Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
Secretaria de Licitações – PR/SL

SGAN-Q. 601 Conj. I Salas 201/202 ED. Dep.Manoel Novaes Brasília-DF - CEP: 70830-901
TEL: (61) 2028-4619 - e-mail: licitacao@codevasf.gov.br

EDITAL Nº 04/2022

FORMA ELETRÔNICA - LEI 13.303/2016
MAIOR DESCONTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO ITIÚBA, NOS MUNICÍPIOS DE IGREJA NOVA E DE PORTO REAL DO COLÉGIO, RESPECTIVAMENTE, NO ESTADO DE ALAGOAS.

Março/2022

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

EDITAL Nº 04/2022
FORMA ELETRÔNICA – LEI 13.303/2016
MAIOR DESCONTO

A V I S O

OBJETO: Execução de obras e serviços de reabilitação dos canais CL I e CL II, do Perímetro de Irrigação Boacica, e canais adutor leste, P12, S1P12 e S2P12, do Perímetro de Irrigação Itiúba, nos municípios de Igreja Nova e de Porto Real do Colégio, respectivamente, no estado de Alagoas.

CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO: Empresas do ramo, pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, individuais, que atendam as exigências do Edital e seus anexos.

Obs.: Na fase de habilitação, o licitante de melhor oferta deverá comprovar que possui capital social mínimo ou patrimônio líquido no valor de **10% (dez por cento)** do valor orçado pela Codevasf.

DATA, HORA E LOCAL DA DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL E SEUS ANEXOS: O Edital e seus elementos constitutivos (Termos de Referência, Planilhas Orçamentárias, Cadernos de Encargos, etc) estarão disponíveis para consulta e retirada nos sítios: www.comprasgovernamentais.gov.br e www.codevasf.gov.br. Na impossibilidade de download pelos sítios, o edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na Secretária de Licitações – PR/SL da Codevasf, localizado no SGAN, Quadra 601, Conjunto I, Brasília – DF, telefone (61) 2028-4619, no horário de 08h00 (oito) às 12h00 (doze) horas e de 13h30 (treze e trinta) às 17h30 (dezessete e trinta), e poderão ser adquiridos gratuitamente mediante apresentação pelo licitante de um CD-ROM/DVD/pendrive para gravação dos arquivos, **no horário de 08h00 (oito horas) às 12h00 (doze horas) e de 13h30 (treze e trinta) às 17h30 (dezessete e trinta)**, de segunda a sexta-feira.

INCLUSÃO/ENVIO DAS PROPOSTAS: A partir da disponibilização do Edital no sítio: www.gov.br/compras, até **às 09h59 (nove horas e cinquenta e nove minutos) do dia 30 de março de 2022.**

DATA E HORÁRIO PARA ABERTURA DAS PROPOSTAS (INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA): Às 10h00 (dez horas) do dia 30 de março de 2022. **(HORÁRIO DE BRASÍLIA).**

LOCAL DA SESSÃO: www.gov.br/compras

OBSERVAÇÃO: Os interessados ficam desde já notificados da necessidade de acessarem os sites www.codevasf.gov.br e www.comprasgovernamentais.gov.br para ciência das eventuais alterações e esclarecimentos. A presente licitação reger-se-á pela Lei 13.303/2016, no ambiente do sistema RDC Eletrônico no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO
Diretor-Presidente da Codevasf

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

Í N D I C E

01. OBJETO
02. DESCRIÇÃO GERAL
03. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, DIVULGAÇÃO DO VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO
04. PARTICIPAÇÃO
05. CREDENCIAMENTO
06. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS / IMPUGNAÇÕES / RECURSOS ADMINISTRATIVOS
07. ENVIO DA PROPOSTA
08. DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS
09. FASE DE LANCES
10. REQUISITOS DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS
11. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA
12. HABILITAÇÃO
13. ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO
14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E REFERÊNCIA DE PREÇOS
15. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA
16. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
17. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS
18. MULTAS
19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
20. GARANTIA DE EXECUÇÃO
21. CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF
22. DISPOSIÇÕES GERAIS

A N E X O S

ANEXO I	MODELOS DE DECLARAÇÕES / CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA
ANEXO II	TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXOS
ANEXO III	MINUTA DO CONTRATO COM CARTA DE FIANÇA (MODELO)
ANEXO IV	TERMO DE OBSERVÂNCIA AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF
ANEXO V	CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

- C O D E V A S F -

EDITAL Nº 04/2022
FORMA ELETRÔNICA - LEI 13.303/2016
MAIOR DESCONTO

PROCESSO Nº: 59500.001655/2021-40-e

DATA/HORA PARA ENVIO DE PROPOSTAS: A partir da disponibilização do Edital no portal https://www.gov.br/compras até às 09h59 (nove horas e cinquenta e nove minutos) do dia 30/03/2022 (HORÁRIO DE BRASÍLIA)

DATA/HORA DE DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS (INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA): às 10h00 (dez horas) do dia 30/03/2022 (HORÁRIO DE BRASÍLIA)

LOCAL: www.gov.br/compras (UASG: 195006)

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – Codevasf - torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário, e local acima indicado, realizará a presente licitação, com fundamento legal na Lei 13.303/2016 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Codevasf, de acordo com as exigências e demais elementos técnicos constitutivos, expressas neste edital e em seus anexos.

Os interessados ficam desde já notificados da necessidade de acessarem o site da CODEVASF para ciência das eventuais alterações e esclarecimentos.

1. OBJETO

O objeto da presente licitação é a execução de obras e serviços de reabilitação dos canais CL I e CL II, do Perímetro de Irrigação Boacica, e canais adutor leste, P12, S1P12 e S2P12, do Perímetro de Irrigação Itiúba, nos municípios de Igreja Nova e de Porto Real do Colégio, respectivamente, no estado de Alagoas.:

2. DESCRIÇÃO GERAL

2.1. A descrição geral dos serviços e fornecimentos encontra-se detalhada no Termo de Referência, Anexo II, que integra este Edital.

2.2. Além dos Projetos, Normas Complementares e demais Especificações Técnicas, deverão ser também observadas durante a execução das obras as Normas Técnicas da ABNT e do INMETRO.

3. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, DIVULGAÇÃO DO VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

a) **Forma de Realização:** Forma eletrônica, por meio de sessão pública realizada pela rede mundial de computadores (www.comprasgovernamentais.gov.br). A presente licitação reger-se-á pela Lei 13.303/2016, no ambiente do sistema RDC Eletrônico no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

b) Modo de Disputa: ABERTO.

c) Regime de Execução: Empreitada por Preço Unitário.

d) Divulgação do Valor Estimado: Público.

e) Critério de Julgamento: MAIOR DESCONTO.

4. PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderão participar desta licitação, empresas do ramo pertinente e compatível com o objeto desta licitação, individuais, que estejam previamente credenciados no SICAF (nível básico do registro cadastral) por meio do sítio: www.comprasgovernamentais.gov.br, para acesso ao sistema eletrônico.

4.2. Para participação deste Edital, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

4.3. As microempresas e empresas de pequeno porte poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar 123/2006, devendo declarar, em campo próprio no sistema eletrônico, sob as penas da Lei, que cumpre os requisitos estabelecidos em seu art. 3º, e que está apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 a 49 da referida Lei Complementar.

4.3.1. O licitante é responsável por solicitar seu desenquadramento da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte quando houver ultrapassado o limite de faturamento estabelecido no **art. 3º da Lei Complementar 123/2006**, no ano fiscal anterior, sob pena de ser declarada inidônea para licitar e contratar com a administração pública, sem prejuízo das demais sanções, caso usufrua ou tente usufruir indevidamente dos benefícios previstos no **Decreto 8.538/2015.**

4.4. Subcontratação

4.4.1. Não será permitida a subcontratação total ou parcial dos serviços objeto deste Edital.

4.4.2. Poderá ser permitido que o(s) licitante(s) vencedor(es) ou contratado(s) sofra(m) processo de Fusão, Incorporação ou Cisão, desde que sejam observadas pela(s) nova(s) empresa(s) os requisitos de Habilitação e que sejam mantidas as condições estabelecidas no(s) contrato(s) original(is), quando já contratado, sendo que, em qualquer uma das hipóteses, a Codevasf deverá ser notificada do processo e deliberará sobre a sua aceitação, ou não, condicionada à análise por parte da Administração quanto à possibilidade de riscos de insucesso.

4.4.3. Não será admitida nesta licitação a participação de:

a) Empresas em processo de recuperação judicial ou em processo de falência, exceto se o plano de recuperação tenha sido homologado pelo juiz competente, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

b) Empresas que estejam com o direito de licitar e contratar suspenso com a Codevasf e que tenham sido declaradas inidôneas pela União, por Estado ou pelo Distrito Federal, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

b1) constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;

b2) cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

b3) constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

b4) cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

b5) que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.

c) Empresa cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da Codevasf;

d) Empresas estrangeiras que não estejam autorizadas a operar no País;

e) Pessoa física ou jurídica que tenha elaborado o anteprojeto ou o projeto básico da licitação;

f) Pessoa jurídica que participar de consórcio responsável pela elaboração do anteprojeto ou do projeto básico da licitação;

g) Pessoa jurídica da qual o autor do anteprojeto ou do projeto básico da licitação seja administrador, controlador, gerente, responsável técnico, subcontratado ou sócio, neste último caso quando a participação superar 5% (cinco por cento) do capital votante.

h) Pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

h.1) Detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação ou de autoridade hierarquicamente superior no âmbito da Codevasf;

i) Empresa cujo o proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a Codevasf há menos de 6 (seis) meses;

j) Empresas que estejam enquadradas como cooperativas;

Sob a forma de consórcio..

5. CREDENCIAMENTO

5.1. Os licitantes que queiram participar desta licitação deverão ser previamente credenciados perante o provedor do sistema eletrônico, para oferta de lances.

5.2. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, devendo ser providenciado no sitio: www.comprasgovernamentais.gov.br.

5.3 O credenciamento do licitante dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.

5.4. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

5.5. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao processo licitatório.

5.6. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à **Codevasf**, responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

5.7. Solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio.

6. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS / IMPUGNAÇÕES / RECURSOS ADMINISTRATIVOS

6.1. Pedidos de Esclarecimentos

6.1.1. Os licitantes deverão estudar minuciosa e cuidadosamente a documentação, informando-se de todas as circunstâncias e detalhes que possam de algum modo afetar a execução dos serviços, seus custos e prazos de execução.

6.1.2. Quaisquer dúvidas de caráter técnico, formal ou legal na interpretação deste Edital e seus anexos, serão dirimidos pela Secretaria de Licitações, sala 201 do Edifício Sede da Codevasf, localizado no SGA/Norte, Quadra 601, Conjunto “I”, Brasília – DF, através do e-mail: licitacao@codevasf.gov.br ouvida AI/GEI - Gerência de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação da Codevasf, respeitado o prazo de até 5 (cinco) dias úteis antes da data de abertura das propostas. As consultas, formuladas fora deste prazo serão consideradas como não recebidas.

6.1.3. Analisando as consultas, a **Codevasf** deverá esclarecê-las e, acatando-as, alterar ou adequar os elementos constantes do Edital e seus anexos, disponibilizando o conteúdo nos sites: www.codevasf.gov.br e www.comprasgovernamentais.gov.br. As eventuais modificações no instrumento convocatório serão divulgadas nos mesmos prazos dos atos e procedimentos originais, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

6.1.4. A apresentação da proposta tornará evidente que o licitante examinou minuciosamente toda a documentação deste Edital e seus anexos e que a encontrou correta. Evidenciará, também, que o licitante obteve da **Codevasf**, satisfatoriamente, todas as informações e esclarecimentos solicitados, tudo resultando suficiente para a elaboração da proposta, logo implicando a aceitação plena de suas condições.

6.2. Impugnações

6.2.1. Dos atos da administração pública decorrentes da aplicação nesse Edital caberá **pedido de impugnação** ao instrumento convocatório no prazo mínimo de **até 5 (cinco) dias úteis** da data de realização desta licitação, no caso de licitação para contratação de obras ou serviços.

6.2.2. Caberá à Comissão decidir sobre a impugnação no prazo de **até 03(três) dias úteis,** conforme art. 87, § 1º da Lei 13.303/2016**.**

6.2.3. Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será designada e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

6.2.4. Decairá do direito de impugnar nos termos deste edital, perante a **Codevasf,** o licitante que não o fizer até o quinto dia útil que anteceder à data prevista para a abertura da Sessão Pública,

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

apontando as falhas ou irregularidades que o viciou, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

6.3. Recursos Administrativos

6.3.1. Haverá fase recursal única, após o término da fase de habilitação**.**

6.3.1.1. Caso seja concedido o benefício estipulado no subitem 12.11.2 deste Edital, a abertura do prazo recursal em relação ao resultado do certame somente ocorrerá após a finalização do prazo determinado no referido subitem.

6.3.2. O Licitante que desejar apresentar recurso em face dos atos de julgamento da proposta ou da habilitação deverá manifestar imediatamente, através do sistema, após o término de cada sessão (julgamento da proposta ou da habilitação) a sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão;

6.3.2.1. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, importará na decadência desse direito, ficando o Presidente da Comissão autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

6.3.3. Declarada a vencedora, o Presidente da Comissão abrirá o sistema eletrônico, **no prazo de no mínimo 10 minutos,** durante o qual os licitantes que manifestaram intenção de recurso em qualquer uma das fases estabelecidas no item 6.3.2 deverão, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, confirmar ou não sua intenção de recurso.

6.3.4. O Licitante que tiver confirmado sua intenção de recurso deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, **no prazo de 5 (cinco) dias úteis,** ficando os demais Licitantes, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.

6.3.5. Qualquer recurso contra a decisão do Presidente da Comissão não terá efeito suspensivo.

6.3.6. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da autoridade que praticou o ato recorrido, que apreciará sua admissibilidade, cabendo a esta reconsiderar sua decisão no prazo de **5 (cinco) dias úteis** ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão do recurso ser proferida dentro do prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados do seu recebimento, sob pena de apuração de responsabilidade.

6.3.7. Serão desconsiderados pelo Presidente da Comissão os recursos interpostos fora do meio eletrônico – Sistema COMPRAS GOVERNAMENTAIS.

6.3.8. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

6.3.9. É assegurado aos licitantes vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

6.3.10. Os autos do processo permanecerão com vistas franqueadas aos interessados na Secretaria de Licitações – sala 202 – do Edifício Deputado Manoel Novaes – Brasília/DF, Telefone: (61) 2028 4619, nos dias úteis no horário das 8h00 às 12h00 e das 13h30min às 17h30.

6.3.11. As razões dos recursos deverão ser apresentadas, tempestivamente, via sistema através do portal do Compras Governamentais (www.comprasgovernamentais.gov.br) ou, caso haja algum problema de envio via sistema, no endereço acima, ou ainda por email: licitacao@codevasf.gov.br, dirigidas ao Presidente da Comissão (Operador do Sistema), que os analisará e quando mantiver sua

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

decisão, encaminhará os autos à autoridade competente que, neste caso, deverá decidir sobre o recurso.

6.3.11.1. Não serão considerados os recursos interpostos após os respectivos prazos legais, bem como os que não forem apresentados na forma estabelecida no subitem acima.

6.3.11.2. Os arquivos eletrônicos com textos das razões e contrarrazões serão disponibilizados no seguinte endereço eletrônico: www.codevasf.gov.br.

6.3.12. Na contagem dos prazos estabelecidos neste item, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento.

6.3.13. A impugnação ou o recurso interposto em desacordo com as condições deste Edital e seus Anexos não serão conhecidos

6.3.14. Os prazos se iniciam e expiram exclusivamente em dia útil no âmbito do órgão ou entidade responsável pela licitação.

7. ENVIO DA PROPOSTA

7.1. Após a divulgação do Edital no portal www.comprasgovernamentais.gov.br, os Licitantes deverão encaminhar sua proposta com a descrição detalhada e o preço ofertado **até a data e hora marcadas para a abertura da sessão**, exclusivamente por meio do sistema eletrônico – www.comprasgovernamentais.gov.br - quando, então, encerrar-se-á, automaticamente, a fase de recebimento de propostas.

7.1.1. **Declarações a serem enviadas através do sistema do Compras Governamentais:**

a) Declaração, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar 123/2006, com base no que no que preceitua o art. 13, § 1º, do Decreto n.º 8.538/2015.

b) De que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital.

c) Declaração do licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregado com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

d) Declaração de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incs. III e IV do art.1° e no inc. III do art.5° da Constituição Federal;

e) Declaração da inexistência de fato superveniente até a data do início da sessão que impeça a sua habilitação no presente processo licitatório, e de que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrência posteriores;

f) Declaração de Elaboração Independente de Proposta, de acordo com o determinado na IN 02/2009, de 16/09/2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, publicada no DOU do dia 17/09/2009.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

7.2. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, aos impedimentos de participação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital.

7.3. As declarações mencionadas nos subitens anteriores serão visualizadas pelo Presidente da Comissão, na fase de habilitação, quando serão impressas e anexadas aos autos do processo, não havendo necessidade de envio por meio de email ou outra forma.

7.4. Nos casos de emissão declaração falsa, a empresa Licitante estará sujeita à tipificação no crime de falsidade ideológica, prevista no art. 299 do Código Penal Brasileiro e sanções previstas no presente Edital.

7.5. Ao cadastrar sua proposta no sítio do Sistema Compras Governamentais o Licitante deverá fazer a descrição detalhada do objeto. Para o detalhamento deverá ser utilizado o campo **"Descrição detalhada do objeto ofertado". Não serão aceitas descrições como: "CONFORME EDITAL" ou "DESCRIÇÃO CONTIDA NO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO".**

7.6. Até abertura da sessão, o Licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

7.7. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais Licitantes.

7.8. A apresentação da proposta implicará pela aceitação, por parte do licitante das condições estabelecidas neste edital e seus anexos, bem como na observância dos regulamentos e normas e técnicas aplicáveis e a responsabilidade pela autenticidade e fidelidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

7.9. Serão desclassificados, mediante decisão motivada, os licitantes cujas propostas não estejam em conformidade com os requisitos, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.

7.10. O preço proposto será de exclusiva responsabilidade do Licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração do mesmo, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

7.11. A omissão de qualquer despesa necessária ao perfeito cumprimento do objeto deste certame será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo o Licitante pleitear acréscimo após a abertura da sessão pública.

7.12. Após abertura da sessão, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Presidente da Comissão.

7.13. Quaisquer elementos que possam identificar o Licitante, importará na desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

7.14. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

7.15. A abertura da sessão pública deste Edital, conduzida pelo Presidente da Comissão (Operador do Sistema Eletrônico), ocorrerá na data e na hora indicados no preâmbulo deste Edital, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

7.16. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Presidente da Comissão e os Licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, via "Chat", em campo próprio do sistema eletrônico. **Não será aceito nenhum outro tipo de contato, como meio telefônico ou e-mail.**

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

7.17. Cabe ao Licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública desse Edital, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

8. DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS

8.1. A partir das **10h00 do dia 30/03/2022 (horário de Brasília/DF),** terá início à sessão pública do **Edital nº 04/2022**, na internet, que será aberta por comando do Presidente da Comissão(Operador do sistema eletrônico), com a divulgação das Propostas recebidas e início da etapa de lances, conforme previsto neste Edital.

8.2. O Presidente da Comissão verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

8.3. O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo Presidente da Comissão, sendo que somente estas participarão da fase de lance.

8.4. Em caso de divergência entre o preço unitário e o total será considerado válido o unitário, e entre o valor expresso em algarismo e por extenso será considerado válido o por extenso.

9. FASE DE LANCES

9.1. Aberta a etapa competitiva pelo Presidente da Comissão, os Licitantes classificados poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do recebimento do seu lance em percentual de desconto ofertado consignado no registro de cada lance. O sistema informará o valor em real correspondente a cada lance ofertado.

9.1.1. Os intervalos entre os lances deverão ser iguais ou superiores à 0,01% (zero vírgula zero um por cento) do valor da proposta inicial mais vantajosa.

9.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

9.3. O Licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado no sistema.

9.4. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

9.5. Durante o transcurso da sessão, os Licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelos demais licitantes, vedada a identificação do detentor do lance.

9.6. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade do Licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

9.7. Durante as fases de lances, o Presidente poderá excluir, justificadamente lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

9.8. Se ocorrer a desconexão do Presidente no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível aos Licitantes, os lances continuarão sendo recebidos sem prejuízo dos atos realizados.

9.9. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública deste Edital será suspensa e terá reinício, com o aproveitamento dos atos anteriormente praticados, somente após comunicação expressa do presidente às participantes no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

9.10. Quando a desconexão representar uma efetiva e irreparável ruptura no certame, ou quando, após uma desconexão superior a 10 minutos, não se retomar, em prazo razoável, o processo de formulação de lances, a sessão pública deste Edital será definitivamente interrompida, o que acarretará, consequentemente, a renovação do procedimento, inclusive com nova publicação do aviso.

9.11. No caso de desconexão, cada Licitante deverá de imediato, sob sua inteira responsabilidade, providenciar sua conexão ao sistema.

9.12. A finalização da fase de lances será precedida de aviso de encerramento decidido pelo Presidente da Comissão, que a seu critério, informará, o tempo de 1 a 30 (um a trinta) minutos de antecedência, o referido aviso.

9.13. Decorrido o prazo fixado, o SISTEMA encerrará aleatoriamente, no prazo de 1 a 30 (uma a trinta) minutos, a fase de lances.

9.13.1. Após o encerramento da fase de lances, caso haja uma diferença de 10 (dez) ou mais pontos percentuais, entre a proposta classificada em 2º (segundo) lugar, e a proposta de melhor lance, o Presidente da Comissão(Operador do sistema eletrônico) poderá, a seu critério, recolocar em disputa de lances, os 2º e 3º lugares pelos demais licitantes, encerrando em seguida a fase aberta de lances, observando, no entanto, os critérios adotados nos subitens 9.12 e 9.13 acima.

9.14. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o Presidente deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao Licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital.

9.15. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais Licitantes.

9.16. O Presidente anunciará o lance da proposta classificada em primeiro lugar, de maior vantajosidade, imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública e após a negociação e decisão acerca da aceitação do lance de maior desconto, não sendo permitido o acréscimo nos preços unitários propostos.

Após a etapa competitiva de lances, quando solicitado pelo Operador do sistema eletrônico, **a Proposta do licitante classificado em primeiro lugar deverá ser reelaborada,** conforme o item 7 dos Termo de Referência, Anexo II deste Edital, e enviada exclusivamente por meio do sistema www.comprasgovernamentais.gov.br - opção "enviar anexo", **em arquivo único, no prazo estabelecido pelo Presidente (Operador do Sistema Eletrônico),** bem como apresentar os documentos relacionados abaixo. Em caso de impossibilidade de envio por meio do sistema, os documentos poderão ser apresentados pelo seguinte e-mail: licitacao@codevasf.gov.br.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

a) A Carta de Apresentação da Proposta – Anexo I deste Edital – Modelo I - deverá constituir-se no primeiro documento da Proposta, contendo o valor global para a execução do objeto desta licitação e o respectivo desconto ofertado pelo licitante sobre o preço global de referência da Codevasf, devidamente assinado pelo representante legal do licitante, e com prazo de validade que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data estabelecida para a entrega da proposta, sujeita à revalidação por idêntico período. A Carta de Apresentação da Proposta deverá conter ainda os seguintes dados:

- Nome e endereço completo do licitante, e-mail, site, número de telefone, endereço, CNPJ e qualificação (nome, estado civil, profissão, CPF, identidade e endereço) do dirigente ou representante legal, este mediante instrumento de procuração, que assinará o contrato no caso de o licitante ser o vencedor;

b) Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante (Planilha Resumida), conforme dispõe o Termo de Referência que integra este Edital.

9.16.1. Para efeito de preenchimento da Planilha de Custos do Valor da Proposta o licitante deverá observar o disposto no parágrafo 4º art. 54 da Lei 13.303 de 30/06/2016 e não poderá:

a) Cotar preço unitário e global superior ao orçamento estimado pela **Codevasf**, nos termos do inc. IV do art. 56 da Lei 13.303/2016, ou inexequível, conforme dispõe o item 10 deste Edital.

b) Deixar de apresentar preço unitário para um ou mais serviços.

9.16.2. O licitante classificado em primeiro lugar, proposta de maior vantajosidade, deverá indicar os dados da empresa a ser subcontratada no momento da aceitação de sua proposta, **quando convocado pelo Operador do Sistema Eletrônico**, informando, em campo próprio, os dados: CNPJ/CPF, quando for o caso, nome da empresa e percentual ou valor a ser subcontratado.

9.16.3. Todas as folhas da proposta deverão estar encadernadas, rubricadas pelo representante legal do Licitante e numeradas sequencialmente, da primeira à última folha, de modo a refletir o seu número exato.

9.16.4. Prazo de validade de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação, sujeita a revalidação por idêntico período, com comunicação escrita ao licitante vencedor do certame.

9.16.5. O Licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificado e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

9.16.6. Na análise da proposta será verificado o atendimento das especificações técnicas e condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

9.16.7. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamento subsidiados ou a fundo perdido.

9.16.8. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do Licitante, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

9.16.9. Se a proposta não for aceitável ou se o Licitante não atender às exigências de habilitação, o Presidente da Comissão examinará a proposta subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

9.16.10. É facultado à comissão de licitação, em qualquer fase da licitação, promover as diligências que entender necessárias.

9.16.10.1. É facultado à comissão de licitação, em qualquer fase da licitação, desde que não seja alterada a substância da proposta, e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes, adotar medidas de saneamento destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades na documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo, conforme art. 57 do Regulamento de Interno de Licitações e Contratos da Codevasf.

10. REQUISITOS DE CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS

10.1. Na verificação da conformidade da melhor proposta apresentada com os requisitos do instrumento convocatório, **será desclassificada**, conforme art. 56 da Lei 13.303/2016, aquela que:

a) Contenha vícios insanáveis;

b) Não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório.

c) Apresentem preços manifestamente inexequíveis ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação de que trata o § 1º do art. 57;

d) Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública, ou

e) Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes.

10.2. Em caso de discrepâncias entre o preço global das Planilhas de Custos do Valor da Proposta do licitante (Planilha Detalhada) e a Carta de Apresentação das Propostas de Preços, prevalecerá o primeiro.

10.3. A Comissão de Licitação poderá realizar diligência para aferir a exequibilidade da proposta ou exigir do Licitante que ela seja demonstrada.

10.3.1. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a setenta por cento do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a cinquenta por cento do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou
b) Valor do orçamento estimado pela administração pública.

10.3.2. A Administração deverá conferir ao licitante a oportunidade de demonstrar a exeqüibilidade da sua proposta.

10.3.3. Na hipótese acima, o Licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

10.3.4. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pelo Licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.

10.3.5. Nas licitações de obras e serviços de engenharia, a economicidade da proposta será aferida com base nos custos globais e unitários.

10.3.6. Em caso de discrepâncias dos valores ofertados a COMISSÃO DE LICITAÇÃO procederá as correções da seguinte forma:

a) Entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

b) No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterado o preço unitário e a quantidade;

c) No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas;

d) O preço total da PROPOSTA será ajustado pela COMISSÃO, em conformidade com os procedimentos enumerados nas alíneas precedentes para correção de erros. O valor resultante consistirá no preço-corrigido global da PROPOSTA.

11. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

11.1. O valor global da proposta não poderá superar o orçamento estimado pela Administração Pública, com base nos parâmetros previstos nos §§ 1º e 3º do art. 57 da Lei 13.303/2016.

11.2. O percentual de desconto apresentado pelos licitantes deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado constante do instrumento convocatório, conforme inciso II, §4º do art. 54 da Lei 13.303/2016.

11.2.1. **O julgamento por maior desconto terá como referência o preço global fixado no instrumento convocatório, sendo o desconto estendido aos eventuais termos aditivos.**

11.3. Sendo aceita a proposta classificada em primeiro lugar após o julgamento da PROPOSTA será verificado o atendimento das condições habilitatórias pelo Licitante que a tiver formulado, mediante apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO de acordo com as exigências estabelecidas neste Edital.

11.4. Caso o licitante classificado em primeiro lugar não atenda as condições habilitatórias será convocado o segundo melhor classificado, retornando a fase de aceitação, e assim por diante, até se alcançar a proposta válida.

11.5. O presidente da Comissão poderá, a seu critério, solicitar assessoramento de especialistas, inclusive requisitar para assessoramento técnico, quanto ao cumprimento das atribuições da comissão.

Microempresas e Empresas de Pequeno Porte

11.6. Nos termos da Lei Complementar 123/2006, considera-se empate aquelas situações em que a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte seja igual ou **até 10% (dez por cento)** superior à proposta mais bem classificada.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

11.6.1. Nas situações descritas no subitem acima, a microempresa ou empresa de pequeno porte que apresentou proposta mais vantajosa poderá apresentar nova proposta inferior à proposta melhor classificada.

11.6.2. Caso não seja apresentada a nova proposta de que trata o subitem acima, as demais microempresas ou empresas de pequeno porte e os licitantes com propostas até dez por cento superior à proposta melhor classificada serão convidadas a exercer o mesmo direito, conforme a ordem de vantajosidade de suas propostas.

11.6.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas, empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos §§ 1º e 2º do art. 44 da Lei Complementar 123/2006, os lances serão ofertados de acordo com a ordem de classificação definida pelo próprio sistema.

11.7. O critério de desempate entre 2 (duas) ou mais propostas, disposto no item seguinte, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte, hipótese em que serão adotados os seguintes critérios de desempate nesta ordem, conforme art. 55 da Lei 13.303/2016:

a) Disputa final, em que os Licitantes empatados poderão apresentar nova proposta fechada em ato contínuo à classificação.
b) Os critérios estabelecidos no art. 3º da Lei 8.248/1991, e, em igualdade de condições, será assegurada preferência aos bens e serviços:
    i. Produzidos no País;
    ii. Produzidos ou prestados por empresas brasileiras;
    iii. Produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País; e
    iv. Produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
c) Sorteio.

11.8. Encerrado o julgamento, será disponibilizada a respectiva ata, com a ordem de classificação das propostas.

11.9. Analisada a aceitabilidade do preço obtido, o Presidente da Comissão divulgará o resultado do julgamento das propostas.

11.10. Serão convocados os Licitantes subsequentes em ordem de classificação, quando o preço do primeiro colocado, for desclassificado por sua proposta permanecer acima do valor do orçamento previamente estimado.

11.11. Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, a Proposta será desclassificada.

11.12. Na análise da PROPOSTA será verificado o atendimento a todas as especificações e condições, estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

11.13. Os documentos apresentados, durante a realização da licitação, emitidos em idioma estrangeiro, deverão ser devidamente traduzidos para a língua portuguesa, por tradutor juramentado e registrado no Cartório de Títulos e Documentos, arcando o licitante com todas e quaisquer despesas decorrentes da tradução.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

12. HABILITAÇÃO

12.1. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o licitante classificado em primeiro lugar, detentor da proposta de maior vantajosidade deverá apresentar os documentos necessários à comprovação da habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e qualificação econômico-financeira, relacionados a seguir:

12.1.1. **Habilitação Jurídica**

a) Prova de registro comercial, no caso de empresa individual, devendo, no caso de o licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, com prova da Diretoria em exercício e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento (ATA) de eleição de seus administradores, devendo, no caso de o licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz no qual deverá estar contemplado, dentre os objetos sociais, a execução de atividades da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação;

c) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

d) Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

e) Declaração do licitante de que não foi declarado inidônea por qualquer órgão da Administração Pública, e que não está impedida de licitar ou contratar com a Codevasf;

e1) Verificação da existência de registros impeditivos de contratação no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas/CGU disponível no Portal da Transparência- www.portaltransparencia.gov.br.

e2) Verificação da existência de registros impeditivos de contratação por improbidade administrativa no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis Por Ato de Improbidade Administrativa disponível no Portal do Conselho Nacional da Justiça – CNJ – www.cnj.jus.br).

12.1.2. **Prova de Regularidade Fiscal e Trabalhista da sede ou filial do licitante, dentro dos seus períodos de validade, devendo os mesmos apresentar igualdade de CNPJ, mediante a apresentação dos seguintes documentos:**

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF;

b) Prova de regularidade para com as Fazenda Nacional, compreendendo os seguintes documentos:

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

b.1) Nota: A Certidão Conjunta relativa aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitidas pela RFB e PGFN, bem como a Certidão referente à Contribuição Previdenciária (INSS), emitida pela RFB, expedidas anteriormente à vigência da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014, alterada Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014, alterada Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.821, de 17 de outubro de 2014, poderão ser apresentadas para satisfazer a exigência da alínea "c.1", desde que estejam dentro do prazo de validade nelas constantes, conforme prevê a Portaria MF nº 358, de 5/9/2014 (publicada no DOU de 9/9/2014);

c) Certificado de Regularidade do FGTS, fornecido pela Caixa Econômica Federal, com prazo de validade em vigor, conforme dispositivo da Lei 8.036/1990, art. 27, alínea "a";

12.1.3. **Qualificação Técnica**

12.1.3.1. A Qualificação Técnica constitui-se dos documentos **exigidos no subitem 8.1** dos Termo de Referência**, Anexo II, que integra o presente Edital**, devendo ser apresentados na forma ali estabelecida para fins de avaliação da qualificação técnica.

12.1.3.2. No caso de comprovação da capacidade técnica do licitante e dos profissionais em serviços realizados no exterior, deverá ser apresentado Atestado de Capacidade Técnica, devidamente regularizado no país de origem, registrado no Consulado Brasileiro acompanhado por tradução juramentada

12.1.4. **Qualificação Econômico-Financeira**

a) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou execução patrimonial expedida pelo domicílio de pessoa física;

b) Registro do capital social mínimo ou patrimônio líquido mínimo **no valor** de 10% (dez por cento) do valor orçado pela Codevasf.

c) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro indicador que o venha substituir;

c1) Observações: serão considerados aceitos como *na forma da lei* o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

c.1.1) sociedades regidas pela Lei 6.404/1976 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou,
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

c.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

c.1.3) sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar 123/2006 - estatuto das microempresas e das Empresas de Pequeno Porte "SIMPLES":

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

c.1.4) sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;
- O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

c2) Comprovação da boa situação financeira da empresa, confirmada por meio de consulta "on line" ao SICAF, mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), igual ou superior a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Onde:
LG - Liquidez Geral
SG - Solvência Geral
LC - Liquidez Corrente

12.1.4.1. As certidões que não mencionarem prazo de validade serão consideradas **válidas até 60 dias** a partir da data da expedição.

12.1.5. **Habilitação da empresa subcontratada**

12.1.5.1. Na fase de habilitação, quando convocado pelo OPERADOR, o licitante classificado em primeiro lugar, deverá encaminhar a documentação da empresa a ser subcontratada, juntamente com a sua documentação de habilitação, que comprove a habilitação jurídica, regularidade fiscal e **a qualificação técnica do licitante e sua subcontratada, conforme exigido no subitem a seguir**, necessária à execução da parcela da obra ou do serviço subcontratado e declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf.

12.1.5.2. As empresas de melhor lance, quando convocadas para apresentação de documentos de habilitação, e que tenham indicado empresas a serem SUBCONTRATADAS, deverão apresentar

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

os documentos abaixo relacionados, das referidas empresas, juntamente com sua documentação:

a) Documentos exigidos no subitem 12.1.2 e alínea “a” do subitem 12.1.4 deste Edital;

b) Comprovação de Atestado de Capacidade Técnica, de pessoas jurídicas de direito público ou privado, de que executou serviços similares aos que serão subcontratados, observado o **subitem 6.3** do Termo de Referência, Anexo II, parte integrante desse edital; e

c) Declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf; e

12.2. A documentação (RECEITA FEDERAL, DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, FGTS e SEGURIDADE SOCIAL - INSS), a habilitação parcial (RECEITA ESTADUAL e RECEITA MUNICIPAL) e o Balanço Patrimonial (Qualificação Econômico-Financeira) dos) licitante(s) serão verificados “*on line*” no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF.

12.2.1. Na hipótese de haver documentos com prazo de validade vencido junto do SICAF, o licitante vencedor deverá apresentar a documentação correspondente com prazo de validade em vigor;

12.2.2. Em se tratando de documentos emitidos via Internet, sua veracidade será confirmada através de consulta realizada nos sites correspondentes, e se apresentados de outra forma, deverão ser em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por membro da Comissão de Licitação ou ainda, publicação em órgão da imprensa oficial;

12.3. Toda a documentação apresentada pelo licitante, para fins de habilitação, deverá pertencer à empresa que efetivamente executará os serviços, ou seja, o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ deverá ser o mesmo em todos os documentos, com exceção da CND junto ao INSS e do CRF junto ao FGTS, sendo que neste último caso deverá comprovar que os recolhimentos de FGTS são centralizados.

12.3.1. Todos os documentos deverão estar em nome do Licitante. Se o Licitante for matriz, os documentos deverão estar com o número do CNPJ da matriz. Se for filiar os documentos deverão estar com o número do CNPJ da filial, salvo aqueles que, por sua natureza, comprovadamente, são emitidos em nome da matriz.

12.4. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF deverão ser encaminhados via Sistema do Compras Governamentais ou via e-mail: licitacao@codevasf.gov.br, no prazo de até **4 (quatro) horas** após a solicitação do Presidente da Comissão no sistema eletrônico.

12.5. Para fins de habilitação, a **Codevasf** poderá consultar, nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, os documentos não contemplados no SICAF ou que nele esteja vencido, o que constitui meio legal de prova.

12.6. A não apresentação ou a não comprovação de regularidade de qualquer dos documentos indicados no item 12 deste edital implicará a inabilitação do licitante.

12.7. Constatado o atendimento às exigências fixadas no edital, o licitante será declarado vencedor.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

12.8. Encerrada a licitação, a Secretaria de Licitações divulgará no site da Codevasf os atos de adjudicação do objeto, e de homologação.

12.9. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos requeridos neste Edital e seus Anexos.

12.10. Habilitação: Benefícios às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte:

12.10.1. Nos termo do art. 42 da Lei Complementar 123/2006 e do Decreto 8.538/2015, em se tratando das microempresas ou empresas de pequeno porte, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista somente será exigida para efeito de contratação. Contudo, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição (art. 43, caput, Lei Complementar 123/2006).

12.10.2. Na hipótese de haver alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal quando da comprovação de que trata o subitem acima, será assegurado o prazo de **5(cinco) dias úteis**, da divulgação do resultado da fase de habilitação, prorrogável por igual período, a critério da Codevasf, mediante justificativa do licitante, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa (art. 43, § 1º, Lei Complementar 123/2006), observando-se o procedimento definido no art. 4º, § 1º do Decreto 8.538/2015.

12.10.3. A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte é condição para assinatura do contrato.

12.10.4. A não-regularização da documentação dentro do prazo previsto no subitem 12.11.2 acima, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no previstas no Capítulo II, Seção III da Lei 13.303/2016, sendo facultado à Codevasf convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a contratação do objeto de que trata este Edital, ou revogar a licitação (art. 43, § 2º, Lei Complementar 123/2006).

13. ADJUDICAÇÃO, HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO

13.1. A adjudicação do objeto do presente certame será viabilizada pelo Presidente da Comissão sempre que não houver recurso.

13.2. A homologação da licitação será efetuada pela autoridade competente e será realizada depois da adjudicação ao vencedor pelo Presidente da Comissão, ou, quando houver recurso, pela própria autoridade competente.

13.3. O licitante vencedor deverá assinar o contrato na AI/GEI - Gerência de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação, no prazo de 10 (dez) dias, contados a partir da data da convocação, não sendo permitida a representação por procurador, salvo se comprovado seu vínculo laboral como administrador do licitante vencedor.

13.4. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela parte adjudicada, durante o transcurso do prazo especificado no subitem acima, desde que ocorra motivo justificado aceito pela Codevasf.

13.5. A CODEVASF providenciará a publicação do contrato, em extrato, no Diário Oficial da União – Seção 3, até o quinto dia útil do mês subseqüente ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

de 20 (vinte) dias daquela data.A eficácia do contrato se dará após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União.

13.6. Convocado para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, o interessado deverá observar os prazos e condições estabelecidos, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas em lei.

13.7. É facultado à administração pública, quando o convocado não assinar o termo de contrato, ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo e condições estabelecidos:

I. Revogar a licitação, sem prejuízo da aplicação das cominações previstas na Lei 13.303/2016; ou
II. Convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor.

13.7.1. Na hipótese de nenhuma dos licitantes aceitar a contratação nos termos do inc. II acima, a administração pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas por estas, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, inclusive quanto aos preços atualizados, nos termos do instrumento convocatório.

13.8. Além das medidas legais cabíveis, o licitante vencedor desistente da assinatura do contrato será declarado suspenso de participar de licitações e de contratar com a Codevasf até por 2 (dois) anos o que será publicado no Diário Oficial da União.

13.9. O licitante vencedor obriga-se a promover a anotação do Contrato no CREA com jurisdição no local.

14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E REFERÊNCIA DE PREÇOS

14.1. Os recursos orçamentários, conforme estabelecido no item 9.1 dos Termo de Referência, Anexo II deste Edital, em que correrão as despesas da presente contratação são oriundos do Programa de Trabalho: Nº 20.607.2217.20EY.0020 – Administração de Projetos Públicos de irrigação – Região Nordeste – PTRES Nº 172107 – Despesas de Capital – CAT 4- sob a gestão da AI/GEI - Gerência de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação - da Codevasf.

14.2. O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Edital é de **R$15.834.054,74 (quinze milhões, oitocentos e trinta e quatro mil, cinquenta e quatro reais e setenta e quatro centavos), a preços de setembro/2021.**

14.3. Demais informações constam do item 9 **do Anexo II – Termo de Referencia, que integra o presente Edital**.

14.4. O orçamento previamente estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

15. PRAZOS DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

15.1. Os prazos para execução dos serviços e vigência do contrato são os estabelecidos **no item 10 do Anexo II – Termo de Referência,** que integra o presente Edital, e nos subitens abaixo.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

15.2. O prazo execução será contado da data de emissão da Ordem de Serviço expedida pela CODEVASF, com eficácia legal a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União, tendo início e vencimento em dia de expediente na Codevasf, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último, podendo ser prorrogado, caso:

a) Houver interesse da Codevasf;

b) Forem comprovadas as condições iniciais de habilitação financeira e qualificação técnica da contratada, exigidas no curso do procedimento licitatório;

c) For constatada em pesquisa que os preços contratados permanecem vantajosos para a Codevasf;

d) Estiver justificada e motivada tecnicamente por escrito, em processo correspondente;

e) Estiver previamente autorizada pela autoridade competente.

15.2.1. A prorrogação de vigência do contrato deverá ser devidamente justificada no respectivo processo administrativo.

15.2.2. Os pedidos de prorrogação de vigência dos contratos pelo contratado serão analisados pelo Fiscal do Contrato e/ou ao titular da unidade orgânica demandante, que emitirá parecer quanto à necessidade de prorrogação e o encaminhará ao Gestor do Contrato para providências decorrentes.

15.2.3. O Gestor do Contrato, de posse dos documentos que compõem a solicitação de prorrogação de vigência do contrato, emitirá Nota Técnica e submeterá à Assessoria Jurídica para emissão de parecer.

15.2.4. Após emissão de parecer jurídico, sendo este favorável ao pleito, o Gestor do Contrato elaborará Proposição e submeterá à apreciação da Diretoria Executiva, com vistas à autorização para celebração de Termo Aditivo.

15.2.5. Qualquer pedido de aditamento de prazo, no interesse da CONTRATADA, somente será apreciado pela CODEVASF se manifestado expressamente, por escrito, até 30 (trinta) dias antes do vencimento do Contrato.

15.3. Os prazos de início das etapas de execução, de conclusão e de entrega do objeto contratado admitirão prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

a) Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;
b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, que altere as condições de execução;
c) Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e interesse da Administração;
d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por lei;
e) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;
f) Omissão ou atraso de providencias a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

15.4. A cada prorrogação a CONTRATADA deverá apresentar prova de regularidade com tributos (Fazenda Federal, Estadual e Municipal), Previdência Social (CND), DÉBITOS TRABALHISTAS (CNDT) e FGTS ou comprovante de regularidade do SICAF. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita ao enquadramento nos motivos do art. 111 do Regulamento Interno de Licitações da Codevasf.

15.5. O Termo Aditivo que prorrogar vigência contratual que implique em alteração no valor do contrato conterá cláusula especificando o respectivo valor.

16. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

16.1. Os pagamentos das obras/serviços e fornecimentos serão efetuados em reais de acordo com os critérios e condições estabelecidas **no item 11, do Anexo II - Termo de Referência, que integra o presente Edital.**

16.2. Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da entrega das faturas/notas fiscais pela contratada.

16.2.1. O atesto da fiscalização deverá ser efetuado no prazo de 5(cinco) dias úteis, após a entrega das faturas/notas fiscais.

16.2.2. Caso a fiscalização não ateste a faturas/notas fiscais, os documentos apresentados serão devolvidos à empresa contratada, sendo o prazo estabelecido no subitem 16.2 reiniciado após a entrega da nova documentação corrigida.

16.3. As faturas deverão vir acompanhadas da documentação relativa a cada serviço faturado, devidamente atestado pela Fiscalização, isentas de erros ou omissões, com destaque das alíquotas tributárias incidentes e com a indicação do domicilio bancário, agência, localidade e número da conta corrente para recebimento dos respectivos créditos.

16.4. Os documentos de cobrança indicarão, obrigatoriamente, o número e a data de emissão da Nota de Empenho, emitida pela CODEVASF, e, que cubram a execução do objeto

16.5. É de inteira responsabilidade da empresa contratada a entrega à CODEVASF dos documentos de cobrança acompanhados dos seus respectivos anexos de forma clara, objetiva e ordenada, que se não atendido, implica desconsideração pela CODEVASF dos prazos estabelecidos.

16.6. O pagamento referente a cada medição será liberado mediante comprovação, pela contratada do recolhimento:

a. Previdência Social, através da GPS – Guia de Previdência Social (art. 31, da Lei 8.212/1991), juntamente com o relatório SEFIP/GEFIP contendo a relação dos funcionários identificados no Cadastro Específico do INSS – CEI, da obra objeto da presente licitação.

   a1) No primeiro faturamento deverá ser apresentada a inscrição no CEI, conforme art. 19, inc. II c/c art. 47, inc. X da IN 971/09 SRF.

b. FGTS: Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, mediante GRF – Guia de Recolhimento do FGTS com autenticação eletrônica, via bancária.

c. ISS: Caso o município onde serão executadas as obras, não disponha de convênio com a Secretaria do Tesouro Nacional, para retenção do ISS, a Contratada deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal o formulário DAM – Documento de Arrecadação Municipal,

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

correspondente ao valor do ISS da Nota Fiscal anteriormente apresentada, com a identificação do número da respectiva Nota Fiscal e alíquota incidente, com a devida autenticação Bancária, conforme Lei Complementar 116/2003.

d. O ISS deverá ser recolhido no local onde a obra será executada.

16.7. As comprovações relativas ao INSS, FGTS e ISS a serem apresentadas deverão corresponder à competência anterior ao mês da emissão da NFS apresentada. Quando o serviço for realizado em município conveniado com a Secretaria do Tesouro Nacional, ocorrerá por parte da CODEVASF, a retenção do ISS, por intermédio do SIAFI.

16.8. No caso da data de recolhimento do ISS ser posterior àquela citada ou ainda em caso de isenção, deverá ser apresentada declaração da Prefeitura com a indicação de sua data limite de recolhimento ou da condição de isenção.

16.9. A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar:

a. Base de cálculo, alíquota e o valor a ser retido do INSS, referente aos serviços realizados em atendimento à Lei 8.212/1991, bem como a IN 971/09 – SRF;

b. Base de cálculo, alíquota e o valor a ser retido do ISS, referente aos serviços realizados em atendimento à Lei Complementar 116/2003;

c. O valor do IRPJ e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com o art. 1º, § 6º da IN/SRF nº 480/2004, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço.

16.10. As faturas só serão encaminhadas para pagamento depois de aprovadas pela área gestora, e deverão estar isentas de erros ou omissões, caso contrário, serão, de forma imediata, devolvidas à empresa contratada para correções.

16.11. Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

16.12. Não constituem motivos de pagamento pela CODEVASF serviços em excesso, desnecessários à execução do objeto e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização. Não terá faturamento serviço algum que não se enquadre na forma de pagamento estabelecida neste Termo de Referência.

16.13. A empresa contratada deverá manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal - CADIN, conforme disposto no Art. 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.

16.14. Sendo constatada qualquer irregularidade em relação à situação cadastral da contratada, está será formalmente comunicada de sua situação irregular, para que apresente justificativas e comprovação de regularidade. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita ao descumprimento do inc. IX do art. 69, da Lei 13.303/2016.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

16.15. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratuais, ensejará a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.

16.16. Ficam excluídos da hipótese referida no item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídico tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.

16.17. Eventual solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato será analisada consoante os pressupostos da Teoria da Imprevisão, nos termos como dispõe o art. 81, inc. VI, da Lei 13.303/2016.

16.18. A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas.

16.19. A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato. A inadimplência do contratado quanto aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à empresa pública ou à sociedade de economia mista a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis, conforme § 1º do art. 77 da Lei 13.303/2016.

16.20. Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no subitem 16.2, caso em que a CODEVASF efetuará atualização financeira, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$AM = P \times I$$

Onde:

- *AM* = Atualização Monetária;
- *P* = Valor da Parcela a ser paga;
- *I* = Percentual de atualização monetária, assim apurado:

$$I = \left[\left(\frac{1+im1}{100}\right)^{dm1/30} \times \left(\frac{1+im2}{100}\right)^{dm2/30} \times \cdots \times \left(\frac{1+imn}{100}\right)^{dmn/30}\right] - 1$$

Onde:

- *i* = Variação do Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA no mês “m”;
- *d* = Número de dias em atraso no mês “m”;
- *m* = Meses considerados para o cálculo da atualização monetária.

16.20.1. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo, o último índice conhecido.

16.20.2. Quando utilizar o último índice conhecido, o cálculo do valor ajustado será procedido tão logo seja publicado o índice definitivo correspondente ao período de atraso. Não caberá qualquer remuneração a título de correção monetária para pagamento decorrente do acerto de índice.

17. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

17.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, a contar da data de apresentação das propostas. Serão adotados os critérios de reajustamento previstos **no Item 12, do Anexo II - Termo de Referência,** que integra o presente Edital**.**

18. MULTAS

18.1. Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos.

18.2. Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.

18.3. Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico do objeto ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:
Grau 01 – multa de R$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;
Grau 02 – multa de R$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;
Grau 03 – multa de 0,2% por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;
Grau 04 – multa de 0,2% por dia sobre o valor contratual atualizado.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	Grau de Penalidade
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Diário de Obras ou no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
b) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
c) Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
d) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03
e) Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

18.4. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

18.5. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela **Codevasf**, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.

a) A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;

b) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;

c) Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;

d) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AA/GFN - o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.

18.6. O licitante vencedor terá um prazo inicialmente de 10(dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 05(cinco) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.

18.7. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da **Codevasf**, que poderá relevar ou não a multa.

18.8. Em caso de relevação da multa, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.

18.9. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato a empresa pública ou a sociedade de economia mista poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF, por prazo não superior a 2 (dois) anos, o licitante/contratado que:

a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato;

b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

c) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

d) Não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

e) Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

f) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou

g) Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

19.2. A sanção prevista no inciso I do subitem 19.1 consiste em uma comunicação formal ao licitante/contratado, advertindo-lhe sobre o descumprimento de obrigação legal assumida, cláusula contratual ou falha na execução do serviço ou fornecimento, determinando que seja sanada a impropriedade, notificando-o de que, em caso de inobservância ou reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

19.3. A sanção prevista no inciso III do subitem 19.1 deve observar os seguintes parâmetros:

a) Se não se caracterizar má-fé, a pena base deve ser de 6 (seis) meses; e

b) Caracterizada má-fé ou intenção desonesta, a pena base deve ser de 1 (um) ano e, no mínimo, de 6 (seis) meses, mesmo que aplicadas todas as atenuantes do subitem 19.5 deste Edital.

19.4. As penas bases definidas no subitem 19.3 podem ser qualificadas em 1/2 (um meio), nos seguintes casos:

a) Se o apenado for reincidente; e

b) Se a falta do apenado tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa.

19.5. As penas bases definidas no subitem 19.3 podem ser atenuadas em 1/4 (um quarto) nos seguintes casos:

a) Se o apenado não for reincidente;

b) Se a falta do apenado não tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa;

c) Se o apenado tiver reconhecido a falta e se dispuser a tomar medidas para corrigi-la; e

d) Se o apenado comprovar a existência e a eficácia de procedimentos internos de integridade, de acordo com os requisitos do artigo 42 do Decreto n. 8.420/2015.

19.6. Na hipótese do subitem 19.5, se não caracterizada má-fé ou intenção desonesta e se o apenado contemplar os requisitos para as atenuantes previstos nas alíneas “a”, “b”, “c” e “d” do referido item, a pena de suspensão pode ser substituída pela sanção prevista no inciso I do subitem 19.1.

19.7. As sanções previstas nos incisos I e III do item 19.1 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

19.8. A sanção prevista no inciso III do item 19.1 poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta Lei:

I - Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - Tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a empresa pública ou a sociedade de economia mista em virtude de atos ilícitos praticados.

19.9. Aplicar-se-á à presente licitação as sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo II, Seção III da Lei 13.303/2016 e arts. 337-E a 337-P do Decreto-Lei nº 2.848/1940, conforme preconiza o art. 41 da Lei 13.303/2016.

19.10. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso de suspensão de licitar, a licitante deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

19.11. Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contados a partir da data da intimação ou da lavratura da ata da aplicação das penas de advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a administração pública.

20. GARANTIA DE EXECUÇÃO

20.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento)

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

do valor do contrato, a ser previamente integralizada à assinatura do mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.

20.1.1. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue na AI/GEI - Gerência de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação da Codevasf, até a data da assinatura do contrato.

20.2. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverão estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do Termo de Encerramento Definitivo do Contrato, devendo mantê-la atualizada a garantia até 90(noventa) dias após o recebimento provisório do objeto contratado.

20.3. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a "Garantia de Execução", uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.

20.4. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela **Codevasf**, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da **Codevasf**.

20.5. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.

20.6. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.

20.7. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.

20.8. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:

a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

21. CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

21.1. A Contratada deverá apresentar quando da assinatura do contrato o Termo de Observância ao Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf, devidamente assinado, conforme modelo constante do Anexo V deste Edital, sendo condição essencial para a referida assinatura.

21.2. O descumprimento do Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf, constante do Anexo IV deste Edital, por empregado da empresa contratada, deverá ser comunicado formalmente ao representante legal da referida empresa.

22. DISPOSIÇÕES GERAIS

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

22.1. Os serviços serão realizados em conformidade às cláusulas contratuais, resultantes do Escopo dos Serviços, dos Termo de Referência, Especificações Técnicas e anexos, que juntadas à proposta da CONTRATADA, farão parte integrante do CONTRATO.

22.2. O orçamento estimado das obras e serviços de engenharia será aquele resultante da composição dos custos unitários diretos do sistema de referência utilizado, acrescida do percentual de BDI de referência**.**

22.3. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado pela administração pública não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

22.4. A CONTRATADA não poderá invocar alterações de cláusulas contratuais por desconhecimento de dificuldades inerentes à execução do objeto deste Edital.

22.5. O Licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do Licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a adjudicatária, a rescisão do instrumento contratual, sem prejuízos das demais sanções cabíveis.

22.6 A autoridade competente para homologar o procedimento licitatório de que trata este Edital poderá revoga-lo somente em razão do interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar a revogação, e deverá anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado, nos termos do art. 62 da Lei 13.303/2016.

22.6. O Edital e seus elementos constitutivos são de propriedade da **Codevasf**. Os referidos documentos não poderão ser adulterados, devendo ser utilizados única e exclusivamente para fins de elaboração das propostas, assegurados os direitos autorais. A utilização dos referidos documentos por terceiros só se realizará no caso em que venha a ser expressamente autorizado pela **Codevasf**.

22.7. Este Edital e seus anexos farão parte integrante do Contrato a ser firmado com o licitante vencedor, independentemente de transcrições.

22.8. O Foro da Justiça Federal da Seção Judiciária do Estado de Alagoas-AL será competente para dirimir questões oriundas da presente convocação, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

_____

MARCELO ANDRADE MOREIRA PINTO

Diretor Presidente da Codevasf

Processo nº: 59500.001655/2021-40-e JMST

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXOS DO EDITAL

ANEXO I
MODELOS DE DECLARAÇÕES

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO I

CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA- MODELO I

PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE

DADOS DO PROPONENTE
RAZÃO SOCIAL:
CNPJ:
ENDEREÇO:
FONE:
EMAIL:
SITE:

À
CODEVASF
SGA/Norte, Quadra 601, Conjunto I
CEP 70.830.901 – Brasília-DF
Ref.: Edital nº ___/20__

Prezados Senhores,

Tendo examinado o Edital n.º 04/2022 e seus elementos técnicos constitutivos, nós, abaixo-assinados, oferecemos proposta para Execução de obras e serviços de reabilitação dos canais CL I e CL II, do Perímetro de Irrigação Boacica, e canais adutor leste, P12, S1P12 e S2P12, do Perímetro de Irrigação Itiúba, nos municípios de Igreja Nova e de Porto Real do Colégio, respectivamente, no estado de Alagoas, pelo valor global de R$ _____,___ (**VALOR TOTAL POR EXTENSO, EM REAIS),** aplicado um percentual de desconto de _____% (_____)**,** de acordo com a planilha de preços em anexo, que é parte integrante desta proposta.

Comprometendo-nos, se nossa proposta for aceita, a executar os serviços no prazo fixado no Edital e Anexos, observando rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da CODEVASF, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações. Caso nossa proposta seja aceita, obteremos garantia de um Banco num valor que não exceda 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, para a realização do contrato.

Foram utilizados em nosso orçamento a Taxa de BDI de: Serviços: xx,xx%; Fornecimento: xxx%; e Encargos Sociais: xx,xx%. O Regime Tributário a que estamos sujeitos é o de (Lucro Real) ou (Lucro Presumido).

Concordamos em manter a validade desta proposta por um período de 60 (sessenta) dias desde a data fixada para abertura das propostas, ou seja, __/___/__, representando um compromisso que pode ser aceito a qualquer tempo antes da expiração do prazo.

Até que seja preparado e assinado um contrato formal, esta proposta será considerada um contrato de obrigação entre as partes.

Na oportunidade, credenciamos junto à Codevasf o Sr. _____, carteira de Identidade nº _____, Órgão Expedidor _____, ao qual outorgamos os mais amplos poderes inclusive para interpor recursos, quando cabíveis transigir, desistir, assinar atas e documentos e, enfim, praticar os demais atos no presente processo licitatório.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa, que que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato, e que nossa proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal e nas leis trabalhistas, normas infralegais, convenções coletivas de trabalho e que não serão transferidos à Codevasf a responsabilidade por seu pagamento.

Declaramos, ainda, nossa plena concordância com as condições constantes no presente Edital e seus anexos e que em nossa proposta estão incluídas todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação à CODEVASF.

Declaramos, que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em pauta, e ainda, que concordamos plenamente com as condições constantes no presente Edital e seus anexos, e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos e despesas, de qualquer natureza, incidentes sobre o fornecimento

Atenciosamente,

_____
FIRMA LICITANTE/CNPJ

_____
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO I
MODELO 2 - DADOS DA EMPRESA

PROJETO .....

EDITAL Nº __/____ MODALIDADE:	Fl. 1/1

FORMA DE CONSTITUIÇÃO		
SOCIEDADE ANÔNIMA ( )	SOCIEDADE LIMITADA ( )	INDIVIDUAL ( )

DIREÇÃO E REPRESENTAÇÃO LEGAL		
NOME	NACIONALIDADE	CARGO

RELAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS - RESPECTIVOS ENDEREÇOS E GERENTES		

NÚMERO DE REGISTRO NO CNPJ	DATA DE CONSTITUIÇÃO	REGISTRO NÚMERO	ÓRGÃO DE REGISTRO

REGISTRO EM ENTIDADES PROFISSIONAIS (SEDE)			ÚLTIMA ALTERAÇÃO SOCIAL E DATA	
ÓRGÃO	NÚMERO	DATA	NÚMERO DO REGISTRO	ÓRGÃO DO REGISTRO

Nome do Informante:	Assinatura:	Data: / /

Obs: O campo “registro em entidades profissionais (sede)”, no caso de empresas de engenharia, deverá ser preenchido com os dados de seu registro junto ao CREA.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXOS

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO III

MINUTA DE CONTRATO

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

CARTA DE FIANÇA ANEXA À MINUTA DE CONTRATO

CARTA DE "FIANÇA BANCÁRIA" – GARANTIA DE CUMPRIMENTO DO CONTRATO (MODELO)

A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAIBA - CODEVASF

Pela presente Carta de Fiança, o Banco....., com sede....., CNPJ/MF nº ....., por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante a CODEVASF, com sede em [ENDEREÇO], em caráter irrevogável e irretratável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia aos benefícios estatuídos nos artigos 827 e 835 do Código Civil Brasileiro, da firma ....., com sede [ENDEREÇO], CNPJ/MF nº ....., da importância de R$ ....., correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato decorrente do Edital *Nº* ____/____/____/____.

A presente fiança é prestada para o fim específico de garantir o cumprimento, por parte de nossa Afiançada, das obrigações estipuladas no Contrato antes referido, celebrado, por nossa Afiançada e a CODEVASF.

Por força da presente fiança e em consonância com o Contrato acima indicado, obriga-se este Banco a pagar à CODEVASF, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado do simples aviso que pela mesma lhe for dado, até o limite do valor fixado acima, quaisquer importâncias cobertas por esta fiança.

Esta Carta de Fiança, vigorará pelo prazo de ___ (___) meses corridos, ou até a extinção de todas as obrigações assumidas por nossa Afiançada mediante o referido Contrato.

Nenhuma objeção ou oposição da nossa Afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este Instrumento perante a CODEVASF.

Obriga-se este Banco, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese de a CODEVASF se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente garantia.

Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

A presente fiança foi emitida em 01 (uma) única via.

Local e Data.

(seguem-se as assinaturas autorizadas, com firmas reconhecidas)

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO IV
TERMO DE OBSERVÂNCIA AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO V – CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

(Gravado em arquivo separado)

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

Termo de Observância ao Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf

Nº do Instrumento: (Informar contrato, convênio ou instrumento congênere.)

Período de Vigência do Instrumento: (Informar Período.)

Finalidade do Instrumento: (Informar finalidade.)

A pessoa física/jurídica , CPF/CNPJ nº , por meio de seu representante legal abaixo subscrito, vem afirmar aderência, ciência e concordância com as normas, políticas e práticas estabelecidas no Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf e compromete-se a respeitá-las e cumpri-las integralmente, bem como fazer com que seus empregados o façam quando no exercício de suas atividades nas dependências da Codevasf ou para a Empresa.

Compreendo que o Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf reflete o compromisso com a dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais que devem nortear o serviço público, seja no exercício do cargo em comissão, função de confiança ou gratificada ou emprego, ou fora dele, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção e conhecer e cumprir as normas previstas na Lei 12.846/2013 ("Lei Anticorrupção"), regulamentada pelo Decreto 8.420/2015.

Assumo, também, a responsabilidade de denunciar à Ouvidoria e/ou Comissão de Ética da Codevasf sobre qualquer comportamento ou situação que esteja em desacordo com as disposições do Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf, por meio dos seguintes canais:

- Ouvidoria da Codevasf: https://sistema.ouvidorias.gov.br
- Comissão de Ética da Codevasf: etica@codevasf.gov.br.

A assinatura deste Termo é expressão de livre consentimento e concordância do cumprimento das normas, políticas e práticas estabelecidas no Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf.

(Informar o local.) , (Dia.) de (Mês.) de (Ano.)

_____
Assinatura / carimbo do responsável/representante legal

Nome completo:

CPF:

Cargo:

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA- CODEVASF

ANEXO V – CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE DA CODEVASF

(Disponível em: https://www.codevasf.gov.br/acesso-a-informacao/governanca/comissao-de-etica/codigo-de-conduta-etica-e-integridade-da-codevasf)

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

TERMO DE REFERÊNCIA

LICITAÇÃO ELETRÔNICA

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PERÍMETRO DE IRRIGAÇÃO DE ITIÚBA, NOS MUNICÍPIOS DE IGREJA NOVA E DE PORTO REAL DO COLÉGIO, RESPECTIVAMENTE, NO ESTADO DE ALAGOAS.

Novembro/2021

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

ÍNDICE

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO 3
2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES 3
3. REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO. 5
4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO 6
5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 6
6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO 7
7. PROPOSTA 7
8. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO 9
9. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA. 11
O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno. 11
10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA 12
11. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO 12
12. REAJUSTAMENTO 13
13. FISCALIZAÇÃO 14
14. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS 16
15. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO 17
16. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL 18
17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA 20
18. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF 25
19. CONDIÇÕES GERAIS 25
20. ANEXOS 26

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Execução de obras e serviços de reabilitação dos canais CL I e CL II, do Perímetro de Irrigação Boacica, e canais adutor leste, P12, S1P12 e S2P12, do Perímetro de Irrigação Itiúba, nos municípios de Igreja Nova e de Porto Real do Colégio, respectivamente, no estado de Alagoas.

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com o objeto da contratação acima solicitado, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

ÁREA DE GESTÃO DOS EMPREENDIMENTOS DE IRRIGAÇÃO – Unidade da administração superior da Codevasf, a qual está afeta as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

CANTEIRO DE OBRAS – Local onde serão implantadas as estruturas fixas e/ou móveis do empreiteiro, com vistas a apoiar suas atividades de execução das obras. Nestas estruturas estarão incluídas as instalações para as equipes de apoio e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da Codevasf.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério da Integração Nacional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília/DF.

COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT) – É a definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo com as alterações e modificações ocorridas durante a execução da obra, como desenhos, listas, planilhas, etc.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução do objeto.

CONTRATO – Documento, subscrito pela Codevasf e a licitante vencedora do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

MARCO – são pontos significativos do projeto, obras, eventos, etapas cuja ocorrência precisa ser reportada às partes interessadas de modo a terem clara visibilidade do seu cumprimento garantindo a identificação, acompanhamento, planejamento, replanejamento e antecipação de possíveis desvios que possam ocorrer no programado/previsto frente ao realizado a tempo de ser tomada devidas medidas de correção visando cumprir o prazo final proposto sem atrasos. Serão fornecidos pela CODEVASF e devem ser previstos pela empresa no cronograma físico-financeiro.

ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO DO EMPREENDIMENTO (EAP) – é estruturada em árvore exaustiva, hierárquica e utilizada para evidenciar o que é realmente necessário para execução de um projeto, desmembrando as fases e facilitando a realização das tarefas. Tem como principal objetivo a divisão do projeto em partes menores (também chamadas de tarefas ou pacotes de trabalho). Consequentemente, estas partes se tornam mais fáceis de serem compreendidas pelos membros da equipe e gerenciadas pelo gestor do projeto. A estrutura é organizada como a raiz de uma árvore, onde as entregas mais abrangentes são posicionadas no topo e as mais específicas ficam na parte inferior, agrupadas por níveis hierárquicos.

HISTOGRAMA – é um gráfico composto por duas linhas perpendiculares onde a altura representa o valor de frequência (pode ser pessoal ou equipamentos), dispostas na linha horizontal (que pode ser o período de uma obra).

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

CURVAS DE PROGRESSO FÍSICO (CURVA S) – instrumento gerencial de acompanhamento de projetos. Por sua concepção é possível identificar claramente os desvios entre o planejado e o realizado, de forma instantânea. Pelo histórico e o status atual podemos visualizar tendências, uma vez que seus resultados contemplam todo o ciclo de vida do projeto.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ou SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos no Termo de Referência.

DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta financeira da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução do objeto.

DIÁRIO DE OBRA – É uma espécie de memorial da obra, onde são descritos os acontecimentos mais importantes em um determinado dia: os serviços feitos, os equipamentos utilizados (e por quantas horas), as condições do clima, etc. Caso necessário, também podem ser descritos os problemas na execução de serviços, falhas nos equipamentos, etc.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto. São partes integrantes das especificações técnicas:

a) Generalidades - incluem o objetivo, identificação da obra, regime de execução da obra, fiscalização, recebimento da obra, modificações de projeto e classificação dos serviços. Havendo caderno de encargos, este englobará quase todos estes aspectos.
b) Especificação dos materiais - pode ser escrito de duas formas: genérica (aplicável a qualquer obra) ou específica (relacionando apenas os materiais a serem usados na obra em questão).
c) Discriminação dos serviços - especifica como devem ser executados os serviços, indicando traços de argamassa, método de assentamento, forma de corte de peças, etc.

FISCALIZAÇÃO – Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – São todas as atividades relativas à execução das obras civis, de construção, reforma, recuperação ou ampliação de bem imóvel.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DA PROPOSTA DA LICITANTE – Representa o produto do somatório do preço da Licitante de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto que se pretende contratar.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA – Representa o produto do somatório do preço de referência da Codevasf de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor estimado para a reserva orçamentária e o limite para o pagamento do objeto que se pretende contratar.

PLANO DE TRABALHO – Documento que descreve a sequência de fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando, inclusive, o tempo a ser gasto em cada uma.

PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA (PGAO) – Consiste numa ferramenta de gerenciamento das atividades corriqueiras, relacionadas à questão ambiental, na fase de construção de obras, de forma a evitar, minimizar e controlar os impactos ambientais relacionados. Esse plano, elaborado por uma equipe especializada em meio ambiente, estabelece diretrizes e procedimentos para a aplicação adequada de medidas ambientais a serem executadas na Área Diretamente Afetada – ADA

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

da obra. Esse plano tem como objetivo geral assegurar, de forma integrada, que as ações ambientais aqui propostas, sejam implantadas, de forma a zelar pela qualidade ambiental da obra.

Como objetivos específicos:

a) Executar a obra de forma a evitar, controlar e/ou mitigar os impactos ambientais associados;
b) Estabelecer diretrizes que zelem pela melhor qualidade ambiental possível da água, solo, ar, fauna e flora;
c) Executar trabalhos de educação ambiental junto aos operários da obra;
d) Evitar interferências negativas, das atividades na obra e dos seus colaboradores sobre o meio ambiente.

PROJETO BÁSICO – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

a) Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
b) Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
c) Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
d) Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
e) Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;

PROJETO EXECUTIVO – É o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

PROPOSTA – Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos serviços e fornecimentos, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos.

RELATÓRIO DE OBRAS – Documento a ser emitido pela CONTRATADA mensalmente, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências e recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

REUNIÃO DE PARTIDA – Reunião com as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde se definem todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução das obras.

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da Codevasf, situada em Penedo/AL., em cuja jurisdição territorial localizam-se os serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

3. REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

3.1. **Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

3.2. **Valor estimado**: Orçamento será público
3.3. **Critério de Julgamento:** Maior Desconto
3.4. Modalidade: Licitação Eletrônica

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

4.1. Os serviços serão executados nos municípios de Porto Real do Colégio e de Igreja Nova, distantes, respectivamente, 173,00 Km e 160,00 Km, de Maceió, capital do Estado de Alagoas, área sob jurisdição da 5ª Superintendência Regional da Codevasf.

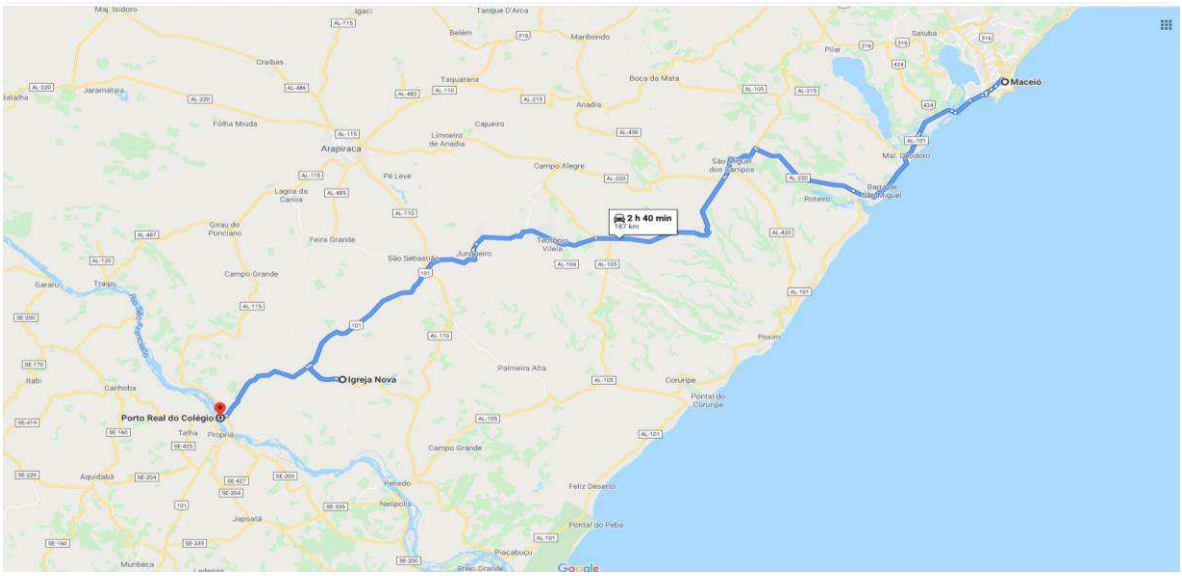


Figura 1: Trajeto entre os municípios de Maceió, Igreja Nova e Porto Real do Colégio (Fonte: GOOGLE MAPS.)

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. As obras e serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados no Projeto Básico, Desenhos e Especificações Técnicas e quantificados na Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, que integram este Termo de Referência.

5.2. O objeto do presente certame licitatório compreende basicamente os seguintes serviços:

I. Serviços gerais e de apoio, constituídos de mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos, instalação do canteiro, e placas da obra e fornecimento de veículo para a fiscalização;
II. Serviços de demolição de estrutura de concreto;
III. Remoção de solo impróprio;
IV. Bota-fora dos materiais;
V. Escavações mecânicas em campo aberto;
VI. Recomposição da estrutura de concreto armado em canais trapezoidais, constituídos de manta em PEAD;
VII. Aterro e compactação com material de empréstimo;

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar da presente licitação empresas individuais do ramo, pertinente e compatível com o objeto desta licitação, que atendam as exigências do TR e seus anexos.

6.2. **CONSÓRCIO**

6.2.1. Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Consórcio.

6.3. **SUBCONTRATAÇÃO**

6.3.1. Não será permitida a subcontratação total ou parcial dos serviços objeto deste Termo de Referência.

6.4. **VISITA AO LOCAL DAS OBRAS**

6.4.1. A visita aos locais de prestação dos serviços **NÃO será obrigatória**, porém, recomenda-se às licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu representante legal ou responsável técnico, para tomar pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

6.4.2. É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

6.4.3. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta da licitante.

6.4.4. Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, as licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Irrigação da Codevasf, em Penedo no Estado de Alagoas, nos telefones: (82) 3551-9427/9430.

6.4.5. A declaração de que conhece o local onde serão executadas as obras/serviços e suas circunvizinhanças será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (Modelo de Declaração – Anexo deste TR), através dos seus prepostos.

7. PROPOSTA

7.1. A Proposta de Preço, deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas não previstas neste TR e seus anexos constitutivos.

7.2. A Proposta constitui-se dos seguintes documentos:

a) Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme a Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os preços unitários orçados pela Codevasf, nos quais incidirá linearmente o percentual de desconto ofertado pela licitante, conforme inciso II, § 4º do art. 54 da Lei nº 13.030 de 30/06/2016.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- Junto com a proposta, a Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.

- A Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966.

b) O licitante de melhor proposta classificada deverá preencher os formulários de composição de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba

- A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
- O licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante;
- O licitante deverá, na composição de preços unitários de mão-de-obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s), ou, quando esta abranger mais de um município;
- No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966;
- As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.

c) Detalhamento dos Encargos Sociais: deverá ser apresentado em formulário próprio, e deverão ser definidos os encargos sociais distintos para mensalistas e horistas.

d) Detalhamento do BDI (Quadros DBDI) – Anexo IV

- Um quadro para o fornecimento de materiais e equipamentos (Quadro PO-XVb) e outro para os serviços (Quadro PO-XVa), sob pena de desclassificação da proposta;
- No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, o licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
- Deverá ser considerado no BDI, o ISS do município onde será executada a obra. No caso de serviços que abrangem municípios distintos, para definição do ISS médio, deverá ser calculado com base na legislação de cada município e verificação de seu respectivo peso no volume dos serviços;
- Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
- No detalhamento do BDI – Quadros PO-XV, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
- Os custos referentes aos serviços de Administração Local e Manutenção do Canteiro (AM) não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. O licitante deverá apresentar um montante global especifico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico,

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.

e) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.

7.3. A Proposta Financeira deverá ser datada e assinada pelo representante legal da licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.

7.4. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação do canteiro de apoio das obras e serviços de engenharia, bem como da construção de instalações permanentes e/ou provisórias, serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, e que integram o presente Termo de Referência.

7.5. A licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras e serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

7.6. A licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras e serviços de engenharia, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

7.7. **Intervalo Mínimo entre Lances: 0,5%**

8. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

8.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1.1. A Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;
b) DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (conforme subitem 6.4.5 e Anexo) informando que tem conhecimento do local onde serão executadas as obras e serviços de engenharia, emitida pela própria licitante, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal.
c) Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a licitante tenha executado serviços de recuperação e adequação de obras de recuperação de canais de irrigação ou obras similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação, executadas com técnicas construtivas semelhantes ou superiores às requeridas para execução dos itens relacionados abaixo, com os seguintes quantitativos mínimos:

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Execução de obras e serviços de reabilitação dos canais CL I e CL II, do Projeto Público de Irrigação do Boacica, e canais adutor leste, P12, S1P12 e S2P12, do Projeto Público de Irrigação do Itiúba		
ITEM	**SERVIÇO.**	**QUANTIDADE**
1.0	Fornecimento e instalação de geomembrana	6.000 m²
2.0	Concreto 15 Mpa preparo e lançamento	300 m³
3.0	Armação em tela de aço soldada ou Armação de aço ca-60 diam. 3,4 a 6,0 mm - fornecimento / corte / dobra / colocação	5.000 m² ou 7.500 kg
4.0	Execução de aterro	2.486 m³

c1) É permitido o somatório dos quantitativos estipulados na alínea "c", mediante comprovação em mais de um atestado;

c2) Definem-se como obras similares: aquelas que apresentam características técnicas semelhantes às descritas nas Especificações Técnicas, especialmente as obras de contenção, proteção de taludes, estruturas de concreto armado e impermeabilização de superfícies com uso de manta geossintéticas.

c3) Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Básico – Anexo VI, parte integrante deste Termo de Referência;

c4) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnicos(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução.

c5) No caso de atestados decorrentes de obras executadas em consórcio no qual há discriminação expressa de execução de partes distintas de obras/serviços por cada consorciada, será considerada a parcela executada por cada uma das empresas consorciadas;

a. Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, deverá ser juntada à certidão/atestado, cópia do instrumento de constituição do consórcio.

d) Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à obra de recuperação e adequação de obras de contenção e reforço de taludes, ou obras similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação..

d1) Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:
- O empregado;
- O sócio;
- O detentor de contrato de prestação de serviço.

d2) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de:

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

1. Cópia da ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;
2. Cópia do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional;
3. Cópia de contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum;
4. Ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.

d3) Quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma;

d4) No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

9. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

9.1. Os recursos orçamentários em que correrão as despesas da presente contratação são oriundos do Programa de Trabalho: Nº 20.607.2217.20EY.0020 – Administração de Projetos Públicos de irrigação – Região Nordeste – PTRES Nº 172107 – Despesas de Capital – CAT 4.

9.2. O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência é **PÚBLICO**, conforme art. 34 da Lei nº 13.303/2016.

9.3. O valor estimado para a contratação das obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de **R$ 15.834.054,74 (quinze milhões, oitocentos e trinta e quatro mil, cinquenta e quatro reais e setenta e quatro centavos), a preços de setembro/2021 (desonerado).**

9.4. Estão inclusos no valor acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da obra, para os itens necessários à execução do objeto constam da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo VI, parte integrante deste Termo de Referência.

9.5. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) para o estado de Alagoas, na data-base de 09/2021, **desonerado**, e no Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE), atendendo ao disposto na Lei nº 13.080, de 02/01/2015 (LDO 2015) e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. Para os serviços e/ou materiais não constantes nos sistemas de custos citados acima, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários elaborados pela Codevasf.

9.5.1. No orçamento de referência foram consideradas as seguintes taxas de BDI e Encargos Sociais:

BDI:	Serviços: 27,10%		Fornecimento: 13,27**%**
ENCARGOS SOCIAIS:	84,30 % Horista		46,55 % Mensalista
OUTROS:	PIS: 0,65%	COFINS: 3,0%	CPRB: 4,5 %

O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

10.1. O prazo para execução do objeto deste TR será de 540 (quinhentos e quarenta) dias consecutivos, contado a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.

10.2. O prazo para vigência do contrato, contado em dias consecutivos, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 90 dias para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços, perfazendo um total de 630 dias.

10.3. A expedição da "Ordem de Serviço" somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no "Diário Oficial da União" e entrega das "Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia", na Unidade de Finanças da Codevasf, e após emissão da Licença de Implantação – LI e da Autorização de Supressão Vegetal – ASV, quando for o caso.

11. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo os preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

11.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico financeiro e atualização financeira.

11.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados e assentados, ou seja, após a execução dos serviços, mediante atesto pelo fiscal do contrato.

11.1.3. Nos preços apresentados pela Licitante deverão estar incluídos todos os esforços de transporte de materiais na frente de trabalho.

11.1.4. Nos preços apresentados pela Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

11.2. O pagamento da instalação do canteiro, mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta da Licitante, respeitado o valor máximo estabelecido pelo Subitem 7.4 deste TR, da seguinte forma:

a) Instalação do canteiro: devidamente instalado e de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto;
b) Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
c) Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

11.3. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

$$\%AM = \frac{Valor\ da\ Medição\ Sem\ AM}{Valor\ do\ Contrato\ (incluso\ aditivo\ financeiro)\ Sem\ AM}$$

11.3.1. Administração Local e Manutenção de Canteiro (AM) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida "global", e será pago mensalmente o valor absoluto, com no máximo duas casas decimais, oriundo do produto entre o percentual da fórmula supracitada e o valor total da "AM".

11.3.2. Caso haja atraso no cronograma, por motivos ocasionados pela Codevasf, será pago o valor total da Administração Local e Manutenção de Canteiro (AL) prevista no período da medição.

11.3.3. O aditivo financeiro da Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local/Manutenção do canteiro de obras (AM), disponibilizada para execução dos serviços.

11.4. O cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 81 da Lei nº 13.303/2016).

12. REAJUSTAMENTO

12.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contados da data de apresentação da proposta. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

$$\boldsymbol{R = Vx}\left[N1\ x\ \frac{Ti - To}{To} + N2\ x\ \frac{Ei - Eo}{Eo} + N3\ x\ \frac{CAi - CAo}{CAo} + N4\ x\ \frac{MPi - MPo}{MPo} + N5\ x\ \frac{Fi - Fo}{Fo} + N6\ x\ \frac{MOi - MOo}{MOo} + N7\ x\ \frac{MEi - MEo}{MEo}\right]$$

Onde:

- R: valor do reajustamento
- V: valor a ser reajustado
- N1: percentual de ponderação de serviços de Terraplenagem frente à totalidade dos serviços a executar.
- N2: percentual de ponderação de serviços de Edificações frente à totalidade dos serviços a executar.
- N3: percentual de ponderação de serviços de Concreto Armado frente à totalidade dos serviços a executar.
- N4: percentual de ponderação de serviços de Materiais Plásticos frente à totalidade dos serviços a executar.
- N5: percentual de ponderação de serviços de Ferro, Aço e Derivados frente à totalidade dos serviços a executar.
- N6: percentual de ponderação de serviços de Mão-de-Obra Especializada frente à totalidade dos serviços a executar.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- N7: percentual de ponderação de serviços de Máquinas e Equipamentos Industriais frente à totalidade dos serviços a executar
- Ti: Refere-se à coluna 38 da FGV - Terraplenagem, cód. AO157956, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- To: Refere-se à coluna 38 da FGV - Terraplenagem, cód. AO157956, correspondente a data de apresentação da proposta.
- Ei: Refere-se à coluna 35 da FGV - Edificações Total, cód. AO159428, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- Eo: Refere-se à coluna 35 da FGV - Edificações Total, cód. AO 159428, correspondente a data de apresentação da proposta.
- CAi: Refere-se à coluna 5 da FGV - Obras Hidroelétricas - Concreto Armado, cód. AO160116, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- CAo: Refere-se à coluna 5 da FGV - Obras Hidroelétricas - Concreto Armado, cód. AO160116, correspondente à data de apresentação da proposta.
- MPi: Refere-se ao IPA-Origem-OG-DI-Produtos Industriais – Artigos de Borracha e de Material Plástico, cód. AO 1006821, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- MPo: Refere-se ao IPA-Origem-OG-DI-Produtos Industriais – Artigos de Borracha e de Material Plástico, cód. AO 1006821, correspondente à data de apresentação da proposta.
- Fi: Refere-se ao IPA-Origem-OG-DI-Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Metalúrgica Básica, cód. AO 1006823, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- Fo: Refere-se ao IPA-Origem-OG-DI-Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Metalúrgica Básica, cód. AO 1006823, correspondente à data de apresentação da proposta.
- MOi: Refere-se a coluna 13 da FGV Mão-de-obra Especializada, cód. AO159886, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
- MOo: Refere-se a coluna 13 da FGV Mão-de-obra Especializada, cód. AO159886, correspondente à data de apresentação da proposta.
- MEi: Refere-se ao IPA - Origem-OG-DI-Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Máquinas e Equipamentos, cód. AO 1006825, correspondente ao mês de aniversário da proposta
- MEo: Refere-se ao IPA - Origem-OG-DI-Produtos Industriais - Indústria de Transformação - Máquinas e Equipamentos, cód. AO 1006825, correspondente à data de apresentação da proposta.

12.2. Caso haja mudança de data base nestes índices, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I_{DB1}^{Mês2} = \frac{I_{DB2}^{Mês2} \times I_{DB1}^{Mês1}}{100}$$

Sendo:

- $I_{DB1}^{Mês2}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.
- $I_{DB2}^{Mês2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.
- $I_{DB1}^{Mês1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

12.3. Os valores a serem considerados, referentes aos fatores N1, N2, N3, N4, N5, N6 e N7, são apresentados abaixo:

Fator						
N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
13,6	0,5	27,1	25,0	20,0	11,9	1,9

13. FISCALIZAÇÃO

13.1. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

13.2. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.

13.3. Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se-á o "start up" da execução das obras.

13.4. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, "in loco", como representante da Codevasf, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.

13.5. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.

13.6. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.

13.7. Acompanhar a elaboração do "as built" (como construído) ao longo da execução dos serviços.

13.8. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.

13.9. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.

13.10. Informar ao titular da unidade orgânica demandante e ao gestor de contrato sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.

13.11. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.

13.12. Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

13.13. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.

13.14. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.

13.15. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.

13.16. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.

13.17. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

13.18. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.

13.19. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.

13.20. Receber, analisar, emitir parecer e encaminhar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.

13.21. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.

13.22. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.

13.23. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.

13.24. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.

13.25. Informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassarem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.

13.26. Acompanhar e cobrar da CONTRATADA a execução de planos ou programas ambientais, quando houver, bem como o cumprimento das condicionantes da licença ambiental, também quando houver, tomando providências para minimizar impactos de acidentes ambientais.

13.27. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.

13.28. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.

13.29. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

13.30. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

13.31. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

14. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

14.1. Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 deste TR, conforme o projeto básico e as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.

14.2. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.

14.3. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo, para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.

14.4. Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 90 (noventa) dias da data de sua designação.

14.5. Na hipótese da necessidade de correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.

14.6. Os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

14.7. Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.

14.8. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.

14.9. Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.

14.10. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:

a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
c) Liberação da Caução Contratual.

14.11. A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

15. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

15.1. A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:

a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;
b) Elaborar os Programas PPRA e PCMSO, além do PCMAT nos casos previstos na NR-18;
c) Manter nos Eixos, o SESMT conforme dimensionamento disposto no Quadro II da NR-4.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

16. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

16.1. A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.

16.2. O Decreto nº 7.746, em seu Art. 2º, estabelece que na contratação de serviços e obras, a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes adotarão critérios e práticas sustentáveis nos instrumentos convocatórios, observado o disposto no referido decreto.

16.3. O Decreto nº 7.746, em seu Art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:

a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
e) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.

16.4. Na execução da obra e serviços será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

a) Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.
b) Deverá fazer o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.
c) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN MARE nº 6, de 3/11/95, e do Decreto nº 5.940/2006, ou outra forma de destinação adequada, quando for o caso.
    c1) Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.
d) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
    I) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
    II) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
    III) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
    IV) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
    V) Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
    VI) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.
e) Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

f) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
g) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
h) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
    I) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
    II) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
    III) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

16.5. A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
b) Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

    b.1) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
    b.2) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
    b.3) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
    b.4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

c) Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.
d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.”

16.6. Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei n° 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

a) Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005 e legislação correlata;
b) Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2°, da Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;
c) Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

16.7. Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP nº 01/2010:

a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
c) Que os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (RestrictionofCertainHazardousSubstances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

16.8. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

17.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

17.1.1. Identificação da área para construção de canteiro de obra e “layout” das instalações e edificações previstas, bem como área para implantação do laboratório de ensaios de campo, quando for o caso.

17.1.2. Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar, necessariamente, as diretrizes, recomendações e exigências previstas no Plano de Controle Ambiental da Obra e outros Planos Ambientais decorrentes e o esquema organizacional da CONTRATADA para a obra.

a) Com base no pleno conhecimento das condições locais a CONTRATADA deverá apresentar declaração de procedência dos materiais a serem utilizados, tais como: areia,

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

brita, pedra, indicando, quando não especificado no projeto básico, sua localização e distância de transporte posto obra, inclusive quanto ao fornecimento de água para manutenção do canteiro.

17.1.3. Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado;

17.1.4. Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.

17.1.5. Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência.

a) A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a Codevasf a regularidade jurídico/fiscal, trabalhista e técnica de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, e que entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo ou função gratificada na Codevasf.

17.1.6. As Anotações de Responsabilidade Técnica – ART´s referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução n° 317 de 31/10/86.

17.1.7. Autorização dos órgãos competentes para escavação/desmonte de rocha com uso de explosivos, plano de fogo assinado por Engenheiro de Minas com a respectiva ART, e projeto do paiol.

17.1.8. Declaração, nota fiscal ou proposta do fabricante/distribuidor comprovando preços, com garantia de fornecimento, dos principais insumos.

17.2. Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.

17.3. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou Superintendências Regionais.

17.4. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.

17.5. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.

17.6. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços.

17.6.1. Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.

17.7. Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

17.8. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.

17.9. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços de engenharia.

17.10. A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

17.11. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.

17.12. Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de acordo com a cláusula contratual que trata sobre “CAUÇÃO”.

17.13. A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.

17.14. Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.

17.15. A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.

17.15.1. Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantia a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.

17.16. Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.

17.17. Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.

17.17.1. Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor.

17.18. Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a Codevasf e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a Codevasf isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.

17.19. A CONTRATADA será responsável, perante a Codevasf, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos relatórios/documentos gerados, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

17.20. A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.

17.21. A CONTRATADA deverá apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRSCC, documento técnico que indica qual a quantidade de resíduo gerada (por tipo de resíduo – conforme a Resolução CONAMA N° 307/2002) oriunda de construções, reformas, reparos e demolições da obra, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos.

17.22. A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

17.23. A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:

17.23.1. Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.

17.23.2. Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

17.24. Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, licenças ambientais, projeto básico, alvarás, etc).

17.24.1. Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.

17.25. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras.

17.25.1. Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.

17.25.2. Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra.

17.25.3. Os serviços/fornecimentos contratados deverão ser executados em total conformidade com legislação ambiental vigente em todas as esferas e com o cumprimento dos atos administrativos ambientais inerentes ao empreendimento em questão, mediante observância dos termos e registros sistemáticos, como forma de comprovar a execução.

17.25.4. A empresa deverá emitir um relatório mensal específico acerca da regularidade ambiental do empreendimento, demonstrando a fiel observância das licenças e atos administrativos ambientais correlatos, bem como de toda a legislação ambiental vigente.

17.26. Disponibilizar para a equipe de Fiscalização da Codevasf 01 (um) veículo tipo Hatch 1.0 Flex Completo, de no máximo dois anos de uso ou 25.000km, de cor preferencialmente branca, com os dizeres conforme especificação da Codevasf, incluindo despesas operacionais, motoristas, combustível, manutenção e seguro, por período correspondente ao período da obra mais 30(trinta) dias, sendo que os custos das despesas deverão ser previstos na planilha.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

17.27. Manter no local da obra durante todo o período de execução em regime permanente no mínimo 01 (um) técnico de segurança do trabalho, portador de comprovação de registro profissional expedido pelo Ministério do Trabalho e Emprego e caso necessário disponibilizar outros profissionais, conforme disposto na NR4.

17.28. Instalar e manter no canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.

17.28.1. A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela Codevasf e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas, anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe.

17.29. Instalar e manter, sem ônus para a Codevasf, no canteiro de obras, um escritório e os meios necessários à execução da fiscalização e medição dos serviços por parte da Codevasf, para uso exclusivo da Fiscalização da Codevasf, com área mínima de 01 container com imobiliário completo incluindo: mesa, cadeiras, armários, ar condicionado, Internet, materiais de escritório necessários à operação dos equipamentos e desempenho das atividades pelo período correspondente ao da execução dos serviços, sendo que ao final das obras todos os materiais não utilizados e equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.

17.30. Disponibilizar para a equipe da Fiscalização da Codevasf, com vistas ao atendimento das necessidades da obra, os equipamentos para laboratório de controle tecnológico de concreto e aterros, inclusive manutenção e pessoal de apoio para controle de qualidade dos materiais e serviços objetos deste Termo, os quais serão devolvidos à CONTRATADA ao final da execução das obras e serviços de engenharia.

17.31. Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotecnia e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, deverão estar contempladas na proposta no preço estabelecido para a instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final das obras todos equipamentos serão devolvidos à CONTRATADA.

17.32. Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.

17.33. Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização.

17.34. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras, inclusive dos barracões e instalações.

17.35. Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

17.36. A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.

17.37. Responsabilizar-se, desde o início dos serviços até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

17.38. No momento da desmobilização, para liberação da última fatura, faz-se necessária a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente às despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

17.39. Manter no local das obras e serviços de engenharia um Diário de Ocorrências (Diário de Obras), no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.

17.39.1. A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.

17.40. O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras e serviços de engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.

18. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

18.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.

18.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.

18.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

18.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.

18.5. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.

18.6. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.

18.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

19. CONDIÇÕES GERAIS

19.1. O resultado do fornecimento e execução dos serviços objeto do certame licitatório, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto das obras, serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.

19.2. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

20. ANEXOS

Anexo I: Justificativas

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

Anexo III: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência;

Anexo IV: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI;

Anexo V: Desenhos e memoriais;

Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo;

Anexo VII: Matriz de Risco

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Anexo I: Justificativas

Finalidade: este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade da obra ou serviço de engenharia, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:
Da necessidade da contratação

Justifica as razões de interesse público, pois é extremamente necessária a contratação dos serviços objeto da presente licitação.

Em relação aos canais de irrigação, tanto do Perímetro Irrigado do Itiúba quanto do Perímetro Irrigado do Boacica, o revestimento se apresenta bastante danificado, com placas de concreto com fissuras e armaduras expostas. Partes dos canais sofreram significativos recalques, devido à presença de solo com baixa capacidade de suporte na sua fundação, ocasionando o desmoronamento de todo a estrutura do canal.

Com o objetivo de proporcionar o desenvolvimento produtivo, numa perspectiva de melhoria da qualidade de vida, foram aprovados os projetos básicos para execução dos serviços objeto desta licitação.

Motivação da contratação:

a) benefícios diretos e indiretos que resultarão da contratação;
b) conexão entre a contratação e o planejamento existente;
c) infraestrutura e saneamento para mitigação da ação humana no ambiente;
d) serviço não continuado;

A 5ª Superintendência Regional determinou a realização do Termo de Referência em um único lote, baseado nos princípios da eficiência e economicidade, observando os seguintes fatos:

- Os perímetros são contíguos;
- As obras são de mesma natureza, o que justifica a padronização de procedimentos de execução em ambos os perímetros;
- Economia no item administração central;
- Economia no item administração local;
- A 5ª GRI só possui um engenheiro civil, no caso dois instrumentos só haverá um fiscal;
- Eficiência no processo administrativo será gerado um instrumento ao invés de dois.

Empreitada por Preços Unitários: preço certo de unidades determinadas. O pagamento será por medições das unidades efetivamente executadas.
Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois será pago somente os serviços efetivamente executados, mediante medições mensais, dos preços unitários propostos pela contratada.

Participação Sob a Forma de Consórcios: Não permitida, em função de baixa complexidade de técnicas para execução da obra em tela, não se justifica a permissão de formação de consórcio de empresas. A permissão de formação de consórcio entre os potenciais licitantes justificar-se-ia em caso de objeto demandante de alta, ou pelo menos, média complexidade técnica.

Subcontratação: Não permitida.

Trata-se de uma obra simples, cujos elementos principais são topografia, terraplenagem, demolição de concreto, assentamento de manta, preparo e lançamento de concreto armado. Não há, a princípio, elementos especiais na sua execução, que demandem a necessidade de subcontratação, o que poderia trazer, em tese, alguma vantagem para a administração.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Admitir a subcontratação seria admitir a execução de parcelas substantivas do objeto por pessoa subcontratada. Também, pela natureza e características do objeto, esta subcontratação traria o risco de uma execução total do objeto, o que é vedado por Lei (art. 78 da Lei 13.303/2016). Portanto, não é conveniente nem oportuno para a administração, porque não traz nenhuma vantagem a permissão de subcontratar o objeto em tela, tão pouco proporciona dificuldade para a contratada executar todo objeto diretamente.

Visita ao local de execução dos serviços:

Não será obrigatória, entretanto, caso queira, a licitante poderá fazê-la.

Desapropriação: Não aplicável.

Critério de Julgamento: **Maior Desconto**, de acordo com o Art.54, II, da Lei n.º 13.303/2016.

Divulgação do valor orçado: Tendo em vista que o critério de julgamento é o de maior desconto**.**

Aprovação do Projeto Básico: Os projetos básicos foram aprovados por atos constantes nos processo n.º 59550.000567/2013-25.

Qualificação Técnica: As obras de estruturas de concreto armado e impermeabilização de superfícies com uso de manta geossintéticas, exigida na qualificação técnica se trata de serviço essencial ao objeto licitado, possibilitando verificar a capacidade técnica do licitante, cuja quantidade exigida não ultrapassa o limite de 50 % do total a ser contratado.

Para a não utilização da Contratação Semi-integrada:

Conforme inciso V do artigo 43 da Lei 13.303/2016, o regime de contratação semi-integrada aplica-se para obras ou serviços de engenharia cujo projeto básico define quantidades e serviços a serem posteriormente executados com diferentes metodologias ou tecnologias. Concebe-se assim um regime adequado àquelas obras de engenharia cuja complexidade requer mudanças na concepção técnica na fase contratual. Em síntese, a administração na elaboração do projeto executivo definirá os serviços ou quantidades de serviços na dita obra que o particular poderá executar com certa margem de liberdade na escolha da tecnologia mais adequada dentre as existentes, Assim, pode-se afirmar que não é o caso deste objeto cuja complexidade, além de baixa, existe um padrão de execução amplamente concebido por quem executa.
Por outro lado, a Codevasf está em fase de aprovação do “Regulamento Interno de Licitações e Contratos”. Os termos de referência estão sendo elaborados com base nos modelos padronizados disponíveis.

Licença Ambiental: obtenção da Licença Ambiental necessária à implantação do empreendimento serão objetos em ações pela CODEVASF, através de suas unidades orgânicas (5ªGRR/UMA). A Homologação e Adjudicação somente deverá ser efetivada após emissão da Autorização ou Licença Ambiental.

Regularização Fundiária: Não se aplica.

Exigência de Capacidade Econômico-financeira:

A Constituição Federal do Brasil, especificamente a norma prescrita no Art. 37, XXI, autoriza, no processo de licitação pública, que a administração exija, nos termos da lei, qualificação econômica indispensável à garantia do cumprimento das obrigações às quais o licitante se propõe a cumprir na forma do futuro contrato.
A Lei 13.303/2016, Art. 58, II, preceitua, nesta seara, que um dos parâmetros exclusivos de apreciação da habilitação do licitante é capacidade econômica e financeira.
Diante deste conjunto normativo, o administrador depara-se, também, com a jurisprudência sedimentada na Súmula nº 289 da Corte de Contas da União, a quem a Empresa Pública deve cumprimento.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

SÚMULA Nº 289. A exigência de índices contábeis de capacidade financeira, a exemplo dos de liquidez, deve estar justificada no processo da licitação, conter parâmetros atualizados de mercado e atender às características do objeto licitado, sendo vedado o uso de índice cuja fórmula inclua rentabilidade ou lucratividade. (GRIFAMOS).

É prerrogativa da administração, e via de regra, dever aferir objetivamente a capacidade do futuro contratado, não para construir um muro inútil de restrições comprometendo o caráter competitivo da licitação, mas para prevenir a adjudicação de objetos licitados a contratados sem condições de honrar os compromissos assumidos perante ela.

A administração deve ter percuciência ao definir os índices de avaliação da capacidade econômico-financeira de quem se proporá a executar o objeto em licitação, de modo a conquistar a garantia da execução do contrato e evitar restringir o caráter competitivo do certame.

Diante da legislação e da jurisprudência alhures citadas, define-se nesta oportunidade, dois índices contábeis de liquidez e um de solvência com a finalidade, necessária, conveniente e oportuna de escolher a melhor proposta, cujo autor apresente capacidade econômico-financeira de bem executar o objeto contratado, sem surpresas no curso da avença. Estes índices, como se mostram, são necessários em razão das características do objeto licitado, que se trata de obra de construção civil importante, cujo valor previsto e prazo de vigência são consideráveis, de R$ 15.275.677,28 e 630 dias, respectivamente.

Os índices escolhidos apresentam parâmetros atualizados de mercado, pois, os de liquidez são considerados, pela doutrina contábil, e pela Administração Pública que os utiliza constante e hodiernamente, próprios para o fim a que se está aplicando nesta licitação. Tais índice, inclusive e para demonstrar que possuem parâmetros atualizados, são a base de avaliação econômica aferida pela IN nº 03/2018 que instituiu o SICAF (cadastro da Administração Pública Federal, condição absoluta para a participação nas licitações eletrônicas da União). Ademais, como a própria súmula indica, não há vedação à adoção de outros índices, desde que não queira medir a rentabilidade ou lucratividade da proponente e atenda às características do objeto licitado, como é o caso do índice de solvência geral. O cociente de cada índice deve ser pelo menos um. O ideal é que seja superior a um, o que demonstrar ter capacidade plena de cumprir os compromissos.

1. Liquidez Geral. É a liquidez a curto e longo prazo. Identifica a capacidade de pagamento da empresa a curto e longo Prazo. Ou seja, quanto possui a empresa no AC+RLP para cada real a pagar (PC+RLP). Demonstra a segurança no crescimento. Quanto maior que um, maior a capacidade de horar os compromissos.
2. Solvência Geral. É a capacidade de uma empresa de honrar todos os seus compromissos financeiros a curto e longo prazo. Identifica a segurança apresentada, para pagar todos compromissos e ainda permanecer com reserva considerável, o que assegura sua sobrevivência por bom tempo no mercado. Mostra o quanto a empresa possui em seu ativo total para pagar cada real do passivo (menos o patrimônio Líquido).
3. Liquidez Corrente. É a liquidez a curto prazo. Identifica a capacidade de pagamento a curto prazo. Mostra o quanto há de ativo circulante para cada real de dívida a curto prazo.

As características peculiares ao objeto que ora trata de uma construção civil, são a razão de tal exigência, pois, não exigir boa situação econômica da contratada seria temerário para a contratante, visto que no curso da vigência do contrato pode, e é comum, surgir incidentes como atraso de pagamento (tanto que o edital prevê atualização financeira), retificação de trabalhos, aditivos de prazos, etc., Justamente por isso, contratar uma empresa para executar serviço complexo, de considerável valor e durante razoável prazo que poderá, inclusive, se estender, afigurar-se-ia ato temerário contra a CODEVASF e a própria contratada, pois esta, no percurso, enfrentaria sérios problemas que desembocaria em possível solução de continuidade e consequente apuração sancionatória administrativa.

Por tudo que se expôs, afigura-se plenamente razoável que a CODEVASF disponha, como critério de aferição da saúde econômico-financeira das empresas que se proponham a com ela contratar, destes índices econômicos, pois, necessários, não para alijar do processo licitatório quem não os conseguir atendê-los, senão para possibilitar-lhe escolher a melhor proposta e a garantia da boa execução do objeto que ora lança na praça aos interessados em contratar sua execução, sem agredir o caráter competitivo da licitação.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, ___/___/201___

_____
Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

Anexo III: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

Anexo IV: Detalhamento dos Encargos Sociais e do BDI

PO-XIV - Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (preenchido)
PO-XIV - Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)
PO-XVa - Detalhamento do BDI - Serviços
PO-XVb - Detalhamento do BDI – Fornecimento

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

PO-XIV – Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista – DESONERADO (preenchido)

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
		%	%
A	**ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**		
A1	INSS	0,0	0,0
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidente de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	SUBTOTAL DE "A":	**16,80**	**16,80**
B	**ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,50	0,00
B2	Feriados	4,68	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,88	0,67
B4	13º Salário	10,87	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuva	1,84	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	7,96	6,10
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	SUBTOTAL DE "B":	**45,21**	**15,83**
C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72	3,62
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	5,30	4,07
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,76	2,88
C5	Indenização Adicional	0,40	0,30
	SUBTOTAL DE "C":	**14,29**	**10,96**
D			
D1	Reincidência de "A" sobre "B"	7,60	2,66
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40	0,30
	SUBTOTAL DE "D":	**8,00**	**2,96**
	TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:	**84,30**	**46,55**

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

PO-XIV - Detalhamento dos Encargos Sociais – Horista e Mensalista (em branco)

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL _____/2021	FOLHA ____/____

	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS**		
	SUBTOTAL DE "A":		
B	**ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"**		
	SUBTOTAL DE "B":		
C	**ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"**		
	SUBTOTAL DE "C":		
D	**REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO**		
	SUBTOTAL DE "D":		
	TOTAIS DE ENCARGOS SOCIAIS:		

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

PO-XVa – Detalhamento do BDI – Serviços – DESONERADO

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL _____/2021	FOLHA ____/____

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,50	
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)	10,6.5	
2.1	ISS	2,50	
2.1	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
2.4	Contribuição previdenciária	4,50	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS	1,50	
3.1	Risco (R)	1,00	
3.2	Seguro (S) + Garantias (G)	0,50	
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,99	
5	LUCRO (L)	7,10	
BDI* (%)=			27,10

Acórdão TCU nº 2369/2011 e nº 2622/13
BDI (%) = (((1+(AC+R+S+G))x(1+DF)x(1+L)/(1-I))-1)*100
ISS municipal: 100% de 5,00% (maior valor do ISS dos municípios)
Obs: Utilizar ISS real do município: Lei complementar nº 029/2004

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

PO-XVb – Detalhamento do BDI – Fornecimento – NÃO DESONERADO

NOME DA CONCORRENTE:		
OBJETO:	EDITAL _____/2021	FOLHA ____/____

Item	Descrição	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,00	
2	IMPOSTOS E TAXAS (I)		
2.1	ISS		
2.1	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
3	RISCO, SEGURO E GARANTIAS		
3.1	Risco (R)	0,60	
3.2	Seguro + Garantia	0,50	
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,90	
5	LUCRO (L)	3,90	
BDI* (%)=			13,27

Considerações:
Acórdão nº 2369/2011
BDI (%) = (((1+(AC+S+R+G))x(1+DF)x(1+L)/(1-I))-1)x100

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

Anexo V: Desenhos e memoriais

DESENHOS E MEMORIAIS – NORMAS/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

Anexo VI: Manual de Uso da Marca do Governo

Manual de Uso da Marca do Governo Federal

Obras (Modelo de Placas Codevasf)

(GRAVADO EM ARQUIVO SEPARADO)

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba.

ANEXO VII: MATRIZ DE RISCO

MATRIZ DE RISCO

	TIPO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
MATRIZ DE RISCOS PRINCIPAL (GENÉRICA)		CHUVAS ORDINÁRIAS	ATRASO NO CRONOGRAMA	AUMENTO DE FRENTES DE SERVIÇOS DURANTE O PERÍODO NÃO CHUVOSO	CONTRATADA SEGURADORA
		CHUVAS EXCEPCIONAIS E IMPREVISÍVEIS	ATRASO NO CRONOGRAMA	AUMENTO DE FRENTES DE SERVIÇOS DURANTE O PERÍODO NÃO CHUVOSO	CONTRATADA SEGURADORA CONTRATANTE
MATRIZ DE RISCOS SECUNDÁRIA (NÃO EXAUSTIVA)	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA	RISCOS DE NÃO HAVER FRENTE LIBERADA PARA A CONTRATADA INICIAR OS SERVIÇOS NO TEMPO OPORTUNO, NÃO PROVOCADO PELA CONTRATADA.	ATRASO NO CRONOGRAMA	EMISSÃO DE ORDEM DE SERVIÇO APÓS A DISPONIBILIDADE DE FRENTES DE SERVIÇO E ELABORAÇÃO DE TERMO ADITIVO DE PRAZO, CASO A CONTRATADA NÃO TENHA SIDO A RESPONSÁVEL PELO ATRASO	CONTRATANTE
		CELEBRAÇÃO DE ACORDOS	ATRASO NO CRONOGRAMA	POSSIBILIDADE DE ENTENDIMENTO JUNTO AOS IRRIGANTES DOS PERÍMETROS	CONTRATANTE
		FALTA DE PROFISSIONAL E EQUIPAMENTOS PARA REALIZAÇÃO DO SERVIÇO	ATRASO NO CRONOGRAMA	CONTRATAR MÃO DE OBRA QUALIFICADA OU QUALIFICAR PREVIAMENTE A MÃO DE OBRA EVITANDO-SE DIFICULDADES NA EXECUÇÃO	CONTRATADA SEGURADORA
	ESCAVAÇÃO	OCORRÊNCIA DE DESMORONAMENTO	ATRASO NO CRONOGRAMA E RISCO DE ACIDENTES	ESTUDO DE TODO DESLOCAMENTO DE MÁQUINAS. OBSERVAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO TERRENO, CUIDADO COM COMPROMETIMENTO DA ESTABILIDADE SOB A MÁQUINA. ISOLAMENTO E PROTEÇÃO DA ÁREA A SER TRABALHADA	CONTRATADA SEGURADORA
		CONDUÇÃO INADEQUADA NA OPERAÇÃO/MANUSEIO DURANTE QUALQUER FASE DO PROCESSO DE ESCAVAÇÃO	ATRASO NO CRONOGRAMA E RISCO DE ACIDENTES	ESTUDO DE TODO DESLOCAMENTO DA MÁQUINA DURANTE A OPERAÇÃO/MANUSEIO DA CARGA, MANOBRA E DESCARGA DOS SOLOS E ENTULHOS,ORIENTAÇÃO DOS TRABALHADORES E DISPONIBILIZAÇÃO DE EPI'S AOS TRABALHADORES, SINALIZAÇÃO DA OPERAÇÃO, ISOLAMENTO DA ÁREA	CONTRATADA SEGURADORA
		CONDUÇÃO INADEQUADA DURANTE QUALQUER FASE DO PROCESSO DE TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO OU ATERRO	ATRASO NO CRONOGRAMA E RISCO DE ACIDENTES	ESTUDO DE TODO DESLOCAMENTO DA MÁQUINA DURANTE A OPERAÇÃO/MANUSEIO DA CARGA, MANOBRA E DESCARGA DOS SOLOS E ENTULHOS,ORIENTAÇÃO DOS TRABALHADORES E DISPONIBILIZAÇÃO DE EPI'S AOS TRABALHADORES, SINALIZAÇÃO DA OPERAÇÃO, ISOLAMENTO DA ÁREA	CONTRATADA SEGURADORA
	RECOMPOSIÇÃO DO SOLO	RISCO DE SOLO INADEQUADO PARA ATERRO	AUMENTO DE CUSTO E QUALIDADE DO SERVIÇO	CONTROLAR A ORIGEM DOS MATERIAIS OU ACRÉSCIMO DO NÚMERO DE FONTES E QUAISQUER QUE SEJAM OS MOTIVOS CAUSADORES DE ALTERAÇÃO AUMENTO NOS CUSTOS AQUISIÇÃO DE MATERIAL DEVIDO AS CONDIÇÕES ENCONTRADAS NO CAMPO	CONTRATADA SEGURADORA
		RISCO DE DESMORONAMENTO	ATRASO NO CRONOGRAMA	ESTUDO DE TODO DESLOCAMENTO DA MÁQUINA, VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO SOLO, ORIENTAÇÃO DOS TRABALHADORES E DISPONIBILIZAÇÃO DE EPI'S AOS TRABALHADORES, SINALIZAÇÃO DA OPERAÇÃO, ISOLAMENTO DA ÁREA	CONTRATADA SEGURADORA
		EQUIPAMENTOS INADEQUADO OU COM DEFEITO	ATRASO NO CRONOGRAMA	VERIFICAÇÃO PRÉVIA DAS CONDIÇÕES DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, ORIENTAÇÃO AOS TRABALHADORES	CONTRATADA SEGURADORA
	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MANTA PEAD	RISCOS NO ATRASO DO FORNECIMENTO DE MANTA GEOMENBRANA PEAD	ATRASO NO CRONOGRAMA	GARANTIR A AQUISIÇÃO/FORNECIMENTO PRÉVIO DO MATERIAL NECESSÁRIO, BEM COMO O TRANSPORTE PARA OS LOCAIS DE ARMAZENAMENTO	CONTRATADA SEGURADORA
		RISCOS NO ATRASO DO ASSENTAMENTO DA MANTA GEOMENBRANA PEAD	ATRASO NO CRONOGRAMA	CONTRATAR MÃO DE OBRA QUALIFICADA OU QUALIFICAR PREVIAMENTE A MÃO DE OBRA EVITANDO-SE DIFICULDADES NA EXECUÇÃO	CONTRATADA SEGURADORA
		RISCO NO ATRASO DO PAGAMENTO DE MEDIÇÕES	AUMENTO DE CUSTO	GARANTIR A CELERIDADE NO ANDAMENTO DOS PROCESSOS, BEM COMO A DISPONIBILIDADE FINANCEIRA PARA EVITAR O PAGAMENTO DAS MEDIÇÕES	CONTRATANTE
	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TELA DE AÇO NERVURADA	RISCOS NO ATRASO DO FORNECIMENTO DE TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA	ATRASO NO CRONOGRAMA	GARANTIR A AQUISIÇÃO/FORNECIMENTO PRÉVIO DO MATERIAL NECESSÁRIO, BEM COMO O TRANSPORTE PARA OS LOCAIS DE ARMAZENAMENTO	CONTRATADA SEGURADORA
		RISCOS NO ATRASO DO ASSENTAMENTO DA TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA	ATRASO NO CRONOGRAMA	CONTRATAR MÃO DE OBRA QUALIFICADA OU QUALIFICAR PREVIAMENTE A MÃO DE OBRA EVITANDO-SE DIFICULDADES NA EXECUÇÃO	CONTRATADA SEGURADORA
		RISCO NO ATRASO DO PAGAMENTO DE MEDIÇÕES	AUMENTO DE CUSTO	GARANTIR A CELERIDADE NO ANDAMENTO DOS PROCESSOS, BEM COMO A DISPONIBILIDADE FINANCEIRA PARA EVITAR O PAGAMENTO DAS MEDIÇÕES	CONTRATANTE

Claudio Newton Correia
CODEVASF – 5ªSR

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª SR(JUAZ) / CODEVASF/AL

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência - DESONERADO

BDI SERVIÇOS (%) = 27,10%
BDI FORNEC. (%)= 13,27%

ÍTEM	DESCRIÇÃO	R$ Total (c/BDI)
	TOTAL GERAL	
1	**SERVIÇOS GERAIS E DE APOIO**	**R$ 153.107,24**
2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**	**R$ 674.209,38**
3	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**	**R$ 7.147.589,31**
4	**RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE CONDUÇÃO (CANAL DE IRRIGAÇÃO) - 7352 M CANAL ADUTOR LESTE - PERÍMETRO ITIÚBA**	
	CANAL ADUTOR LESTE	
	CANAL TRAPEZOIDAL - 7.352,54 M	**R$ 2.693.154,47**
5	**RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE CONDUÇÃO - 4933 M CANAL P12 E TRIBUTÁRIOS PERÍMETRO ITIÚBA**	
	CANAL P12 E TRIBUTÁRIOS S1P12 E S2P12	
	CANAL TRAPEZOIDAL - 5251,72 M	**R$ 1.361.667,30**
	RECONSTRUÇÃO DE CANAL COM A RETIRADA DE CANAL TRAPEZOIDAL EXISTENTE E EXECUÇÃO DE CANAL RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO - 1.014,84 m	**R$ 473.396,13**
6	**RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE CONDUÇÃO (CANAL DE IRRIGAÇÃO) - PERÍMETRO BOACICA**	
	CANAIS DE IRRIGAÇÃO PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA - TOTAL 8.539,54 m (CLI e CLII - E SEUS DERIVADOS)	**R$ 3.330.930,91**
	TOTAL GERAL	**R$ 15.834.054,74**

OBS: - BDI - SERVIÇO = 27,1% / FORNECIMENTO = 13,27%

- Nos itens apresentados estão inclusos custos de serviços e fornecimento

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

CODEVASF

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MD
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência - DESONERADO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	CÓD. COMP.	QTDE	R$ / UNID (S/ BDI)	R$ Total (C/BDI)	PREÇO TOTAL UNITÁRIO C/ BDI (R$)
0	TOTAL GERAL						
1	SERVIÇOS GERAIS E DE APOIO						
1.1	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO	unid	CAC-039	1,00	21.573,25	27.420,68	R$ 27.420,68
1.2	MOBILIZAÇÃO	unid	CAC-026	1,00	2.059,65	2.617,92	R$ 2.617,92
1.3	DESMOBILIZAÇÃO	unid	CAC-027	1,00	2.059,65	2.617,92	R$ 2.617,92
1.4	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	unid	CAC-028	1,00	9.920,43	12.609,36	R$ 12.609,36
1.5	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS	unid	CAC-042	1,00	11.589,81	14.731,23	R$ 14.731,23
1.6	CERCA COM MOUROES DE MADEIRA ROLICA, ESPACAMENTO DE 2M ALTURA LIVRE DE 1M, CRAVADOS 0,5M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 (quantitativo para isolamento do canteiro no Perímetro Itiúba e no Perímetro Boacica)	m	CAC-035	80,00	30,19	38,37	R$ 3.069,84
1.7	Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais (01 para Perímetro Irrigado do Itiúba)	mês	CAC-038	18,00	467,60	529,64	R$ 9.533,51
1.8	Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais (01 para Perímetro Irrigado do Boacica)	mês	CAC-038	18,00	467,60	529,64	R$ 9.533,51
1.8	PLACAS DE OBRA	m²	CAC-030	13,00	291,94	371,08	R$ 4.823,98
1.9	FORNECIMENTO DE VEÍCULO LEVE 1.0 OU SUPERIOR, PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO, COM AR-CONDICIONADO, INCLUINDO DESPESAS COM COMBUSTÍVEL, ÓLEOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.	mês	CCU VEÍCULO	18,00	3.244,49	3.674,96	R$ 66.149,29
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			-			
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	global	CAC-029	1,00	530.435,04	674.209,38	R$ 674.209,38
3	FORNECIMENTO DE MATERIAIS						
3.1	FORNECIMENTO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	M2	CAC-012	121.484,35	27,73	31,41	R$ 3.815.783,68
3.2	FORNECIMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	M2	CAC-019.1	104.569,30	28,13	31,86	R$ 3.331.805,63
4	PERÍMETRO IRRIGADO DO ITÍUBA						
4.1	TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO COM SOLO-CIMENTO, MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 5 CM CONCRETO - L = 7352,54 m						R$ -
4.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						R$ -
4.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	7.352,54	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 13.176,61
4.1.2	REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE						R$ -
4.1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	7.352,54	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 19.438,53
4.1.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	2.750,35	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 264.940,07
4.1.2.1.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	3.437,94	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 23.843,50
4.1.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	17.189,69	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 41.819,62
4.1.3	RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO			-			R$ -
4.1.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	7.858,14	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 45.431,24
4.1.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	9.822,68	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 59.259,51
4.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	49.113,40	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 119.484,63
4.1.4	RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL			-			R$ -
4.1.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	39.290,72	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 95.587,70
4.1.4.2	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m³	CAC-009	7.858,14	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 315.634,74
4.1.5	ASSENTAMENTE DE MANTA PEAD			-			R$ -
4.1.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	588,20	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 39.512,54
4.1.5.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	45.172,75	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 63.115,44
4.1.5.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	588,20	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 14.461,07
4.1.6	REVESTIMENTO CANAL FINAL			-			R$ -
4.1.6.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	39.290,72	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 68.699,62
4.1.6.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	2.750,35	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 1.508.749,65
	CANAL P12 e DERIVADOS						
	OBRAS EM CANAL						
4.2	TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO SOLO-CIMENTO, MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 5 CM CONCRETO - L = 5251,72 m						
4.2.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						
4.2.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	5.251,72	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 9.411,70
4.2.2	REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE			-			
4.2.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	5.251,72	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 13.884,41
4.2.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	1.381,02	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 133.033,46
4.2.2.1.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	1.726,28	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 11.972,46

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

CODEVASF

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MD
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência - DESONERADO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	CÓD. COMP.	QTDE	R$ / UNID (S/ BDI)	R$ Total (C/BDI)	PREÇO TOTAL UNITÁRIO C/ BDI (R$)
4.2.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	8.631,40	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 20.998,74
4.2.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**			-			
4.2.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	3.945,78	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 22.812,24
4.2.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	4.932,23	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 29.755,78
4.2.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	24.661,15	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 59.996,41
4.2.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**			-			
4.2.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	18.701,77	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 45.498,26
4.2.4.3	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m³	CAC-009	3.740,35	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 150.237,23
4.2.4	**ASSENTAMENTE DE MANTA PEAD**			-			
4.2.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	420,14	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 28.222,74
4.2.4.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	23.930,29	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 33.435,44
4.2.4.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	420,14	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 10.329,15
4.2.5	**REVESTIMENTO CANAL FINAL**			-			
4.2.5.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	19.728,92	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 34.495,91
4.2.5.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	1.381,02	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 757.583,37
4.3	**RECONSTRUÇÃO DE CANAL COM A RETIRADA DE CANAL TRAPEZOIDAL EXISTENTE E EXECUÇÃO DE CANAL RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO - L = 1014,84 m**						
4.3.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**						
4.3.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	1.014,84	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 1.818,71
4.3.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**			-			
4.3.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	6.089,04	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 16.098,10
4.3.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	159,29	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 15.344,81
4.3.2.1.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	275,39	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 1.909,97
4.3.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	2.753,94	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 6.699,86
4.3.3	**EXECUÇÃO DE CANAL SEÇÃO RETANGULAR**			-			
4.3.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	116,10	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 7.798,94
4.3.3.2	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	175,06	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 7.031,56
4.3.3.3	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO MAGRO (1:4,5:4,5), PREPARO MEC., LANÇAMENTO E APLICAÇÃO MANUAL	m³	CAC-014	35,01	R$ 378,57	R$ 481,18	R$ 16.846,93
4.3.4	FORMA PLANA METALICA PARA MURETA, UTILIZAÇÃO 20X - CANAL RETANGULAR	m²	CAC-015	2.467,39	R$ 12,06	R$ 15,32	R$ 37.809,10
4.3.4.1	JUNTA DE DILATAÇÃO EM MASTIQUE ELÁSTICO	m	CAC-018	132,41	R$ 22,18	R$ 28,19	R$ 3.732,39
4.3.4.2	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 COM FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	KG	CAC-013	11.824,60	R$ 16,02	R$ 20,36	R$ 240.779,35
4.3.4.3	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	197,08	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 108.109,64
4.3.5	TRELIÇA DE SUSTENTAÇÃO VERTICAL COM ESPAÇAMENTO 5,50 M	m	CAC-017	261,21	R$ 5,58	R$ 7,09	R$ 1.852,74
4.3.5.1	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	307,67	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 7.564,03
5	**PERÍMETRO IRRIGADO DO BOACICA**						
	CANAL CLII			-			
	OBRAS EM CANAL			-			
5.1	**TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO COM SOLO-CIMENTO, MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 5 CM CONCRETO - L = 1988,79 m**			-			
5.1.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**			-			
5.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	1.988,79	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 3.564,14
5.1.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**			-			
5.1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	1.988,79	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 5.257,93
5.1.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	1.184,18	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 114.071,12
5.1.2.1.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	1.480,22	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 10.265,93
5.1.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	7.401,10	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 18.005,62
5.1.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**			-			
5.1.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	3.383,36	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 19.560,62
5.1.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	4.229,20	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 25.514,44
5.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	21.145,99	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 51.444,64
5.1.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**			-			

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

CODEVASF

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MD
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência - DESONERADO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	CÓD. COMP.	QTDE	R$ / UNID (S/ BDI)	R$ Total (C/BDI)	PREÇO TOTAL UNITÁRIO C/ BDI (R$)
5.1.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	23.134,78	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 56.283,03
5.1.4.3	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m³	CAC-009	4.626,96	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 185.849,00
5.1.4	**ASSENTAMENTE DE MANTA PEAD**			-			
5.1.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	159,10	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 10.687,76
5.1.4.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	18.507,83	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 25.859,16
5.1.4.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	159,10	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 3.911,58
5.1.5	**REVESTIMENTO CANAL FINAL**			-			
5.1.5.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	16.916,79	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 29.578,93
5.1.5.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	1.184,18	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 649.598,85
	CANAL CLII-3 e DERIVADOS			-			
	OBRAS EM CANAL			-			
5.2	**TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO COM SOLO-CIMENTO, MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 5 CM CONCRETO - L = 2708,34 m**			-			
5.2.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**			-			
5.2.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	2.708,34	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 4.853,66
5.2.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**			-			
5.2.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	2.708,34	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 7.160,27
5.2.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	652,90	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 62.893,87
5.2.2.1.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	816,13	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 5.660,19
5.2.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	4.080,64	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 9.927,52
5.2.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**			-			
5.2.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	1.865,44	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 10.784,88
5.2.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	2.331,80	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 14.067,56
5.2.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	11.658,98	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 28.364,34
5.2.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**			-			
5.2.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	14.367,32	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 34.953,28
5.2.4.3	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	2.873,46	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 115.417,23
5.2.4	**ASSENTAMENTE DE MANTA PEAD**			-			
5.2.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	216,67	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 14.554,62
5.2.4.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	11.493,86	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 16.059,24
5.2.4.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	216,67	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 5.326,80
5.2.5	**REVESTIMENTO CANAL FINAL**			-			
5.2.5.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	9.327,19	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 16.308,54
5.2.5.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	652,90	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 358.160,64
	CANAL CLII-13 e DERIVADOS			-			
	OBRAS EM CANAL			-			
5.3	**TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO COM SOLO-CIMENTO, MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 5 CM CONCRETO - L = 1674,12 m**			-			
5.3.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**			-			
5.3.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	1.674,12	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 3.000,22
5.3.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**			-			
5.3.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	1.674,12	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 4.426,01
5.3.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	412,02	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 39.689,47
5.3.2.1.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	515,02	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 3.571,89
5.3.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	2.575,11	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 6.264,81
5.3.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**			-			
5.3.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	1.177,19	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 6.805,85
5.3.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	1.471,49	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 8.877,40
5.3.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	7.357,46	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 17.899,45
5.3.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**			-			
5.3.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	9.031,58	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 21.972,30

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

CODEVASF

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MD
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência - DESONERADO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	CÓD. COMP.	QTDE	R$ / UNID (S/ BDI)	R$ Total (C/BDI)	PREÇO TOTAL UNITÁRIO C/ BDI (R$)
5.3.4.3	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	1.806,32	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 72.553,49
5.3.4	**ASSENTAMENTE DE MANTA PEAD**			-			
5.3.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	133,93	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 8.996,72
5.3.4.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	7.225,26	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 10.095,15
5.3.4.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	133,93	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 3.292,68
5.3.5	**REVESTIMENTO CANAL FINAL**			-			
5.3.5.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	5.885,96	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 10.291,58
5.3.5.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	412,02	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 226.018,93
	CANAL CLI						
	OBRAS EM CANAL						
5.4	**TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO COM SOLO-CIMENTO, MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 5 CM CONCRETO - L = 940 m**						
5.4.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**						
5.4.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	940,00	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 1.684,59
5.4.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**			-			
5.4.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	940,00	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 2.485,16
5.4.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	608,97	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 58.662,26
5.4.2.1.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	761,22	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 5.279,36
5.4.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	3.806,09	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 9.259,58
5.4.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**			-			
5.4.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	1.739,93	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 10.059,25
5.4.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	2.174,91	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 13.121,07
5.4.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	10.874,55	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 26.455,94
5.4.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**			-			
5.4.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	11.814,55	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 28.742,80
5.4.4.3	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	2.362,91	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 94.909,98
5.4.4	**ASSENTAMENTE DE MANTA PEAD**			-			
5.4.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	75,20	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 5.051,56
5.4.4.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	9.451,64	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 13.205,84
5.4.4.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	75,20	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 1.848,80
5.4.5	**REVESTIMENTO CANAL FINAL**			-			
5.4.5.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	8.699,64	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 15.211,27
5.4.5.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	608,97	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 334.062,97
	CANAL CLI-1 e DERIVADOS			-			
	OBRAS EM CANAL			-			
5.5	**TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO COM SOLO-CIMENTO, MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 5 CM CONCRETO - L = 1094,29 m**			-			
5.5.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**			-			
5.5.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	1.094,29	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 1.961,10
5.5.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**			-			
5.5.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	1.094,29	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 2.893,07
5.5.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	296,78	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 28.589,04
5.5.2.1.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	370,98	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 2.572,89
5.5.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	1.854,90	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 4.512,65
5.5.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**		**CAC-009**	-			
5.5.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	847,95	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 4.902,38
5.5.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	1.059,94	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 6.394,55
5.5.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	5.299,71	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 12.893,30
5.5.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**			-			
5.5.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	6.394,00	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 15.555,52
5.5.4.3	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	1.278,80	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 51.365,00

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

CODEVASF

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MD
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência - DESONERADO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	CÓD. COMP.	QTDE	R$ / UNID (S/ BDI)	R$ Total (C/BDI)	PREÇO TOTAL UNITÁRIO C/ BDI (R$)
5.5.4	**ASSENTAMENTE DE MANTA PEAD**			-			
5.5.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	87,54	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 5.880,71
5.5.4.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	5.115,20	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 7.146,96
5.5.4.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	87,54	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 2.152,26
5.5.5	**REVESTIMENTO CANAL FINAL**			-			
5.5.5.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	4.239,77	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 7.413,21
5.5.5.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	296,78	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 162.805,52
	CANAL CLI-37 e DERIVADOS			-			
	OBRAS EM CANAL			-			
5.6	**TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO COM SOLO-CIMENTO, MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 5 CM CONCRETO - L = 134 m**			-			
5.6.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**			-			
5.6.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	134,00	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 240,14
5.6.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**			-			
5.6.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	134,00	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 354,27
5.6.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	33,62	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 3.238,80
5.6.2.1.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	42,03	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 291,48
5.6.2.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	210,14	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 511,23
5.6.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**			-			
5.6.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	96,06	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 555,38
5.6.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	120,08	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 724,43
5.6.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	600,39	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 1.460,66
5.6.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**			-			
5.6.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	734,39	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 1.786,66
5.6.4.3	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	146,88	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 5.899,62
5.6.4	**ASSENTAMENTE DE MANTA PEAD**			-			
5.6.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	10,72	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 720,12
5.6.4.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	587,52	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 820,88
5.6.4.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	10,72	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 263,55
5.6.5	**REVESTIMENTO CANAL FINAL**			-			
5.6.5.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	480,32	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 839,83
5.6.5.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	33,62	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 18.443,93

R$ 15.834.054,74

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência - DESONERADO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	CÓD. COMP.	QTDE	R$ / UNID (S/ BDI)	R$ Total (C/BDI)	R$ Total (c/BDI)
0	**TOTAL GERAL**						
1	**SERVIÇOS GERAIS E DE APOIO**						
1.1	DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO	unid	CAC-039	1,00	21.573,25	27.420,68	R$ 27.420,68
1.2	MOBILIZAÇÃO	unid	CAC-026	1,00	2.059,65	2.617,92	R$ 2.617,92
1.3	DESMOBILIZAÇÃO	unid	CAC-027	1,00	2.059,65	2.617,92	R$ 2.617,92
1.4	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	unid	CAC-028	1,00	9.920,43	12.609,36	R$ 12.609,36
1.5	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS	unid	CAC-042	1,00	11.589,81	14.731,23	R$ 14.731,23
1.6	CERCA COM MOUROES DE MADEIRA ROLICA, ESPACAMENTO DE 2M ALTU	m	CAC-035	80,00	30,19	38,37	R$ 3.069,84
1.7	Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais (01 para Perímetro Irrigado do Itiúba)	mês	CAC-038	18,00	467,60	529,64	R$ 9.533,51
1.8	Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais (01 para Perímetro Irrigado do Boacica)	mês	CAC-038	18,00	467,60	529,64	R$ 9.533,51
1.9	PLACAS DE OBRA	m²	CAC-030	13,00	291,94	371,08	R$ 4.823,98
1.10	FORNECIMENTO DE VEÍCULO LEVE 1.0 OU SUPERIOR, PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO, COM AR-CONDICIONADO, INCLUINDO DESPESAS COM COMBUSTÍVEL, ÓLEOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.	mês	CCU VEÍCULO	18,00	3.244,49	3.674,96	R$ 66.149,29
2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**						
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	global	CAC-029	1,00	530.435,04	674.209,38	R$ 674.209,38
3	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**						
3.1	FORNECIMENTO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	M2	CAC-012	121.484,35	27,73	31,41	R$ 3.815.783,68
3.2	FORNECIMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	M2	CAC-019.1	104.569,30	28,13	31,86	R$ 3.331.805,63

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MD
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

Eng. Civil Claudio Newton Correia
AEDR - 5ª GRE/UGE - CODEVASF/AL

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência - DESONERADO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	CÓD. COMP.	QTDE	R$ / UNID (S/ BDI)	R$ / UNID (C/ BDI)	R$ Total (C /BDI)
4	RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE CONDUÇÃO						
4.1	ADUTOR LESTE						
4.1	TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 7 CM CONCRETO - L = 7352,54 m						R$ -
4.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						R$ -
4.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	7.352,54	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 13.176,61
4.1.2	REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE						R$ -
4.1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	7.352,54	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 19.438,53
4.1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	2.750,35	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 264.940,07
4.1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	3.437,94	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 23.843,50
4.1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	17.189,69	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 41.819,62
4.1.3	RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO						R$ -
4.1.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	7.858,14	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 45.431,24
4.1.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	9.822,68	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 59.259,51
4.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	49.113,40	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 119.484,63
4.1.4	RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL						R$ -
4.1.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	39.290,72	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 95.587,70
4.1.4.2	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m³	CAC-009	7.858,14	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 315.634,74
4.1.5	ASSENTAMENTO DE MANTA PEAD						R$ -
4.1.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	588,20	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 39.512,54
4.1.5.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	45.172,75	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 63.115,44
4.1.5.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	588,20	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 14.461,07
4.1.6	REVESTIMENTO FINAL CANAL						R$ -
4.1.6.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	39.290,72	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 68.699,62
4.1.6.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m³	CAC-020	2.750,35	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 1.508.749,65
							R$ -

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MD
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência - DESONERADO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	CÓD. COMP.	QTDE	R$ / UNID (S/ BDI)	R$ / UNID (C/ BDI)	R$ Total (C / BDI)
5	**RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE CONDUÇÃO - ITIÚBA**						0,00
	CANAL P12 e DERIVADOS						
5.1	**OBRAS EM CANAL**						
5.1.1	**TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃOMANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 7 CM CONCRETO - L = 5251,72 m**						
5.1.1.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**						
5.1.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	5.251,72	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 9.411,70
5.1.1.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**						
5.1.1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	5.251,72	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 13.884,41
5.1.1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	1.381,02	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 133.033,46
5.1.1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	1.726,28	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 11.972,46
5.1.1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³ XK m	CAC-006	8.631,40	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 20.998,74
5.1.1.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**						
5.1.1.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	3.945,78	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 22.812,24
5.1.1.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	4.932,23	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 29.755,78
5.1.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³ XK m	CAC-006	24.661,15	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 59.996,41
5.1.1.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**						
5.1.1.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³ XK m	CAC-006	18.701,77	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 45.498,26
5.1.1.4.1	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m³	CAC-009	3.740,35	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 150.237,23
5.1.1.5	**ASSENTAMENTO DE MANTA PEAD**						
5.1.1.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	420,14	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 28.222,74
5.1.1.5.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	23.930,29	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 33.435,44
5.1.1.5.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	420,14	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 10.329,15
5.1.1.6	**REVESTIMENTO FINAL CANAL**						
5.1.1.6.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	19.728,92	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 34.495,91
5.1.1.6.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	1.381,02	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 757.583,37
5.1.2	**RECONSTRUÇÃO DE CANAL COM A RETIRADA DE CANAL TRAPEZOIDAL EXISTENTE E EXECUÇÃO DE CANAL RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO - L = 1014,84 m**						
5.1.2.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**						
5.1.2.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	1.014,84	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 1.818,71
5.1.2.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**						
5.1.2.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	6.089,04	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 16.098,10
5.1.2.2.2	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	159,29	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 15.344,81
5.1.2.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	275,39	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 1.909,97
5.1.2.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³ XK m	CAC-006	2.753,94	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 6.699,86
5.1.2.3	**EXECUÇÃO DE CANAL SEÇÃO RETANGULAR**						
5.1.2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	116,10	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 7.798,94
5.1.2.3.2	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	175,06	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 7.031,56
5.1.2.3.3	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO MAGRO (1:4,5:4,5), PREPARO MEC., LANÇAMENTO E APLICAÇÃO MANUAL	m³	CAC-014	35,01	R$ 378,57	R$ 481,18	R$ 16.846,93
5.1.2.3.4	FORMA PLANA METALICA PARA MURETA, UTILIZAÇÃO 20X - CANAL RETANGULAR	m²	CAC-015	2.467,39	R$ 12,06	R$ 15,32	R$ 37.809,10
5.1.2.3.5	JUNTA DE DILATAÇÃO EM MASTIQUE ELÁSTICO	m	CAC-018	132,41	R$ 22,18	R$ 28,19	R$ 3.732,39
5.1.2.3.6	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 COM FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	KG	CAC-013	11.824,60	R$ 16,02	R$ 20,36	R$ 240.779,35
5.1.2.3.7	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	197,08	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 108.109,64
5.1.2.3.8	TRELIÇA DE SUSTENTAÇÃO VERTICAL COM ESPAÇAMENTO 5,50 M	m	CAC-017	261,21	R$ 5,58	R$ 7,09	R$ 1.852,74
5.1.2.3.9	REATERRO COM MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	307,67	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 7.564,03
							R$ -

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

CODEVASF

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MD
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

ORÇAMENTO - OBRAS DE RECUPERAÇÃO DO SISTEMA DE CONDUÇÃO PERÍMETRO IRRIGADO DO BOACICA

ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID	CÓD. COMP.	QTDE	R$ / UNID (s/ BDI)	R$ Total (C/BDI)	R$ Total (c/BDI)
6	PERÍMETRO IRRIGADO DO BOACICA						
6.4	CANAL CLII						
6.4.1	OBRAS EM CANAL						
6.4.1.1	TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 7 CM CONCRETO - L = 1988,79 m						
6.4.1.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						
6.4.1.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	1.988,79	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 3.564,14
6.4.1.1.2	REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE						
6.4.1.1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	1.988,79	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 5.257,93
6.4.1.1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	1.184,18	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 114.071,12
6.4.1.1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	1.480,22	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 10.265,93
6.4.1.1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	7.401,10	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 18.005,62
6.4.1.1.3	RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO						
6.4.1.1.3.2	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	3.383,36	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 19.560,62
6.4.1.1.3.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	4.229,20	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 25.514,44
6.4.1.1.3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	21.145,99	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 51.444,64
6.4.1.1.4	RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL						
6.4.1.1.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	23.134,78	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 56.283,03
6.4.1.1.4.5	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m³	CAC-009	4.626,96	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 185.849,00
6.4.1.1.5	ASSENTAMENTO DE MANTA PEAD						
6.4.1.1.5.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	159,10	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 10.687,76
6.4.1.1.5.3	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	18.507,83	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 25.859,16
6.4.1.1.5.6	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	159,10	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 3.911,58
6.4.1.1.6	REVESTIMENTO FINAL CANAL						
6.4.1.1.6.2	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	16.916,79	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 29.578,93
6.4.1.1.6.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	1.184,18	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 649.598,85
6.5	CANAL CLII-3 e DERIVADOS						
6.5.1	OBRAS EM CANAL						
6.5.1.1	TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 7 CM CONCRETO - L = 2708,34 m						
6.5.1.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						
6.5.1.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	2.708,34	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 4.853,66
6.5.1.1.2	REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE						
6.5.1.1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	2.708,34	R$ 2,08	R$ 2,64	R$ 7.160,27
6.5.1.1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	652,90	R$ 75,79	R$ 96,33	R$ 62.893,87
6.5.1.1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	816,13	R$ 5,46	R$ 6,94	R$ 5.660,19
6.5.1.1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	4.080,64	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 9.927,52
6.5.1.1.3	RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO						
6.5.1.1.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	1.865,44	R$ 4,55	R$ 5,78	R$ 10.784,88
6.5.1.1.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	2.331,80	R$ 4,75	R$ 6,03	R$ 14.067,56
6.5.1.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	11.658,98	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 28.364,34
6.5.1.1.4	RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL						
6.5.1.1.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	14.367,32	R$ 1,91	R$ 2,43	R$ 34.953,28
6.5.1.1.4.2	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	2.873,46	R$ 31,60	R$ 40,17	R$ 115.417,23
6.5.1.1.5	ASSENTAMENTO DE MANTA PEAD						
6.5.1.1.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	216,67	R$ 52,85	R$ 67,17	R$ 14.554,62
6.5.1.1.5.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	11.493,86	R$ 1,10	R$ 1,40	R$ 16.059,24
6.5.1.1.5.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	216,67	R$ 19,34	R$ 24,59	R$ 5.326,80
6.5.1.1.6	REVESTIMENTO FINAL CANAL						
6.5.1.1.6.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	9.327,19	R$ 1,38	R$ 1,75	R$ 16.308,54
6.5.1.1.6.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	652,90	R$ 431,59	R$ 548,57	R$ 358.160,64
6.6	CANAL CLII-13 e DERIVADOS						
6.6.1	OBRAS EM CANAL						
6.6.1.1	TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 7 CM CONCRETO - L = 1674,12 m						
6.6.1.1.1	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO						
6.6.1.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	1.674,12	R$ 1,41	R$ 1,79	R$ 3.000,22

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

6.6.1.1.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**								
6.6.1.1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	1.674,12	R$	2,08	R$	2,64	R$ 4.426,01
6.6.1.1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	412,02	R$	75,79	R$	96,33	R$ 39.689,47
6.6.1.1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	515,02	R$	5,46	R$	6,94	R$ 3.571,89
6.6.1.1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	2.575,11	R$	1,91	R$	2,43	R$ 6.264,81
6.6.1.1.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**								
6.6.1.1.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	1.177,19	R$	4,55	R$	5,78	R$ 6.805,85
6.6.1.1.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	1.471,49	R$	4,75	R$	6,03	R$ 8.877,40
6.6.1.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	7.357,46	R$	1,91	R$	2,43	R$ 17.899,45
6.6.1.1.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**								
6.6.1.1.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	9.031,58	R$	1,91	R$	2,43	R$ 21.972,30
6.6.1.1.4.2	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	1.806,32	R$	31,60	R$	40,17	R$ 72.553,49
6.6.1.1.5	**ASSENTAMENTO DE MANTA PEAD**								
6.6.1.1.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	133,93	R$	52,85	R$	67,17	R$ 8.996,72
6.6.1.1.5.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	7.225,26	R$	1,10	R$	1,40	R$ 10.095,15
6.6.1.1.5.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	133,93	R$	19,34	R$	24,59	R$ 3.292,68
6.6.1.1.6	**REVESTIMENTO FINAL CANAL**								
6.6.1.1.6.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	5.885,96	R$	1,38	R$	1,75	R$ 10.291,58
6.6.1.1.6.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	412,02	R$	431,59	R$	548,57	R$ 226.018,93
6.1	**CANAL CLI**								
6.1	**CANAL CLI**								
6.1.1	**OBRAS EM CANAL**								
6.1.1.1	**TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 7 CM CONCRETO - L = 940 m**								
6.1.1.1.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**								
6.1.1.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	940,00	R$	1,41	R$	1,79	R$ 1.684,59
6.1.1.1.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**								
6.1.1.1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	940,00	R$	2,08	R$	2,64	R$ 2.485,16
6.1.1.1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	608,97	R$	75,79	R$	96,33	R$ 58.662,26
6.1.1.1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	761,22	R$	5,46	R$	6,94	R$ 5.279,36
6.1.1.1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	3.806,09	R$	1,91	R$	2,43	R$ 9.259,58
6.1.1.1.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**								
6.1.1.1.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	1.739,93	R$	4,55	R$	5,78	R$ 10.059,25
6.1.1.1.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	2.174,91	R$	4,75	R$	6,03	R$ 13.121,07
6.1.1.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	10.874,55	R$	1,91	R$	2,43	R$ 26.455,94
6.1.1.1.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**								
6.1.1.1.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	11.814,55	R$	1,91	R$	2,43	R$ 28.742,80
6.1.1.1.4.5	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	2.362,91	R$	31,60	R$	40,17	R$ 94.909,98
6.1.1.1.5	**ASSENTAMENTO DE MANTA PEAD**								
6.1.1.1.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	75,20	R$	52,85	R$	67,17	R$ 5.051,56
6.1.1.1.5.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	9.451,64	R$	1,10	R$	1,40	R$ 13.205,84
6.1.1.1.5.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	75,20	R$	19,34	R$	24,59	R$ 1.848,80
6.1.1.1.6	**REVESTIMENTO FINAL CANAL**								
6.1.1.1.6.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	8.699,64	R$	1,38	R$	1,75	R$ 15.211,27
6.1.1.1.6.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	608,97	R$	431,59	R$	548,57	R$ 334.062,97
6.2	**CANAL CLI-1 e DERIVADOS**								
6.2.1	**OBRAS EM CANAL**								
6.2.1.1	**TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 7 CM CONCRETO - L = 1094,29 m**								
6.2.1.1.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**								
6.2.1.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	1.094,29	R$	1,41	R$	1,79	R$ 1.961,10
6.2.1.1.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**								
6.2.1.1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	1.094,29	R$	2,08	R$	2,64	R$ 2.893,07
6.2.1.1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	296,78	R$	75,79	R$	96,33	R$ 28.589,04
6.2.1.1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	370,98	R$	5,46	R$	6,94	R$ 2.572,89
6.2.1.1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	1.854,90	R$	1,91	R$	2,43	R$ 4.512,65
6.2.1.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**								

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

CODEVASF

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MD
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

6.2.1.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	847,95	R$	4,55	R$	5,78	R$ 4.902,38
6.2.1.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	1.059,94	R$	4,75	R$	6,03	R$ 6.394,55
6.2.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	5.299,71	R$	1,91	R$	2,43	R$ 12.893,30
6.2.1.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**								
6.2.1.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	6.394,00	R$	1,91	R$	2,43	R$ 15.555,52
6.2.1.4.5	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	1.278,80	R$	31,60	R$	40,17	R$ 51.365,00
6.2.1.5	**ASSENTAMENTO DE MANTA PEAD**								
6.2.1.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	87,54	R$	52,85	R$	67,17	R$ 5.880,71
6.2.1.5.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	5.115,20	R$	1,10	R$	1,40	R$ 7.146,96
6.2.1.5.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	87,54	R$	19,34	R$	24,59	R$ 2.152,26
6.2.1.6	**REVESTIMENTO FINAL CANAL**								
6.2.1.6.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	4.239,77	R$	1,38	R$	1,75	R$ 7.413,21
6.2.1.6.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	296,78	R$	431,59	R$	548,57	R$ 162.805,52
6.3	**CANAL CLI-37 e DERIVADOS**								
6.3.1	**OBRAS EM CANAL**								
6.3.1.1	**TRECHO TRAPEZOIDAL - RECUPERAÇÃO GEOMETRICA DA SEÇÃO MANTA DE PEAD 1 MM, TELA DE AÇO, 7 CM CONCRETO - L = 134 m**								
6.3.1.1.1	**LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO**								
6.3.1.1.1.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	CAC-002	134,00	R$	1,41	R$	1,79	R$ 240,14
6.3.1.1.2	**REMOÇÃO DA ESTRUTURA (REVESTIMENTO) EXISTENTE**								
6.3.1.1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	CAC-001	134,00	R$	2,08	R$	2,64	R$ 354,27
6.3.1.1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	m³	CAC-003	33,62	R$	75,79	R$	96,33	R$ 3.238,80
6.3.1.1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	m³	CAC-004	42,03	R$	5,46	R$	6,94	R$ 291,48
6.3.1.1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	210,14	R$	1,91	R$	2,43	R$ 511,23
6.3.1.1.3	**RETIRADA SOLO IMPRÓPRIO**								
6.3.1.1.3.1	ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-008	96,06	R$	4,55	R$	5,78	R$ 555,38
6.3.1.1.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	m³	CAC-005	120,08	R$	4,75	R$	6,03	R$ 724,43
6.3.1.1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	600,39	R$	1,91	R$	2,43	R$ 1.460,66
6.3.1.1.4	**RECOMPOSIÇÃO GEOMETRIA DO CANAL**								
6.3.1.1.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	m³XKm	CAC-006	734,39	R$	1,91	R$	2,43	R$ 1.786,66
6.3.1.1.4.2	ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	m²	CAC-009	146,88	R$	31,60	R$	40,17	R$ 5.899,62
6.3.1.1.5	**ASSENTAMENTO DE MANTA PEAD**								
6.3.1.1.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	m³	CAC-016	10,72	R$	52,85	R$	67,17	R$ 720,12
6.3.1.1.5.2	INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	m²	CAC-011	587,52	R$	1,10	R$	1,40	R$ 820,88
6.3.1.1.5.3	REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	m³	CAC-007	10,72	R$	19,34	R$	24,59	R$ 263,55
6.3.1.1.6	**REVESTIMENTO FINAL CANAL**								
6.3.1.1.6.1	ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	m²	CAC-019	480,32	R$	1,38	R$	1,75	R$ 839,83
6.3.1.1.6.2	CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	CAC-020	33,62	R$	431,59	R$	548,57	R$ 18.443,93
							TOTAL		**R$ -**

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GR/UGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	UNID		R$ / UNID (S/ BDI)	PROD		R$ / UNID (C/ BDI)	
SERVIÇO: LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	CAC-001	M2	C. Unit. =	R$ 2,08		P. Unit.=	R$ 2,64	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	COD: CAC-001	UNIDADE: M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								SUB-TOTAL (1) =	2,08
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	98524	M2		1,0000			2,08		2,08
									0,00

EQUIPAMENTO								SUB-TOTAL (2) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL								SUB-TOTAL (3) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA								SUB-TOTAL (4) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	2,08
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	2,08
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	2,64

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃOCOM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	CAC-002	M	C. Unit. =	R$ 1,41		P. Unit.=	R$ 1,79	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃOCOM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	COD: CAC-002	UNIDADE: M

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 0,25**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	7247	H		0,110			2,25		0,25

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,22**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4.517	M		0,05			4,43		0,22

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 0,94**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88253	H		0,0150			11,21		0,17
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90781	H		0,0300			25,76		0,77

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 1,41
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 1,41
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 1,79

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: DEMOLIÇÃO DE PLACAS DE CONCRETO (MECANICAMENTE)	CAC-003	M3	C. Unit. =	R$ 75,79		P. Unit.=	R$ 96,33	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: DEMOLIÇÃO DE PLACAS DE CONCRETO (MECANICAMENTE)	COD: CAC-003	UNIDADE: M3

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	ORSE	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 32,95**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	5795	CHP		1,510			17,64		26,64
MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	5.952	CHI		0,400				15,78	6,31

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 42,84**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.316	H		2,900				13,36	38,74
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.309	H		0,250				16,38	4,10

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 75,79
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 75,79
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 96,33

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GR/UGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	CAC-004	M3	C. Unit. =	R$ 5,46		P. Unit.=	R$ 6,94	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO								

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	COD: CAC-004	UNIDADE: M3

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 5,46**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	91386	CHP		0,019			195,61		3,72
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	91387	CHI		0,013				39,37	0,51
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5678	CHP		0,008			105,83		0,85
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5.679	CHI		0,010				38,14	0,38

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	5,46
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ =	5,46
		BDI (%) =	27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	6,94

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = 27,10%

BDI FORNEC. (%)= 13,27%

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GRUUGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	CAC-005	M3	C. Unit. =	R$ 4,75		P. Unit.=	R$ 6,03	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO								

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	COD: CAC-005	UNIDADE: M3

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... SUB-TOTAL (1) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO ..... SUB-TOTAL (2) = 4,61

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	91386	CHP		0,0157			195,61		3,07
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	91387	CHI		0,012				39,37	0,47
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5678	CHP		0,0065			105,83		0,69
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5.679	CHI		0,0100				38,14	0,38
									0,00

MATERIAL ..... SUB-TOTAL (3) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA ..... SUB-TOTAL (4) = 0,13

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316			0,010			13,36		0,13

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 4,75
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 4,75
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 6,03

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GR/UGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	CAC-006	M3XKM	C. Unit. =	R$ 1,91		P. Unit.=	R$ 2,43	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO								

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	COD: CAC-006	UNIDADE: M3XKM

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... SUB-TOTAL (1) = 1,91

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	91386	M3XKM		0,0090			195,61		1,76
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	91387	M3XKM		0,0039				39,37	0,15

EQUIPAMENTO ..... SUB-TOTAL (2) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL ..... SUB-TOTAL (3) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MÃO DE OBRA ..... SUB-TOTAL (4) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 1,91
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 1,91
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 2,43

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	CAC-007	M3	C. Unit. =	R$ 19,34		P. Unit.=	R$ 24,59	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	COD: CAC-007	UNIDADE: M3

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 10,66**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	91533	CHP		0,27400			23,65		6,48
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	91534	CHI		0,25400				16,45	4,18

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 8,68**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H		0,650			13,36		8,68
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 19,34
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 19,34
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 24,59

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	CAC-008	M3	C. Unit. =	R$ 4,55		P. Unit.=	R$ 5,78	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	COD: CAC-008	UNIDADE: M3

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								SUB-TOTAL (1) =	3,84
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	5678	CHP		0,0280			105,83		2,96
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	5679	CHI		0,0230				38,14	0,88

EQUIPAMENTO								SUB-TOTAL (2) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL								SUB-TOTAL (3) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA								SUB-TOTAL (4) =	0,71
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H		0,05300			13,36		0,71
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	4,55
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	4,55
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	5,78

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	CAC-009	M2	C. Unit. =	R$ 31,60		P. Unit.=	R$ 40,17	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	COD: CAC-009	UNIDADE: M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... SUB-TOTAL (1) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

EQUIPAMENTO ..... SUB-TOTAL (2) = 10,99

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	5901	CHP		0,005			232,02		1,16
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	5903	CHI		0,002				37,80	0,08
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	91533	CHP		0,235			23,65		5,56
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	91534	CHI		0,255				16,45	4,19

MATERIAL ..... SUB-TOTAL (3) = 12,06

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	6079	M3		1,250			9,65		12,06
									0,00

MÃO DE OBRA ..... SUB-TOTAL (4) = 8,55

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316			0,640			13,36		8,55
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 31,60
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 31,60
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 40,17

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	CAC-011	M2	C. Unit. =	R$ 1,10		P. Unit.=	R$ 1,40	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I					CODEVASF			DATA: ANO 2021	
SERVIÇO: INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM					COD:	CAC-011		UNIDADE:	M2
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								SUB-TOTAL (1) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00
EQUIPAMENTO								SUB-TOTAL (2) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
MATERIAL								SUB-TOTAL (3) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
MÃO DE OBRA								SUB-TOTAL (4) =	1,10
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88270	H		0,025			17,25		0,43
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H		0,050			13,36		0,67

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	1,10
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	1,10
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	1,40

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0 MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	CAC-013	KG	C. Unit. =	R$ 16,02		P. Unit.=	R$ 20,36	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0 MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	COD: CAC-013	UNIDADE: KG

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... SUB-TOTAL (1) = 12,62

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	43061	KG		1,1000			11,47		12,62
									0,00

EQUIPAMENTO ..... SUB-TOTAL (2) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL ..... SUB-TOTAL (3) = 1,48

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
ESPACADOR / DISTANCIADOR TIPO PINO EM PLASTICO, PARA VERGALHAO ATE 10 MM, PARA APOIO DE ARMADURA	39016	UNID		2,8200			0,34		0,96
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	43132	KG		0,0200			26,00		0,52

MÃO DE OBRA ..... SUB-TOTAL (4) = 1,92

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88245	KG		0,1050			16,29		1,71
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88238	KG		0,0170			12,59		0,21

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 16,02
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 16,02
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 20,36

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO MAGRO (1:4,5:4,5), PREPARO MEC., LANÇAMENTO E APLICAÇÃO MANUAL	CAC-014	M3	C. Unit. =	R$ 378,57		P. Unit.=	R$ 481,18	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO MAGRO (1:4,5:4,5), PREPARO MEC., LANÇAMENTO E APLICAÇÃO MANUAL	COD: CAC-014	UNIDADE: M3

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES — SUB-TOTAL (1) = 296,85

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	94968	M3		1,0000			296,85		296,85

EQUIPAMENTO — SUB-TOTAL (2) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL — SUB-TOTAL (3) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MÃO DE OBRA — SUB-TOTAL (4) = 81,72

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	H		1,400			16,38		22,93
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H		4,400			13,36		58,78

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 378,57
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 378,57
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 481,18

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: FORMA PLANA METALICA PARA MURETA, UTILIZAÇÃO 20X	CAC-015	M2	C. Unit. =	R$ 12,06		P. Unit.=	R$ 15,32	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12,	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: FORMA PLANA METALICA PARA MURETA, UTILIZAÇÃO 20X	COD: CAC-015	UNIDADE: M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... SUB-TOTAL (1) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO ..... SUB-TOTAL (2) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL ..... SUB-TOTAL (3) = 220,25

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2)	1321	KG		9,0500			13,38		121,09
CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	4777	KG		9,4800			10,37		98,31
DESMOLDANTE PARA FORMAS METALICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	39397	L		0,0500			17,05		0,85
									0,00

MÃO DE OBRA ..... SUB-TOTAL (4) = 20,87

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	H		0,70000			16,19		11,33
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	H		0,70000			13,62		9,53
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 20,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 241,12
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 12,06
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 15,32

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	CAC-016	M3	C. Unit. =	R$ 52,85		P. Unit.=	R$ 67,17	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12,	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	COD: CAC-016	UNIDADE: M3

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 52,85**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	93358	M3		1,00			52,85		52,85
									0,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	52,85
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ =	52,85
		BDI (%) =	27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	67,17

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: TRELIÇA DE SUSTENTAÇÃO VERTICAL	CAC-017	M	C. Unit. =	R$ 5,58		P. Unit.=	R$ 7,09	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: TRELIÇA DE SUSTENTAÇÃO VERTICAL	COD: CAC-017	UNIDADE: M

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES — SUB-TOTAL (1) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO — SUB-TOTAL (2) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MATERIAL — SUB-TOTAL (3) = 3,10

DISCRIMINAÇÃO	ORSE	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
TRELIÇA TR 08634 (0,735 KG/M)	NT2	M		1,0000			3,10		3,10
									0,00

MÃO DE OBRA — SUB-TOTAL (4) = 2,48

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	H		0,08340			16,38		1,37
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H		0,08340			13,36		1,11

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 5,58
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 5,58
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 7,09

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: JUNTA DE DILATAÇÃO EM MASTIQUE ELÁSTICO	CAC-018	M	C. Unit. =	R$ 22,18		P. Unit.=	R$ 28,19	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: JUNTA DE DILATAÇÃO EM MASTIQUE ELÁSTICO	COD: CAC-018	UNIDADE: M

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... SUB-TOTAL (1) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO ..... SUB-TOTAL (2) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL ..... SUB-TOTAL (3) = 8,06

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
PRIMER EPOXI	11.149	ML		6,2500			0,05		0,31
SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	142	ML		77,5000			0,10		7,75
									0,00

MÃO DE OBRA ..... SUB-TOTAL (4) = 14,12

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H		0,75000			13,36		10,02
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	H		0,25000			16,38		4,10
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 22,18
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 22,18
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 28,19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	CAC-019	M2	C. Unit. =	R$ 1,38		P. Unit.=	R$ 1,75	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	COD: CAC-019	UNIDADE: M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,29**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	43132	KG		0,01100			26,00		0,29

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 0,64**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88245	H		0,03100			16,29		0,50
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88238	H		0,01100			12,59		0,14

OBSERVAÇÕES:	FATOR DE CONVERSÃO: 1,4800		CUSTO POR KG	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	0,93
PESO DA TELA 1,48 KG / M². PARA CONSIDERAR O CUSTO POR METRO QUADRADO (M²), TEM-SE QUE: O CUSTO DE R$ 0,92/ KG X 1,48 KG/M² = R$ 1,36 / M²	RESP. TÉCNICO:		CUSTO POR M²	TOTAL - R$ =	1,38
				BDI (%) =	27,10%
				TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	1,75

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	CAC-020	M3	C. Unit. =	R$ 431,59		P. Unit.=	R$ 548,57	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2017
SERVIÇO: CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	COD: CAC-020	UNIDADE: M3

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES — SUB-TOTAL (1) = 334,29

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	94963	M3		1,000			334,29		334,29
									0,00

EQUIPAMENTO — SUB-TOTAL (2) = 1,29

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	90586	CHP		0,470			1,92		0,90
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	90587	CHI		1,070			0,36		0,39

MATERIAL — SUB-TOTAL (3) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA — SUB-TOTAL (4) = 96,01

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88309	H		1,620			16,38		26,54
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H		5,200			13,36		69,47

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 431,59
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 431,59
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 548,57

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: RETIRADA DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO DN 600 MM	CAC-021	M	C. Unit. =	R$ 40,16		P. Unit.=	R$ 51,05	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2017
SERVIÇO: RETIRADA DE TUBULAÇÃO EXISTENTE EM CONCRETO DN 600 MM	COD: CAC-021	UNIDADE: M

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 31,21**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	5680	CHP		0,32000			97,54		31,21
									0,00

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 8,95**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H		0,670			13,36		8,95
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 40,16
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 40,16
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 51,05

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CONCRETO DN 600 MM, JUNTA ELASTICA	CAC-022	M	C. Unit. =	R$ 407,81		P. Unit.=	R$ 518,34	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2017
SERVIÇO: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO CONCRETO DN 600 MM, JUNTA ELASTICA	COD: CAC-022	UNIDADE: M

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 407,81**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	92839	M		1,0000			363,42		363,42
PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	101618	M3		0,2700			164,40		44,39
									0,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	407,81
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	407,81
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	518,34

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP=12MM, UTILIZAÇÃO 5X	CAC-023	M2	C. Unit. =	R$ 75,59		P. Unit.=	R$ 96,08	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2017
SERVIÇO: FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP=12MM, UTILIZAÇÃO 5X	COD: CAC-023	UNIDADE: M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... SUB-TOTAL (1) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO ..... SUB-TOTAL (2) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL ..... SUB-TOTAL (3) = 57,28

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 14 MM	1355	M2		0,2600			46,31		12,04
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	2692	L		0,1000			6,88		0,69
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4491	M		1,2000			12,66		15,19
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	5061	KG		0,1500			22,80		3,42
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	6189	M		1,1700			22,17		25,94

MÃO DE OBRA ..... SUB-TOTAL (4) = 18,31

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	H		0,500			16,19		8,10
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88239	H		0,750			13,62		10,22
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 75,59
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 75,59
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 96,08

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: EXTRAÇÃO E CARGA DE CASCALHO EM JAZIDA, INCLUSIVE LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL E EXPURGO	CAC-025	M3	C. Unit. =	R$ 4,93		P. Unit.=	R$ 6,27	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: EXTRAÇÃO E CARGA DE CASCALHO EM JAZIDA, INCLUSIVE LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL E EXPURGO	COD: CAC-025	UNIDADE: M3

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 4,93**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	98524	M2		1,0000			2,08		2,08
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5680	CHP		0,0134			97,54		1,31
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5681	CHI		0,0058				35,81	0,21
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	5811	CHP		0,007			154,42		1,08
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	5961	CHP		0,007				36,40	0,25

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	4,93
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ =	4,93
		BDI (%) =	27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	6,27

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GR/UGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO DE OBRA	CAC-026	UNID	C. Unit. =	R$ 2.059,65		P. Unit.=	R$ 2.617,92	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

OBRA:		CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: MOBILIZAÇÃO DE OBRA		COD: CAC-026	UNIDADE: UNID

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES — SUB-TOTAL (1) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI /SICRO	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

EQUIPAMENTO — SUB-TOTAL (2) = 2.059,65

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	5695	H		4,00			33,54		134,16
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	5667	H		4,00			20,62		82,48
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	5632	H		3,00			55,25		165,75
CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	5747	H		3,00			131,88		395,64
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	5722	H		4,00			180,83		723,32
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	5779	H		3,00			57,35		172,05
VEICULO LEVE 1.0 OU SUPERIOR	COMP.	KM		200,00			1,93		386,25

MATERIAL — SUB-TOTAL (3) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MÃO DE OBRA — SUB-TOTAL (4) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 2.059,65
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 2.059,65
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 2.617,92

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GRUUGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	CAC-027	UNID	C. Unit. =	R$ 2.059,65		P. Unit.=	R$ 2.617,92	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

OBRA:	CODEVASF	DATA: ANO 2018
SERVIÇO: DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	**COD:** CAC-027	**UNIDADE:** UNID

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 2.059,65**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	5695	H		4,00			33,54		134,16
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	5667	H		4,00			20,62		82,48
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	5632	H		3,00			55,25		165,75
CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	5747	H		3,00			131,88		395,64
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 38,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	5722	H		4,00			180,83		723,32
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	5779	H		3,00			57,35		172,05
VEICULO LEVE 1.0 OU SUPERIOR	COMP.	KM		200,00			1,93		386,25

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 2.059,65
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 2.059,65
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 2.617,92

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GR/UGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	CAC-028	m²	C. Unit. =	R$ 9.920,43		P. Unit.=	R$ 12.609,36	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

OBRA:			CODEVASF		DATA: ANO 2021	
SERVIÇO: BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS			**COD:**	CAC-028	**UNIDADE:**	m²

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								SUB-TOTAL (1) =	9.920,43
DISCRIMINAÇÃO	ORSE	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	62	UN		1,00			9.920,43		9.920,43
EQUIPAMENTO								SUB-TOTAL (2) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MATERIAL								SUB-TOTAL (3) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA								SUB-TOTAL (4) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	9.920,43
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	9.920,43
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	12.609,36

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	CAC-029	global	C. Unit. =	R$ 530.435,04		P. Unit.=	R$ 674.209,38	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

OBRA:	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	**COD:** CAC-029	**UNIDADE:** global

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 359,50**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA	14583	M3		10,00			20,05		200,50
ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	14250	KW/H		150,00			1,06		159,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 3.244,49**

DISCRIMINAÇÃO	CCU	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
LOCAÇÃO DE VEÍCULO, SEM MOTORISTA	CCU VEÍCULO	mês		1,00			3.244,49		3.244,49

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 313,13**

DISCRIMINAÇÃO	CCU	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
MATERIAL DE ESCRITÓRIO	CCU	MÊS		1,00					304,83
MATERIAL DE LIMPEZA	CCU	MÊS		1,00					8,30

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 25.551,49**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93565	MÊS		1,000			14.075,30		14.075,30
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93572	MÊS		1,000			3.242,38		3.242,38
AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93566	MÊS		1,000			2.370,66		2.370,66
ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93563	MÊS		1,000			2.834,19		2.834,19
VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88326	H		176,000			17,21		3.028,96

OBSERVAÇÕES:	TEMPO (MÊS)	18,00	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	29.468,61
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	530.435,04
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	674.209,38
			QUANT. (MÊS) 1,00 TOTAL (C/BDI)	674.209,38

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: PLACA DE OBRA	CAC-030	M2	C. Unit. =	R$ 291,94		P. Unit.=	R$ 371,08	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

OBRA:			CODEVASF		DATA: ANO 2021	
SERVIÇO: PLACA DE OBRA			COD:	CAC-030	UNIDADE:	M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								SUB-TOTAL (1) =	2,97
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	94962	M3		0,0100			297,32		2,97

EQUIPAMENTO								SUB-TOTAL (2) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MATERIAL								SUB-TOTAL (3) =	246,06
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	4813	M2		1,00			225,00		225,00
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4491	M		1,00			12,66		12,66
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	5075	KG		0,11			23,19		2,55
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4417	M		1,00			5,85		5,85

MÃO DE OBRA								SUB-TOTAL (4) =	42,91
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88262	H		1,00			16,19		16,19
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H		2,00			13,36		26,72

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	291,94
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	291,94
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	371,08

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GR/UGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO 100MM	**CAC-031**	M	C. Unit. =	R$ 26,78		P. Unit.=	R$ 34,04	**SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO**

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

OBRA:	**CODEVASF**	**DATA: ANO 2021**
SERVIÇO: INSTALACAO E FORNECIMENTO DE CANALETA DN 300 MM	**COD:** CAC-032	**UNIDADE:** M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 17,95**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 30 CM, PARA AGUA PLUVIAL	10.541	M		1,05			16,70		17,54
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	1.379	KG		0,40			0,64		0,26
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	370	M3		0,002			80,00		0,16

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 8,62**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.309	H		0,20			16,38		3,28
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.316	H		0,40			13,36		5,34

OBSERVAÇÕES:	**PROD DA EQUIPE =**	**1,0000**	**CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =**	**26,57**
	RESP. TÉCNICO:		**TOTAL - R$ =**	**26,57**
			BDI (%) =	**27,10%**
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	**33,77**

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TUBO PVC 200 MM	CAC-033	M	C. Unit. =	R$ 250,64		P. Unit.=	R$ 318,57	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

OBRA:	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TUBO PVC 200 MM	COD: CAC-033	UNIDADE: M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... SUB-TOTAL (1) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

EQUIPAMENTO ..... SUB-TOTAL (2) = 0,00

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MATERIAL ..... SUB-TOTAL (3) = 244,31

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	9.829	M		1,00			244,31		244,31

MÃO DE OBRA ..... SUB-TOTAL (4) = 6,33

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.309	H		0,06			16,38		0,98
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88.316	H		0,40			13,36		5,34

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 250,64
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 250,64
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 318,57

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

Cerca Com Mouroes De Madeira Rolica, Espacamento De 2M Altura Livre De 1M, Cravados 0,5M, Com 5 Fios De Arame Farpado Nº 14	CAC-035	M	C. Unit. =	R$ 30,19		P. Unit.=	R$ 38,37	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

OBRA:	CODEVASF		DATA: ANO 2021	
Cerca Com Mouroes De Madeira Rolica, Espacamento De 2M Altura Livre De 1M, Cravados 0,5M, Com 5 Fios De Arame Farpado Nº 14	COD:	CAC-035	UNIDADE:	M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								SUB-TOTAL (1) =	30,19
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	101.202	m		1,00			30,19		30,19

EQUIPAMENTO								SUB-TOTAL (2) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MATERIAL								SUB-TOTAL (3) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

MÃO DE OBRA								SUB-TOTAL (4) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	30,19
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	30,19
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	38,37

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**



CODEVASF

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	CAC-036	UNID	C. Unit. =	R$ 110,03		P. Unit.=	R$ 139,86	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 3	COD: CAC-036	UNIDADE: UNID

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 79,30**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	4722	M³		1,1300			70,18		79,30
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 30,73**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	H		2,30000			13,36		30,73

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	110,03
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	110,03
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	139,86

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GR/UGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais	CAC-038	UNID	C. Unit. =	R$ 467,60		P. Unit.=	R$ 529,64	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO		CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais		**COD:** CAC-038	**UNIDADE:** UNID

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 467,60**

DISCRIMINAÇÃO	ORSE	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais	10389	mês		1,000			467,60		467,60

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

OBSERVAÇÕES:	Quantidade = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 467,60
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 467,60
		BDI (%) = 13,27%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 529,64

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO	CAC-039	UNID	C. Unit. =	R$ 21.573,25		P. Unit.=	R$ 27.420,68	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO		CODEVASF		DATA: ANO 2021	
SERVIÇO: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO		COD:	CAC-039	UNIDADE:	UNID

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	ORSE	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 21.573,25**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93565	MÊS		0,5000			14.075,30		7.037,65
AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88253	H		240,00			11,21		2.690,40
TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90781	H		240,00			25,76		6.182,40
DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	90775	H		264,00			21,45		5.662,80

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	21.573,25
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	21.573,25
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	27.420,68

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: ATERRO MECANIZADO COM RETROESCAVADEIRA COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	CAC-041	M2	C. Unit. =	R$ 31,10		P. Unit.=	R$ 39,52	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, D	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: ATERRO MECANIZADO COM RETROESCAVADEIRA COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	COD: CAC-041	UNIDADE: M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 18,34**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	5901	CHP		0,006			232,02		1,39
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	5903	CHI		0,003				37,80	0,11
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5678	CHP		0,040			105,83		4,23
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5679	CHI		0,053				38,14	2,02
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	91533	CHP		0,272			23,65		6,43
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	91534	CHI		0,252				16,45	4,15

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 12,06**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	6079	M3		1,250			9,65		12,06

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 0,69**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316			0,052			13,36		0,69

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) = 31,10
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ = 31,10
		BDI (%) = 27,10%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ = 39,52

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GR/UGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS	CAC-042	m²	C. Unit. =	R$ 11.589,81		P. Unit.=	R$ 14.731,23	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

OBRA:				CODEVASF		DATA: ANO 2021	
SERVIÇO: BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS				**COD:** CAC-042		**UNIDADE:** m²	

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								SUB-TOTAL (1) =	11.589,81
DISCRIMINAÇÃO	ORSE	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS	56	UNID		1,00			11.589,81		11.589,81

EQUIPAMENTO								SUB-TOTAL (2) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00

MATERIAL								SUB-TOTAL (3) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MÃO DE OBRA								SUB-TOTAL (4) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	11.589,81
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	11.589,81
			BDI (%) =	27,10%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	14.731,23

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GRUUGE - CODEVASF/AL

CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: FORNECIMENTO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	CAC-012	M2	C. Unit. =	R$ 27,73		P. Unit.=	R$ 31,41	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I					CODEVASF			DATA: ANO 2021	
SERVIÇO: FORNECIMENTO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM					COD:	CAC-012		UNIDADE:	M2
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES								SUB-TOTAL (1) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00
EQUIPAMENTO								SUB-TOTAL (2) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
MATERIAL								SUB-TOTAL (3) =	27,73
DISCRIMINAÇÃO	COTAÇÃO	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
MANTA TERMOPLASTICA, PEAD, GEOMEMBRANA TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, E = 1MM (POSTO EM OBRA) (quantidade com transpasse, interferências e as perdas na modulação da instalação de geomembrana)	COTAÇÃO	M2		1,05			26,41		27,73
MÃO DE OBRA								SUB-TOTAL (4) =	0,00
DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE =	1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	27,73
	RESP. TÉCNICO:		TOTAL - R$ =	27,73
			BDI (%) =	13,27%
			TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	31,41

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DADOS E INFORMAÇÕES COMUM A TODAS AS COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS:

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

BDI SERVIÇOS (%) = **27,10%**



CODEVASF

BDI FORNEC. (%)= **13,27%**

SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

DATA: ANO 2021

SERVIÇO: FORNECIMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	CAC-019.1	M2	C. Unit. =	R$ 28,13		P. Unit.=	R$ 31,86	SINAPI:SETEMBRO/2021 (Alagoas/AL) - DESONERADO

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE CUSTO

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, I	CODEVASF	DATA: ANO 2021
SERVIÇO: FORNECIMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	COD: CAC-019.1	UNIDADE: M2

SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES ..... **SUB-TOTAL (1) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

EQUIPAMENTO ..... **SUB-TOTAL (2) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
									0,00
									0,00

MATERIAL ..... **SUB-TOTAL (3) = 28,13**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	21141	M²		1,00			28,13		28,13

MÃO DE OBRA ..... **SUB-TOTAL (4) = 0,00**

DISCRIMINAÇÃO	SINAPI	UNID		Coeficiente	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL

OBSERVAÇÕES:	PROD DA EQUIPE = 1,0000	CUSTO (SUB-TOTAL 1 + 2 + 3 + 4) =	28,13
	RESP. TÉCNICO:	TOTAL - R$ =	28,13
		BDI (%) =	13,27%
		TOTAL DO SERVIÇO - R$ =	31,86

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

CCU VEÍCULO	FORNECIMENTO DE VEÍCULO LEVE 1.0 OU SUPERIOR, PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO, COM AR-CONDICIONADO, INCLUINDO DESPESAS COM COMBUSTÍVEL, ÓLEOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.	
	Eng. Civil Claudio Newton Correia ADR - 5ª SR/SUDE - CODEVASF/AL	
A	**Depreciação mensal do equipamento**	
A1	Preço de Aquisição (GOL 1.0 12v)	63.350,00
A2	Tempo previsto de vida útil (meses)	36,00
A3	Previsão de recup. na venda do bem usado	40%
A4	Custo mensal [A1-(A3xA1)]/A2	1.055,83
B	**Juros pelo Capital empregado**	
B1	Taxa mensal de Juros	5,00%
B2	Juros s/depreciação/aluguel (B1xA4)	52,79
C	**Conservação e manutenção**	
C1	Taxa de gastos s/a deprec. Inc. seguros (%)	100%
C2	Incidência mensal (C1xA4)	1.055,83
D	**Combustível**	
D1	Média mensal de quilômetro por veículo	1.680,00
D2	Preço do litro de combustível (GASOLINA COMUM SINAPI 4222)	5,86
D3	Quilômetros rodados com um litro combustivel	10,00
D4	Combustivel (D1/D3)*D2	984,48
E	**Lubrificantes**	
E1	Quilometragem do Contrato	30.240,00
E2	Franquia por troca de óleo (km)	5.000,00
E3	Preço do litro de óleo (SINAPI 4227)	17,00
E4	Quantidade de litros de óleo por troca	3,50
E5	Quantidade de dias do Contrato	365,00
E6	Lubrificantes E = (E1*E3*E4*30)/E2*E5	29,58
F	**Pneus**	
F1	Quilometragem do Contrato	30.240,00
F2	Vida do Pneu em quilômetros	45.000,00
F3	Quantidade de pneus	5,00
F4	Preço do Pneu	238,91
F5	Quantidade de dias do contrato	365,00
F6	Pneus = (F1*F3*F4*30)/(F2*F5)	65,98
G	**Motorista**	
G1	Salário com encargos sociais	1.995,53
H	**Custo Mensal**	
	Sem Motorista	**3.244,49**
	Com Motorista	**5.240,02**
I	**Custo Direto p/ km Rodado Mensal**	
	Sem Motorista	**1,93**
	Com Motorista	**3,12**

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

COMP-1	COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - Auxiliar						
SERVIÇO:						**UNIDADE:**	**mês**
MATERIAL DE CONSUMO MENSAL (Para atender os Canteiros)						**Valor (R$):**	**304,83**
EQUIPAMENTO							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
							0,00
						SUB-TOTAL:	**0,00**
MATERIAL							
DISCRIMINAÇÃO	**UNIDADE**	**QUANT.**				**P.UNIT.**	**P.TOTAL**
Água Mineral (20 litros)	garraf	5,00				7,00	**35,00**
Copo descartável 200 ml	Unid.	100,00				0,10	**10,28**
Caneta esfereográfica Azul	Unid.	3,00				1,20	**3,60**
Cartucho colorido para impressora	Unid.	2,00				77,00	**154,00**
Cartucho preto para impressora	Unid.	2,00				49,00	**98,00**
Clips	caixa	1,00				3,00	**3,00**
Lápis grafite	dúzia	1,00				0,35	**0,35**
Marca texto	Unid.	0,50				1,20	**0,60**
						SUB-TOTAL:	**304,83**
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
							0,00
						SUB-TOTAL:	**0,00**
MÃO DE OBRA							
DISCRIMINAÇÃO	**UNIDADE**	**QUANT.**				**P.UNIT.**	**P.TOTAL**
						0,00	0,00
						SUB-TOTAL:	**0,00**
PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000					**CUSTO**	**304,83**
						TOTAL - R$	304,83
						BDI %	1,0000
						TOTAL DO SERVIÇO - R$	**304,83**

COMP-2	COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - Auxiliar						
SERVIÇO:						**UNIDADE:**	**mês**
MATERIAL DE CONSUMO MENSAL (Para atender os Canteiros)						**Valor (R$):**	**8,30**
EQUIPAMENTO							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.	PROD	IMPROD	P.UNIT. PROD	P.UNIT. IMPR	P.TOTAL
							0,00
						SUB-TOTAL:	**0,00**
MATERIAL							
DISCRIMINAÇÃO	**UNIDADE**	**QUANT.**				**P.UNIT.**	**P.TOTAL**
Desinfetante	Unid.	2,00				1,89	**3,78**
Água Sanitária 1000 ml	Unid.	2,00				1,09	**2,18**
Alcool	Unid.	0,50				1,68	**0,84**
Detergente 500ml	Unid.	1,00				1,50	**1,50**
						SUB-TOTAL:	**8,30**
SERVIÇOS - COMPOSIÇÕES AUXILIARES							
DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT.				P.UNIT.	P.TOTAL
							0,00
						SUB-TOTAL:	**0,00**
MÃO DE OBRA							
DISCRIMINAÇÃO	**UNIDADE**	**QUANT.**				**P.UNIT.**	**P.TOTAL**
						0,00	0,00
						SUB-TOTAL:	**0,00**
PRODUÇÃO DA EQUIPE	1,0000					**CUSTO**	**8,30**
						TOTAL - R$	8,30
						BDI %	1,0000
						TOTAL DO SERVIÇO - R$	**8,30**

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC



Cálculo do BDI de Serviços - Com desoneração sobre a folha de pagamento
Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acordão 2622/2013-TCU

TIPO DE OBRA - CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO ACORDÃO

DEMONSTRATIVO DO BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição dos Serviços	Sigla	% adotado	Intervalo aceito (Acórdão 2622/2013)	
				% mín.	% máx
1	**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**	**AC**	**3,50%**	**3,43%**	**6,71%**
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL				
1.2	VIAGENS				
1.3	OUTROS				
2	**IMPOSTOS E TAXAS**	**I**	**10,65%**		
2.1	ISS		2,50%		
2.2	PIS		0,65%		
2.3	Cofins		3,00%		
2.4	Contribuição Previdenciária [1]		4,50%		
3	**TAXA DE RISCO**		**1,50%**		
3.1	SEGURO + GARANTIA	S+G	0,50%	0,28%	0,75%
3.2	RISCO	R	1,00%	1,00%	1,74%
4	**DESPESAS FINANCEIRAS**	**DF**	**0,99%**		**1,17%**
5	**LUCRO**	**L**	**7,10%**	**6,74%**	**9,40%**
	BDI A SER ADOTADO	**27,10%**		20,76%	26,44%

Verificação - BDI sem desoneração[2]	21,01%	- Atende ao Acordão

(1) - Como os custos do orçamento estão desonerados, devemos acrescentar no BDI a contribuição previdenciária.

(2) - Sem a inclusão da Contribuição Previdenciária

Para o preenchimento da proposta deve-se utilizar o valor de ISS da Prefeitura Local. No caso, ISS em Porto Real do Colégio-AL = 2,5%

Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito seguindo a seguinte fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS					
		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
	GRUPO A				
A1	INSS	-	-	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	-	-	-	-
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	**16,80**	**16,80**	**36,80**	**36,80**
	GRUPO B				
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,05	-	18,05	-
B2	FERIADOS	4,68	-	4,68	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,88	0,67	0,88	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,87	8,33	10,87	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,84	-	1,84	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,96	6,10	7,96	6,10
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
B	TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	**45,21**	**15,83**	**45,21**	**15,83**
	GRUPO C				
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,72	3,62	4,72	3,62
C2	AVISO PRÉVIOTRABALHADO	0,11	0,09	0,11	0,09
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	5,30	4,07	5,30	4,07
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,76	2,88	3,76	2,88
C5	FÉRIAS(INDENIZADAS)	0,40	0,30	0,40	0,30
C	TOTAL DOS E.SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	**14,29**	**10,96**	**14,29**	**10,96**
	GRUPO D				
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	7,60	2,66	16,64	5,83
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,30	0,42	0,32
D	TOTAL DE REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	**8,00**	**2,96**	**17,06**	**6,15**
	GRUPO E				
D1					
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL (A+B+C+D+E)		**84,30**	**46,55**	**113,36**	**69,74**

Obs: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto
Fonte: Informação dias de chuva – INMET

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Eng. Civil Claudio Newton Correia
ADR - 5ª GRU/UGE - CODEVASF/AL

Cálculo do BDI de Fornecimento

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acordão 2622/2013-TCU

DEMONSTRATIVO DO BDI - FORNECIMENTO

Item	Descrição dos Serviços	Sigla	% adotado	intervalo aceito (Acórdão 2622/2013)	
				% mín.	% máx
1	**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**	**AC**	**3,00%**	**1,50%**	**4,49%**
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL				
1.2	VIAGENS				
1.3	OUTROS				
2	**IMPOSTOS E TAXAS**	**I**	**3,65%**		
2.1	ISS		-		
2.2	PIS		0,65%		
2.3	Cofins		3,00%		
3	**TAXA DE RISCO**		**1,10%**		
3.1	SEGURO + GARANTIA	S+G	0,50%	0,30%	0,82%
3.2	RISCO	R	0,60%	0,56%	0,89%
4	**DESPESAS FINANCEIRAS**	**DF**	**0,90%**	**0,85%**	**1,11%**
5	**LUCRO**	**L**	**3,90%**	**3,50%**	**6,22%**
	BDI A SER ADOTADO	**13,27%**		11,10%	16,80%

Verificação - BDI	13,27%	- Atende ao Acordão

Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito seguindo a seguinte fórmula:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

Eng. Civil Cláudio Newton Correia
ADR - 5ª SUREG/CODEVASF/UAL

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA

CURVA ABC

	Soma de PREÇO TOTAL		PERCENTUAL %
CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	R$	4.126.835,50	27,02%
FORNECIMENTO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	R$	3.815.783,68	24,98%
FORNECIMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	R$	2.788.151,60	18,25%
ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE	R$	1.023.607,06	6,70%
DEMOLIÇÃO DE PLACAS EM CONCRETO (MECANICAMENTE)	R$	715.480,60	4,68%
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO(UNIDADE: M3XKM)	R$	698.299,89	4,57%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R$	673.433,79	4,41%
ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 COM FORNECIMENTO / CORTE (C/ PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	R$	257.765,87	1,69%
ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm	R$	180.675,06	1,18%
INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM	R$	169.738,11	1,11%
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA	R$	150.121,28	0,98%
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)	R$	121.425,71	0,79%
ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA	R$	116.535,29	0,76%
LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	R$	71.997,75	0,47%
FORNECIMENTO DE VEÍCULO LEVE 1.0 OU SUPERIOR, PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO, COM AR-CONDICIONADO, INCLUINDO DESPESAS COM COMBUSTÍVEL, ÓLEOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.	R$	66.149,29	0,43%
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE	R$	62.121,21	0,41%
LOCACAO E NIVELAMENTO DE REDE DE CANAIS COLETORES DE IRRIGAÇÃO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	R$	39.471,47	0,26%
FORMA PLANA METALICA PARA MURETA, UTILIZAÇÃO 20X - CANAL RETANGULAR	R$	37.235,37	0,24%
REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	R$	34.498,28	0,23%
DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO	R$	27.420,68	0,18%
EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO MAGRO (1:4,5:4,5), PREPARO MEC., LANÇAMENTO E APLICAÇÃO MANUAL	R$	16.852,72	0,11%
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DE OBRA PORTE PEQUENO S=25,41M2 COM MATERIAIS NOVOS	R$	16.579,40	0,11%
REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)	R$	14.381,62	0,09%
BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	R$	13.668,03	0,09%
Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais 01 para Perímetro Irrigado do I		9533,51	0,06%
Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais 01 para Perímetro Irrigado do B		9533,51	0,06%
PLACAS DE OBRA	R$	4.806,36	0,03%
JUNTA DE DILATAÇÃO EM MASTIQUE ELÁSTICO	R$	3.732,39	0,02%
CERCA COM MOUROES DE MADEIRA ROLICA, ESPACAMENTO DE 2M ALTURA LIVRE DE 1		3000,69	0,02%
DESMOBILIZAÇÃO	R$	2.494,41	0,02%
MOBILIZAÇÃO	R$	2.494,41	0,02%
TRELIÇA DE SUSTENTAÇÃO VERTICAL COM ESPAÇAMENTO 5,50 M	R$	1.852,74	0,01%
Total Geral	**R$**	**15.275.677,28**	**100,00%**

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

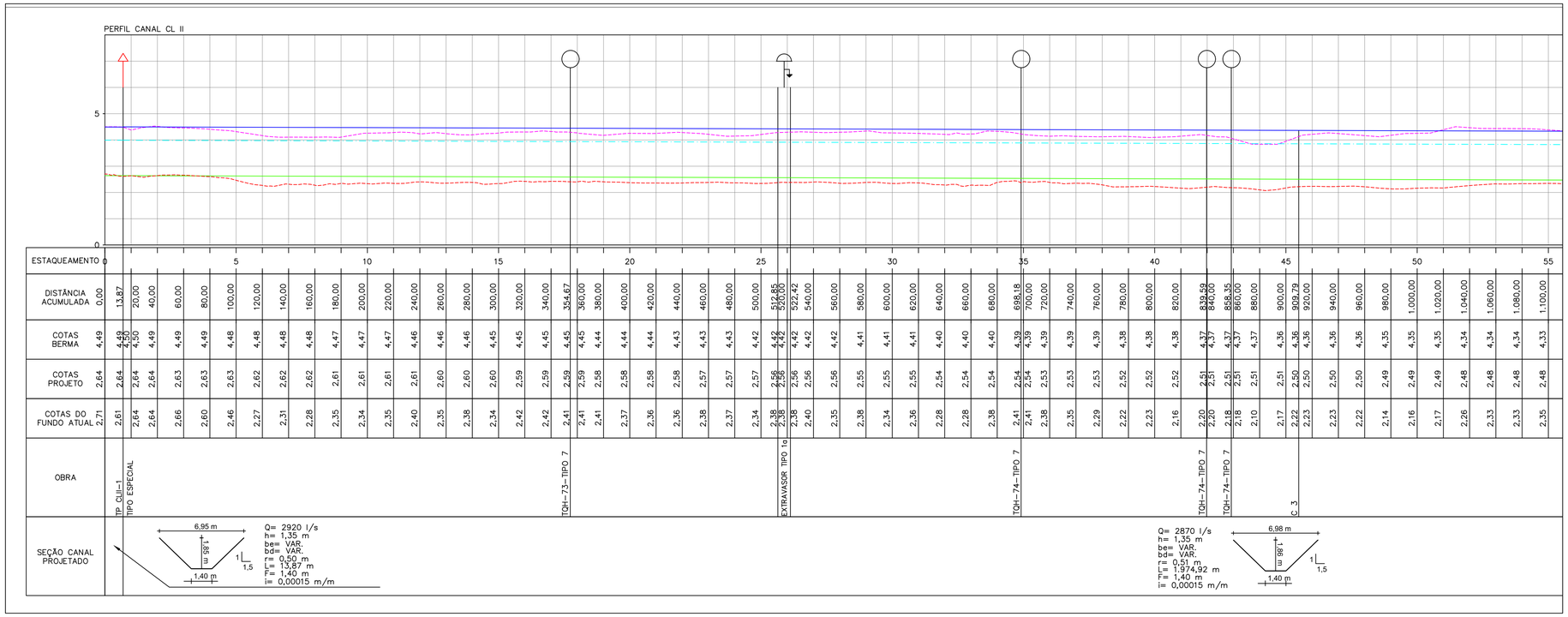
MINISTS§RIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SúO FRANCISCO E DO PARNAIBA
5Ł Superintend¸ncia Regional

/whbhDwla! CN{l/h□□b!b/9lwh

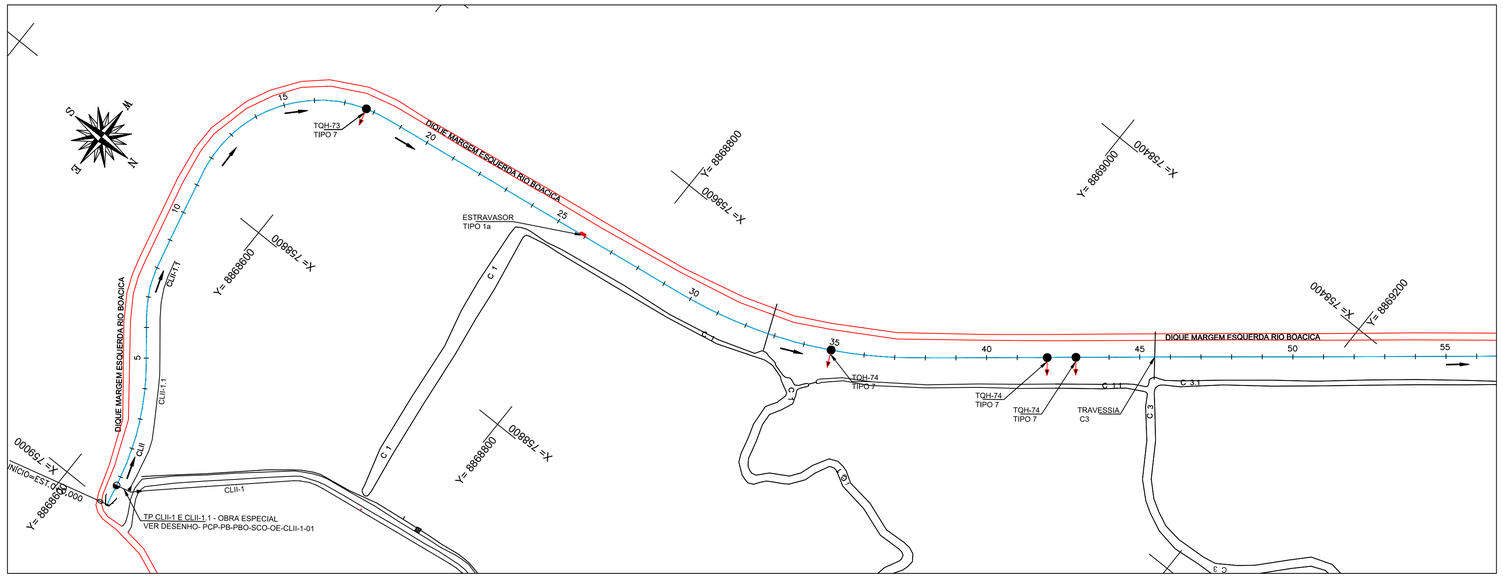
⊔9a	9¤! t!	¤h¤! [wv /⅄5Ł	ミ	t9wWh5h a 9{9(、																¤h¤! [
				ろ	わ	わ	ゐ	ゑ	を	ん	う	゛	ゔれ	ろろ	ろわ	ゔわ	ゔゐ	ろゑ	ろを	ろん	ろう	
	{ 9w¹ L4h {																					
ろ	{9w¹ L4h{ D9wl Ł 959! t h!h	wvろ双ゐ遅ゔれゐゐ	wv、 ろ双ゐ遅ゔれゐゐ	wv、 ゐろれゖ ゔ ゑ	wv、 れ!遅ゔ ゑを	wv、 ゑを ゑ乗、	wv、 うれゑれわ	wv、 うれゑれわ	wv、 うれゑれわ	wv、 わ遅ゖれゐゐ	wv、 わ遅ゖれゐゐ	wv、 わ遅ゖれゐゐ	wv、 わ遅ゖれゐゐ	wv、 ゑを ゑ乗、	wv、 ゑを ゑ乗、	wv、 ゑを ゑ乗、	wv、 ゑを ゑ乗、	wv、 ゑを ゑ乗、	wv、 ゑを ゑ乗、	wv、 ゑを ゑ乗、	wv、 ろ双ゐ遅ゔれゐゐ
			ねヮんミ	われれミ	ろ!ゐ云	われんミ	ゑれんミ	ゑれんミ	ゑれんミ	ろれんミ	ろれんミ	ろれんミ	ろれんミ	ろれんミ	われんミ	われんミ	われんミ	われんミ	われんミ	われんミ	われんミ	ろれれミ
わ	! 5a lbŁ¤w 4¾h [h/! [⊿a ! b- ¤9b4¾h 5h /! b¤9lwh 59h. w {	wvをゐゐれいゖう	wv、 をゐゐれいゖう	wv、 ろ!ゐ云ゔゐろ ゜	wv、 ろ!ゐ云ゔゐろ ゜	wv、 けゐ遅ゔれゖる	wv、 双!ゐ/ゖれわ	wv、 双!ゐ/ゖれわ	wv、 双!ゐ/ゖれわ	wv、 はゐれゐうゑ	wv、 はゐれゐうゑ	wv、 はゐれゐうゑ	wv、 はゐれゐうゑ	wv、 けゐ遅ゔれゖる	wv、 けゐ遅ゔれゖる	wv、 けゐ遅ゔれゖる	wv、 けゐ遅ゔれゖる	wv、 けゐ遅ゔれゖる	wv、 けゐ遅ゔれゖる	wv、 けゐ遅ゔれゖる	wv、 をゐゐれいゖう
			ゐれ云ミ	ゖれれミ	ゖ¤云ミ	ゑれ云ミ	/ゎれ云ミ	/ゎれ云ミ	/ゎれ云ミ	/ゎれ云ミ	われ云ミ	われ云ミ	われ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ろれれミ
わ	Chwb9/La 9b¤h 59a ! ¤9wl Ł	wvんゐゐんゑうゖゐろ		wv、 みれ ゔれゎ ゜	wv、 みれ ゔれゎ ゜	wv、 ゐゐ ゔれれゖる	wv、 ゐゐ ゔれれゖる	wv、 ゐゐ ゔれれゖる	wv、 ゐゐ ゔれれゖる	wv、 けんわ ゑゐん	wv、 けんわ ゑゐん	wv、 けんわ ゑゐん	wv、 けんわ ゑゐん	wv、 みれ ゔれゎ ゑゖ	wv、 みれ ゔれゎ ゑゖ	wv、 みれ ゔれゎ ゑゖ	wv、 みれ ゔれゎ ゑゖ	wv、 みれ ゔれゎ ゑゖ	wv、 みれ ゔれゎ ゑゖ	wv、 みれ ゔれゎ ゑゖ	wv、 んゐゐんゑうゖゐろ
			ゐゑ云ミ		ゑ¤ヤミ	ゑゔ云ミ	/ゎ云ミ	/ゎ云ミ	/ゎ云ミ	/ゎ云ミ	わゔ云ミ	わゔ云ミ	わゔ云ミ	ゑゔ云ミ	ゑゔ云ミ	ゑゔ云ミ	ゑゔ云ミ	ゑゔ云ミ	ゑゔ云ミ	ゑゔ云ミ	ゑゔ云ミ	ろれれミ
ゐ	w9/ - t 9w 4¾h 9! 59v - ! 4¾h 5h {Ł¤9a ! 59 / hb5- 4¾h /! b! [59 lwWD! 4¾h、 ⊡ゐ双ゑa /! b! [! 5- ¤hw[9(¤9 ⊡ t 9wWl 9¤wh ⊔Ł . !																					
	/! b! [! 5- ¤hw[9(¤9																					
	/! b! [[¤w t 9ähl5! [⊡ゐ双ゐゖゐa	wvわを わ乗ゐゐんゐ	wv、 わを わ乗ゐゐんゐ	wv、 ⊡	wv、 ろ乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 ろ乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 わわろ ゔゑれゐ	wv、 わわろ ゔゑれゐ	wv、 わわろ ゔゑれゐ	wv、 ろろゐ ゑ!ゎん	wv、 ろろゐ ゑ!ゎん	wv、 ろろゐ ゑ!ゎん	wv、 ろろゐ ゑ!ゎん	wv、 ろ乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 ろ乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 ろ乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 ろ乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 ろ乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 ろ乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 ⊡	wv、 わを わ乗ゐゐんゐ
			ろれ云ミ	ゖれれミ	ゐ¤云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ		ろれれミ
ゑ	w9/ - t 9w 4¾h 9! 59v - ! 4¾h 5h {Ł¤9a ! 59 / hb5- 4¾h ⊡ゐ わ ゐa /! b! [t ろ ゎ ¤w⊔ - ¤#wlh{ t 9wWl 9¤wh ⊔Ł . !																					
	/! b! [¤w t 9ähl5! [⊡ゐ双ゐゖゐa	wvろゐを遅ゔれれ	wv、 ⊡	wv、 ⊡	wv、 う乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 ろろゐ ゑ!ゎん	wv、 ろろゐ ゑ!ゎん	wv、 ろろゐ ゑ!ゎん	wv、 ろろゐ ゑ!ゎん	wv、 双!ゐ/ゖれわを	wv、 双!ゐ/ゖれわを	wv、 双!ゐ/ゖれわを	wv、 双!ゐ/ゖれわを	wv、 う乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 う乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 う乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 う乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 う乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 う乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 う乗ゐ ゔゎゖろ	wv、 ろゐを遅ゔれれ
			う遅ミ	ゖれれミ	ゐ¤云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ
	w9/ hb{¤w- 4¾h 59 / ! b! [/ ha ! w9¤lwl 5! 59 / ! b! [¤wl t 9ähl5! [9/ ¶{ ¤9b¤9 9 9/¶9/ - 4¾h 59 / ! b! [w9¤! bD- [! w9a	wvみゖわゐを遅つ	wv、 ⊡	wv、 ⊡	wv、 ⊡	wv、 ⊡	wv、 ⊡	wv、 ⊡	wv、 ⊡	wv、 わ遅を ゖろ	wv、 わ遅を ゖろ	wv、 わ遅を ゖろ	wv、 みんわ ゖを	wv、 んろれい ゖわ	wv、 んろれい ゖわ	wv、 んろれい ゖわ	wv、 みんわ ゖを	wv、 ⊡	wv、 みゖわゐを遅つ
			ゖ ゜ミ	ゖれれミ	ゖれれミ	ゖれれミ	ゖれれミ	ゖれれミ	ゖれれミ	ゖれれミ	ゑれれミ	ゑれれミ	ゑれれミ	ろれれミ	ろれれミ	ろれれミ	ろれれミ	ゖれれミ	ゖれれミ	ろれれミ	ゖれれミ	ろれれミ
を	w9/ - t 9w 4¾h 9! 59v - ! 4¾h 5h {Ł¤9a ! 59 / hb5- 4¾h /! b! [59 lwWD! 4¾h、 ⊡ 9wWl 9¤wh . h! / Ł!																					
	/! b! Ł 59 lwWD! 4¾h t 9wWl 9¤wh lwWD! 5h . h! / Ł! ⊡ h¤! [ゔ双っ ゖゐ I / [L r / [Ł ヨ {9- { 59wl ! 5h{、	wvわゖれ⊔れゎろ	wv、 ⊡	wv、 けゐろ ゔゎろう	wv、 けゐろ ゔゎろう	wv、 けんゐ ゔゎろれ	wv、 けんゐ ゔゎろれ	wv、 けんゐ ゔゎろれ	wv、 ろろ乗ゐ ゑを	wv、 ろろ乗ゐ ゑを	wv、 ろろ乗ゐ ゑを	wv、 ろろ乗ゐ ゑを	wv、 けゐろ ゔゎろう	wv、 けゐろ ゔゎろう	wv、 けゐろ ゔゎろう	wv、 けゐろ ゔゎろう	wv、 けゐろ ゔゎろう	wv、 ⊡	wv、 わゖれ⊔れゎろ
			わ双ゐミ	われれミ	ゐ¤云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ
	¤h¤! [D9wl [wv	wvろ乗ゔゖゐ遅ゐゐんゐ	wvろ遅ゔれゖる	wvろろれゖる	wv、 わ双を ゖゐ	wvろゖわっゑうゖゐ	wvろゖわっゑうゖゐ	wvろゖわっゑうゖゐ	wvろゖわっゑうゖゐ	wvろゖわっゑうゖゐ	wvをろんう乗ゐ	wvろろ乗ゐ ゑを	wvろろ乗ゐ ゑを	wv、 ん!遅れ ゖる	wv、 ん!遅れ ゖる	wv、 ゜ をゖんゔう	wv、 ゜ をゖんゔう	wv、 ゜ をゖんゔう	wvろゖる ん!遅ゐ	wvろ遅ゔれゖる	wvろろ乗ゐ ゑを
	¤h¤! [ミ	ゔれれミ	ねヮんミ	われんミ	ゑ¤云ミ	/ゎ云ミ	/ゎ云ミ	/ゎ云ミ	/ゎ云ミ	/ゎ云ミ	わヮ ゖミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑれ云ミ	ゑわ ミ	ゑわ ミ	ゑわ ミ	ゑゐ云ミ	わ遅云ミ	ろれれミ
	¤h¤! [! / - a - [! 5h ミ		ねヮんミ	ゑ¤ヤミ	ろ!ゐ云	ろ ゖゐ云ミ	わゖれ ゖミ	ね乗ゔミ	ゐ遅ゔ云	ゐ遅ゔ云	双ヮゔミ	双ヮゔミ	双ヮゔミ	ゑ遅ゔ云	ゑ遅ゔ云	ゑゐ ゔミ	ゑ¤ヤミ	ゑ¤ヤミ	ゑゐ云ミ	ゑ¤ヤミ	ゑ¤ヤミ	

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

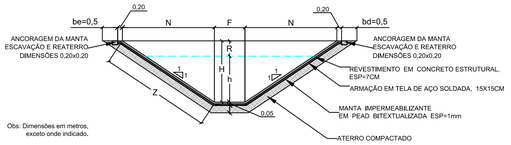


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CL II



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046425-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414806404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3286.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA,PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CANAL CLII ESTACA 0+0,00 A 55+0,00+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII-01	01/09

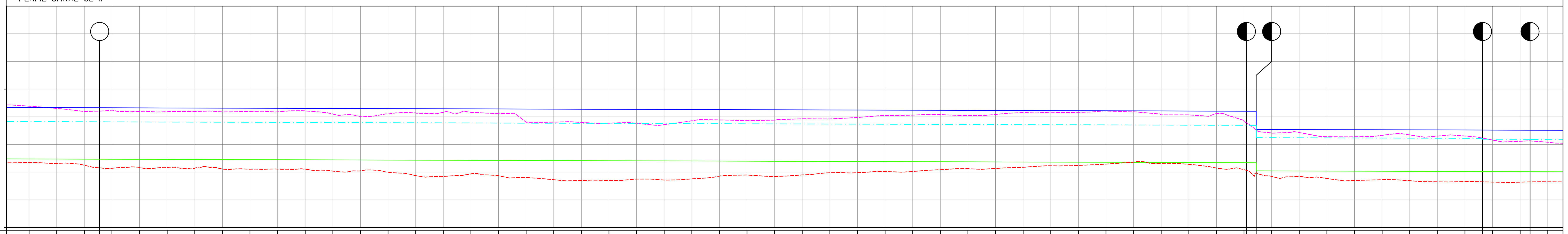
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 — MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PERFIL CANAL CL II



ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DO FUNDO ATUAL	OBRA
55	1.100,00	4,33	2,48	2,35	
	1.120,00	4,33	2,47	2,32	
	1.140,00	4,33	2,47	2,25	
	1.150,96	4,33	2,47	2,15	TQH–74–TIPO 7
	1.160,00	4,33	2,47	2,14	
	1.180,00	4,32	2,46	2,17	
60	1.200,00	4,32	2,46	2,17	
	1.220,00	4,32	2,46	2,14	
	1.240,00	4,31	2,45	2,11	
	1.260,00	4,31	2,45	2,11	
	1.280,00	4,31	2,45	2,11	
65	1.300,00	4,30	2,44	2,11	
	1.320,00	4,30	2,44	2,04	
	1.340,00	4,30	2,44	2,05	
	1.360,00	4,29	2,44	2,00	
	1.380,00	4,29	2,43	1,87	
70	1.400,00	4,29	2,43	1,84	
	1.420,00	4,29	2,43	1,94	
	1.440,00	4,28	2,42	1,87	
	1.460,00	4,28	2,42	1,80	
	1.480,00	4,28	2,42	1,73	
75	1.500,00	4,27	2,41	1,70	
	1.520,00	4,27	2,41	1,70	
	1.540,00	4,27	2,41	1,75	
	1.560,00	4,26	2,41	1,71	
	1.580,00	4,26	2,40	1,76	
80	1.600,00	4,26	2,40	1,86	
	1.620,00	4,26	2,40	1,89	
	1.640,00	4,25	2,39	1,84	
	1.660,00	4,25	2,39	1,90	
	1.680,00	4,25	2,39	1,98	
85	1.700,00	4,24	2,38	1,98	
	1.720,00	4,24	2,38	2,02	
	1.740,00	4,24	2,38	2,02	
	1.760,00	4,23	2,37	2,09	
	1.780,00	4,23	2,37	2,12	
90	1.800,00	4,23	2,37	2,13	
	1.820,00	4,23	2,37	2,17	
	1.840,00	4,22	2,36	2,23	
	1.860,00	4,22	2,36	2,24	
	1.880,00	4,22	2,36	2,29	
95	1.900,00	4,21	2,35	2,36	
	1.920,00	4,21	2,35	2,31	
	1.940,00	4,21	2,35	2,28	
	1.960,00	4,20	2,34	2,15	
	1.980,00	4,20	2,34	2,09	
	1.981,70	4,20	2,34	2,06	TP CLII–2 TIPO ESPECIAL
		4,20	2,34	1,98	
	1.988,79	3,54	2,04	2,09	TP CLII–3 TIPO ESPECIAL
100	2.000,00	3,54	2,04	1,84	
	2.020,00	3,54	2,04	1,84	
	2.040,00	3,53	2,04	1,77	
	2.060,00	3,53	2,03	1,70	
	2.080,00	3,53	2,03	1,73	
105	2.100,00	3,53	2,03	1,69	
	2.120,00	3,52	2,03	1,65	
	2.140,00	3,52	2,02	1,66	
	2.152,75	3,52	2,02	1,65	TP CLII–4–TIPO 2b
	2.160,00	3,52	2,02	1,64	
	2.180,00	3,52	2,02	1,64	
	2.187,14	3,52	2,02	1,65	TP CLII–5–TIPO 1b
110	2.200,00	3,51	2,01	1,65	

SEÇÃO CANAL PROJETADO

Q= 2870 l/s
h= 1,35 m
be= VAR.
bd= VAR.
r= 0,51 m
L= 1.974,92 m
F= 1,40 m
i= 0,00015 m/m

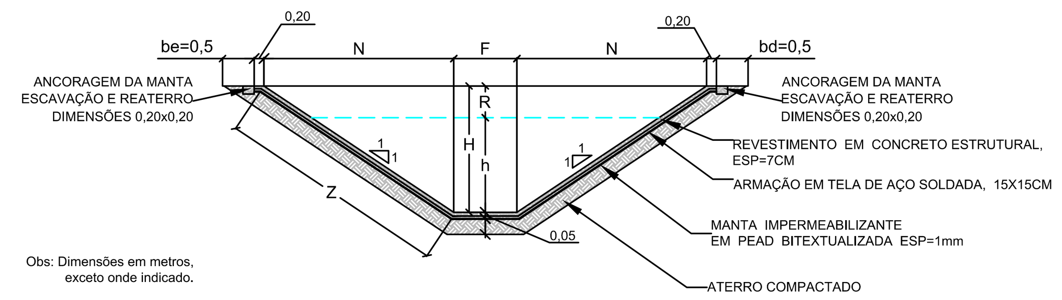
(6,98 m; 1,86 m; 1,40 m; 1 : 1,5)

Q= 2240 l/s
h= 1,20 m
be= 4,00 m
bd= 1,50 m
r= 0,30 m
L= 163,97 m
F= 1,40 m
i= 0,00015 m/m

(5,90 m; 1,50 m; 1,40 m; 1 : 1,5)

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

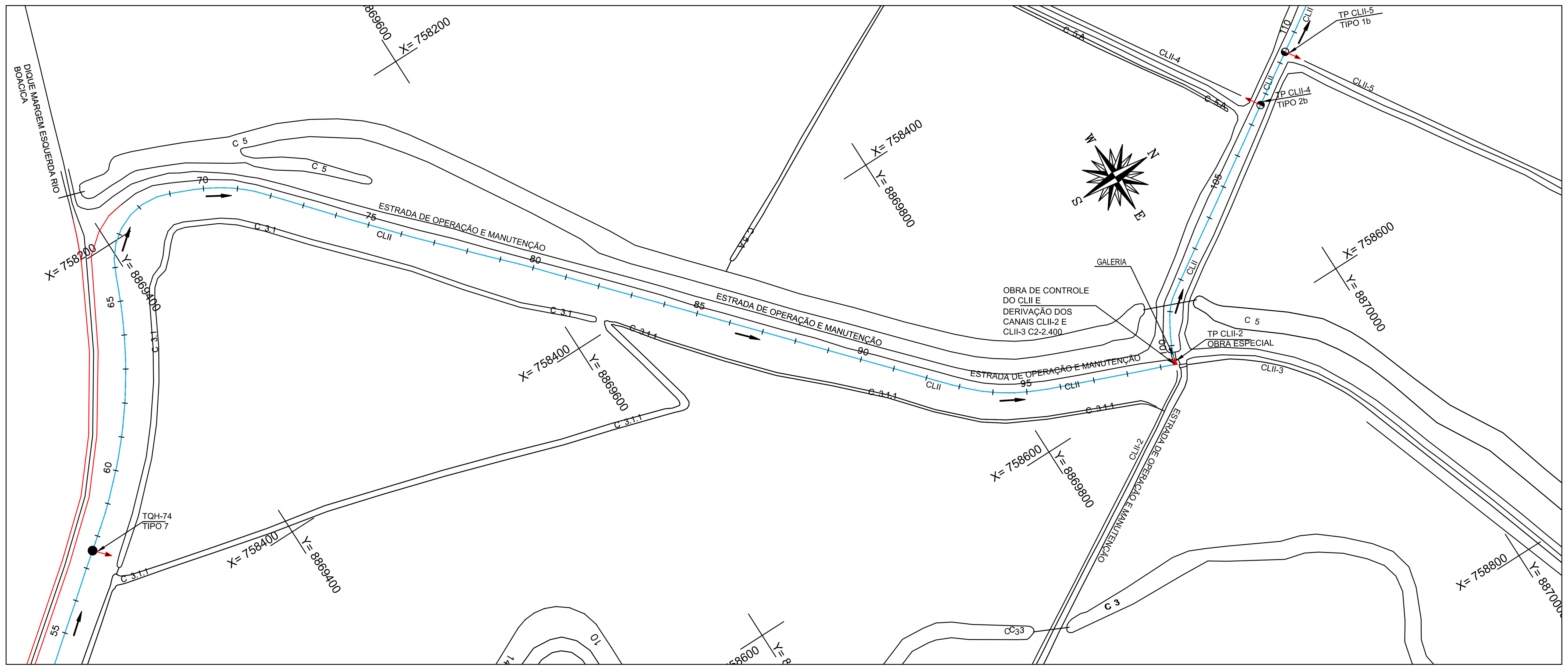
SEÇÃO TIPO CANAL CL II



Obs: Dimensões em metros, exceto onde indicado.

CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA
1	06/2017	REVISÃO 0				
2	10/2017	REVISÃO F				
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS				

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CANAL CLII ESTACA 55+0,00 A 110+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII-01	02/09

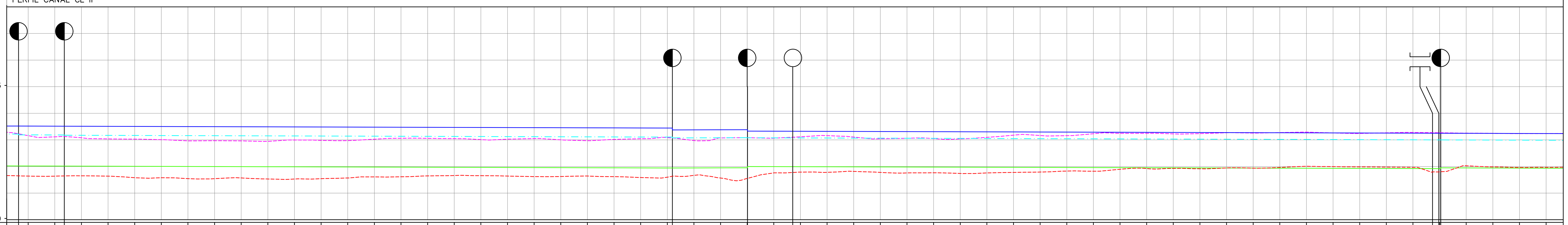
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PERFIL CANAL CL II



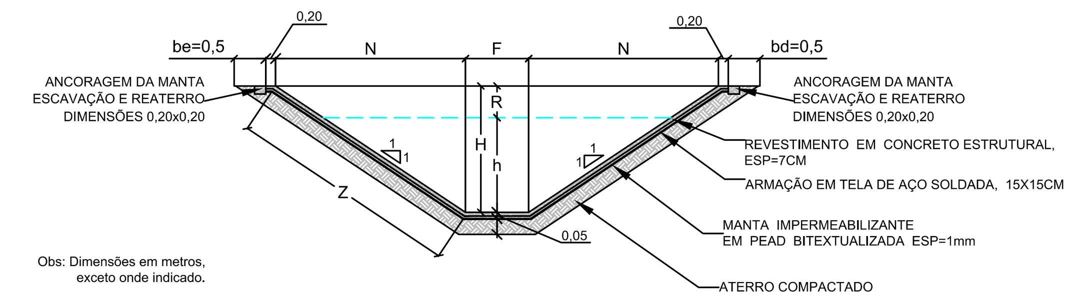
ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DO FUNDO ATUAL	OBRA
	2.152,75	3,52	2,02	1,65	TP CLII–4–TIPO 2b
	2.160,00	3,52	2,02	1,64	
	2.180,00	3,52	2,02	1,64	
	2.187,14	3,52	2,02	1,65	TP CLII–5–TIPO 1b
110	2.200,00	3,51	2,01	1,65	
	2.220,00	3,51	2,01	1,64	
	2.240,00	3,51	2,01	1,58	
	2.260,00	3,50	2,00	1,58	
	2.280,00	3,50	2,00	1,54	
115	2.300,00	3,50	2,00	1,54	
	2.320,00	3,49	1,99	1,57	
	2.340,00	3,49	1,99	1,53	
	2.360,00	3,49	1,99	1,53	
	2.380,00	3,49	1,99	1,54	
120	2.400,00	3,48	1,98	1,57	
	2.420,00	3,48	1,98	1,61	
	2.440,00	3,48	1,98	1,61	
	2.460,00	3,47	1,97	1,65	
	2.480,00	3,47	1,97	1,66	
125	2.500,00	3,47	1,97	1,66	
	2.520,00	3,46	1,96	1,64	
	2.540,00	3,46	1,96	1,62	
	2.560,00	3,46	1,96	1,62	
	2.580,00	3,45	1,95	1,64	
130	2.600,00	3,45	1,95	1,62	
	2.620,00	3,45	1,95	1,59	
	2.640,00	3,45	1,95	1,60	TP CLII–6–TIPO 2b
	2.643,82	3,45 / 3,38	1,94	1,64	
	2.660,00	3,38	1,95	1,67	
	2.680,00	3,38	1,95	1,57	
135	2.700,00	3,38	1,95	1,55	TP CLII–7–TIPO 2a
	2.700,25	3,38 / 3,33	1,95 / 2,00	1,55	
	2.720,00	3,33	2,00	1,76	
	2.734,20	3,32	1,99	1,78	TQH–83–TIPO 7
	2.740,00	3,32	1,99	1,79	
	2.760,00	3,32	1,99	1,78	
	2.780,00	3,32	1,99	1,82	
140	2.800,00	3,31	1,98	1,78	
	2.820,00	3,31	1,98	1,76	
	2.840,00	3,31	1,98	1,76	
	2.860,00	3,31	1,98	1,74	
	2.880,00	3,30	1,97	1,76	
145	2.900,00	3,30	1,97	1,78	
	2.920,00	3,30	1,97	1,79	
	2.940,00	3,29	1,96	1,83	
	2.960,00	3,29	1,96	1,82	
	2.980,00	3,29	1,96	1,89	
150	3.000,00	3,28	1,95	1,92	
	3.020,00	3,28	1,95	1,93	
	3.040,00	3,28	1,95	1,91	
	3.060,00	3,27	1,94	1,95	
	3.080,00	3,27	1,94	1,94	
155	3.100,00	3,27	1,94	1,96	
	3.120,00	3,27	1,94	2,01	
	3.140,00	3,26	1,93	2,00	
	3.160,00	3,26	1,93	1,99	
	3.180,00	3,26	1,93	1,98	
160	3.200,00	3,25	1,92	1,97	
	3.214,72	3,25	1,92	1,80	
	3.219,43	3,25	1,92	1,80	
	3.220,00	3,25	1,92	1,80	PONTILHÃO TIPO 2
	3.220,84	3,25	1,92	1,80	TP CLII–8–TIPO 1b
	3.240,00	3,25	1,95 / 1,93	2,03	
	3.260,00	3,24	1,94	1,99	
	3.280,00	3,24	1,94	1,96	
165	3.300,00	3,24	1,94	1,97	

SEÇÃO CANAL PROJETADO

Trecho 1	Trecho 2	Trecho 3	Trecho 4
5,90 m; 1,50 m; 1,40 m; 1 : 1,5	5,90 m; 1,50 m; 1,40 m; 1 : 1,5	5,69 m; 1,43 m; 1,40 m; 1 : 1,5	5,39 m; 1,33 m; 1,40 m; 1 : 1,5
Q= 2150 l/s	Q= 2090 l/s	Q= 1980 l/s	Q= 1810 l/s
h= 1,17 m	h= 1,16 m	h= 1,13 m	h= 1,08 m
	be= 4,00 m	be= – m	be= 4,00 m
	bd= 1,50 m	bd= – m	bd= 1,50 m
L= 34,39 m	L= 465,68 m	L= 56,43 m	L= 520,59 m
r= 0,33 m	r= 0,34 m	r= 0,30 m	r= 0,25 m
F= 1,40 m	F= 1,40 m	F= 1,40 m	F= 1,40 m
i= 0,00015 m/m	i= 0,00015 m/m	i= 0,00015 m/m	i= 0,00015 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

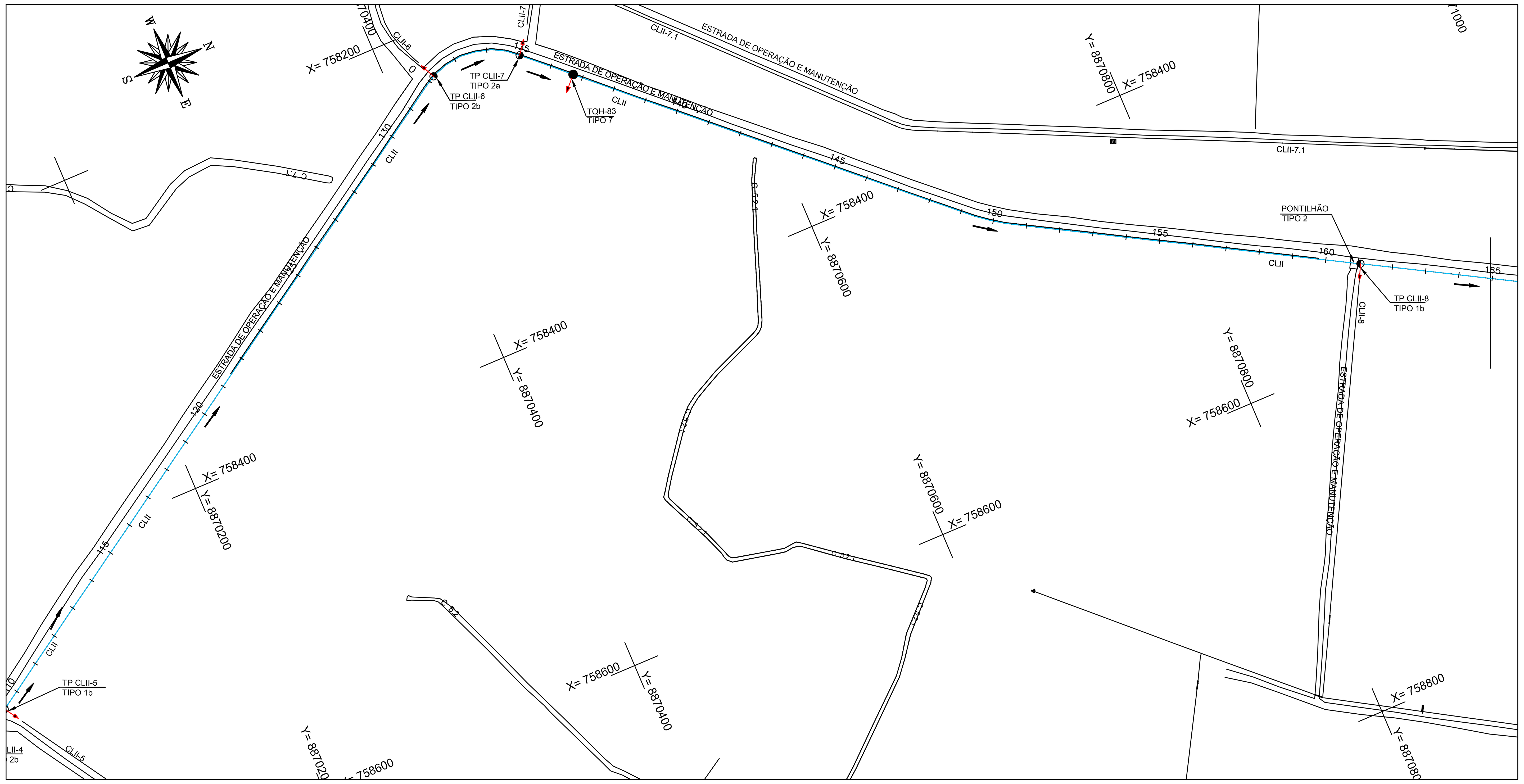
SEÇÃO TIPO CANAL CL II



Obs: Dimensões em metros, exceto onde indicado.

CONVENÇÕES:





PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA	DESENHO DE REFERÊNCIA TÍTULO	DESENHO DE REFERÊNCIA NÚMERO
1	06/2017	REVISÃO 0						
2	10/2017	REVISÃO F						
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS						

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII ESTACA 110+0,00 A 165+0,00

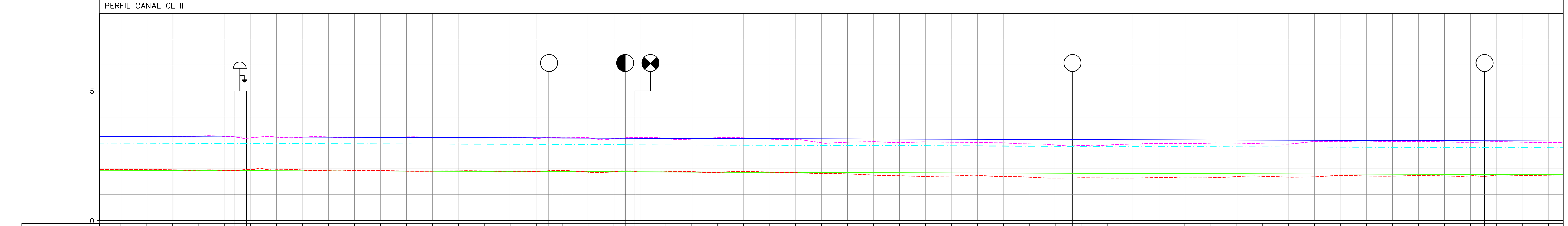
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII-01	03/09

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PERFIL CANAL CL II



ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DO FUNDO ATUAL	OBRA
165	3.300,00	3,24	1,94	1,97	
	3.320,00	3,24	1,94	1,98	
	3.340,00	3,23	1,93	1,96	
	3.360,00	3,23	1,93	1,94	
	3.380,00	3,23	1,93	1,93	
	3.387,17	3,23	1,93	1,92	
	3.396,65	3,22	1,92	1,98	EXTRAVASOR–TIPO 1a
170	3.400,00	3,22	1,92	1,97	
	3.420,00	3,22	1,92	1,98	
	3.440,00	3,22	1,92	1,95	
	3.460,00	3,21	1,91	1,94	
	3.480,00	3,21	1,91	1,93	
175	3.500,00	3,21	1,91	1,93	
	3.520,00	3,21	1,91	1,90	
	3.540,00	3,20	1,90	1,90	
	3.560,00	3,20	1,90	1,91	
	3.580,00	3,20	1,90	1,91	
180	3.600,00	3,19	1,89	1,90	
	3.620,00	3,19	1,89	1,90	
	3.629,82	3,19	1,89	1,92	TQH–87–TIPO 7
	3.640,00	3,19	1,89	1,93	
	3.660,00	3,18	1,88	1,87	
	3.680,00	3,18	1,88	1,88	
	3.688,56	3,18	1,88	1,91	TP CLII–9–TIPO 2b
	3.696,13	3,18	1,88	1,90	CONT. DE NIVEL TIPO 2
185	3.700,00	3,18	1,88	1,91	
	3.720,00	3,18	1,88	1,90	
	3.740,00	3,17	1,87	1,88	
	3.760,00	3,17	1,87	1,86	
	3.780,00	3,17	1,87	1,89	
190	3.800,00	3,16	1,86	1,87	
	3.820,00	3,16	1,86	1,85	
	3.840,00	3,16	1,86	1,82	
	3.860,00	3,15	1,85	1,80	
	3.880,00	3,15	1,85	1,76	
195	3.900,00	3,15	1,85	1,73	
	3.920,00	3,15	1,85	1,71	
	3.940,00	3,14	1,84	1,72	
	3.960,00	3,14	1,84	1,75	
	3.980,00	3,14	1,84	1,70	
200	4.000,00	3,13	1,83	1,67	
	4.020,00	3,13	1,83	1,64	
	4.033,22	3,13	1,83	1,65	TQH–88–TIPO 8
	4.040,00	3,13	1,83	1,65	
	4.060,00	3,12	1,82	1,64	
	4.080,00	3,12	1,82	1,64	
205	4.100,00	3,12	1,82	1,66	
	4.120,00	3,12	1,82	1,68	
	4.140,00	3,11	1,81	1,67	
	4.160,00	3,11	1,81	1,70	
	4.180,00	3,11	1,81	1,71	
210	4.200,00	3,10	1,80	1,68	
	4.220,00	3,10	1,80	1,69	
	4.240,00	3,10	1,80	1,75	
	4.260,00	3,09	1,79	1,72	
	4.280,00	3,09	1,79	1,72	
215	4.300,00	3,09	1,79	1,73	
	4.320,00	3,09	1,79	1,72	
	4.340,00	3,08	1,78	1,73	
	4.350,75	3,08	1,78	1,71	TQH–90–TIPO 8
	4.360,00	3,08	1,78	1,76	
	4.380,00	3,08	1,78	1,75	
220	4.400,00	3,07	1,77	1,73	

SEÇÃO CANAL PROJETADO

Q= 1720 l/s
h= 1,05 m
be= 4,00 m
bd= 1,50 m
r= 0,25 m
L= 467,72 m
F= 1,40 m
i= 0,00015 m/m

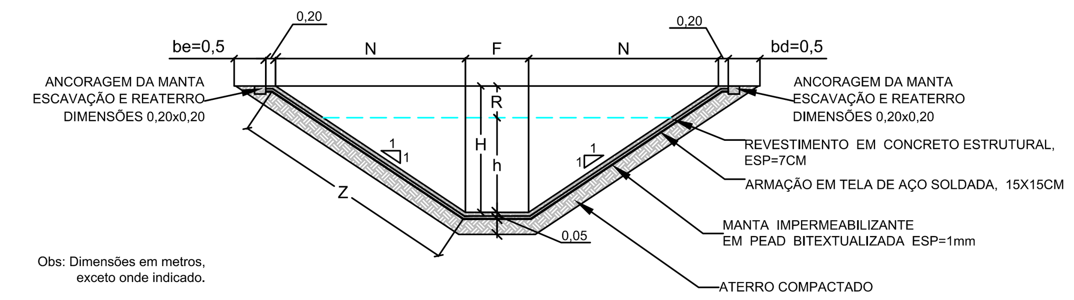
(5,30 m; 1,30 m; 1,40 m; 1 : 1,5)

Q= 1660 l/s
h= 1,04 m
be= 4,00 m
bd= 1,50 m
r= 0,26 m
L= 1066,41 m
F= 1,40 m
i= 0,00015 m/m

(5,30 m; 1,30 m; 1,40 m; 1 : 1,5)

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

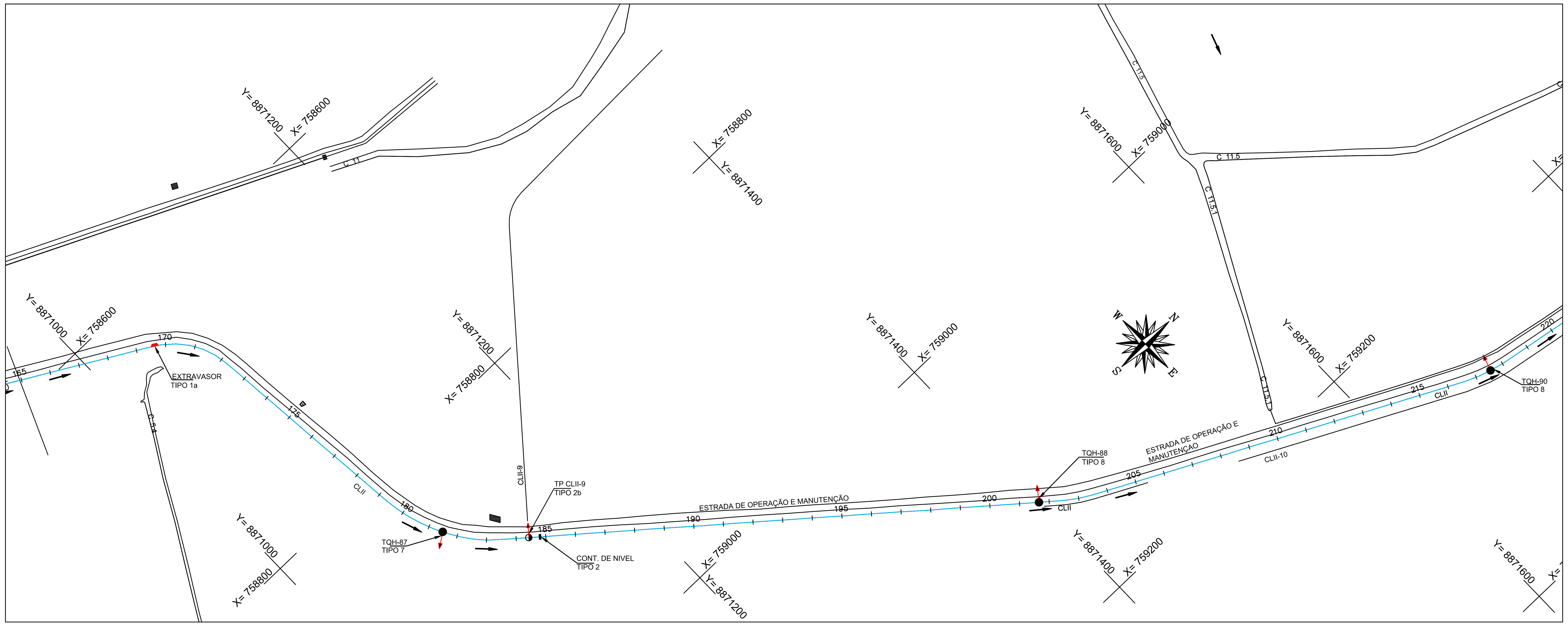
SEÇÃO TIPO CANAL CL II



Obs: Dimensões em metros, exceto onde indicado.

CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA
1	06/2017	REVISÃO 0				
2	10/2017	REVISÃO F				
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS				

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

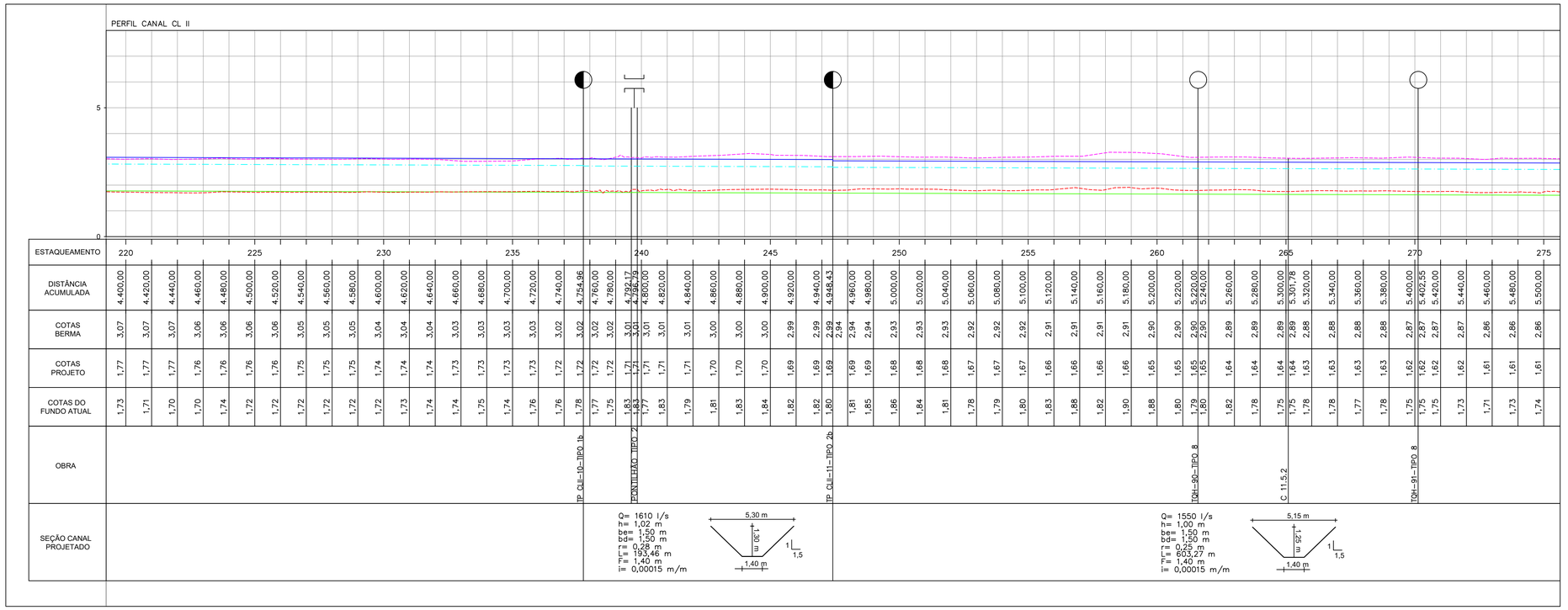
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII ESTACA 165+0,00 A 220+0,00

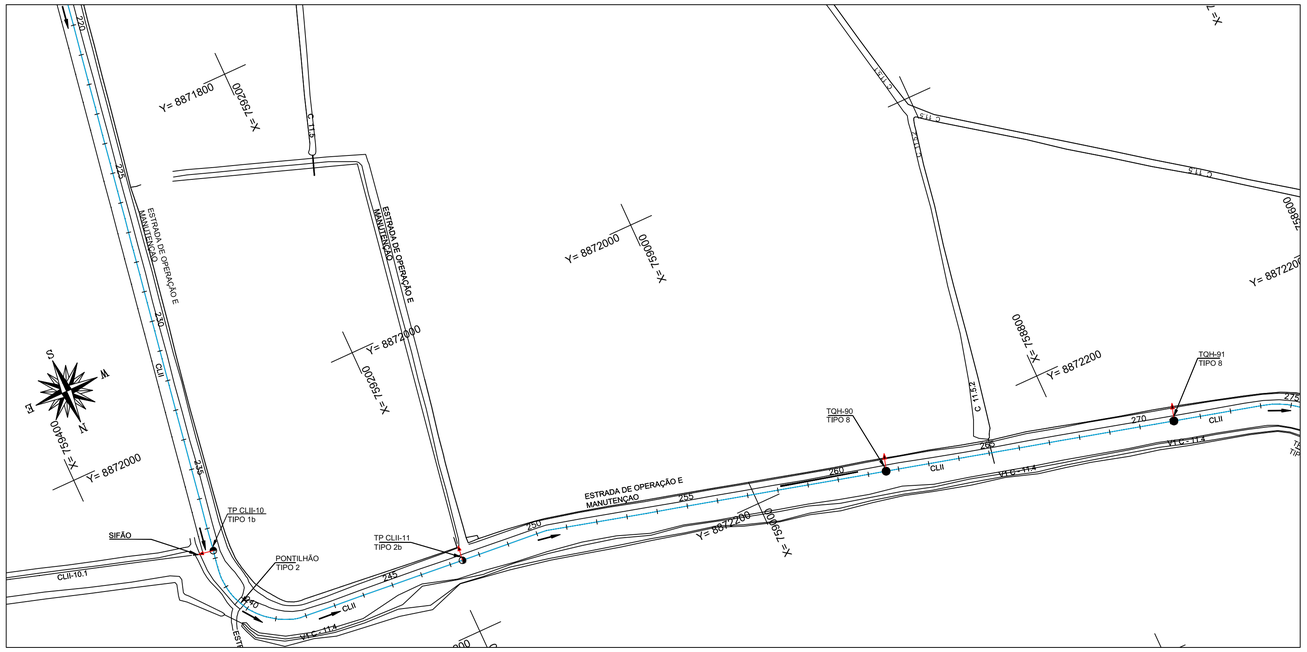
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII-01	04/09

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

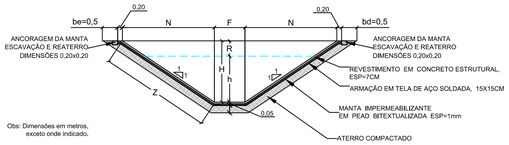


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CL II



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA AGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RP/N	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140004635-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180133427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601187101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº 478– Sala 907
Centro Santo Antônio/Bela Vista/ou/MG
Cep. 30.350-180, Fone 31– 3268.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII ESTACA 220+0,00 A 270+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII-01	05/09

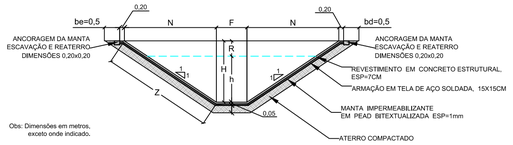
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CL II

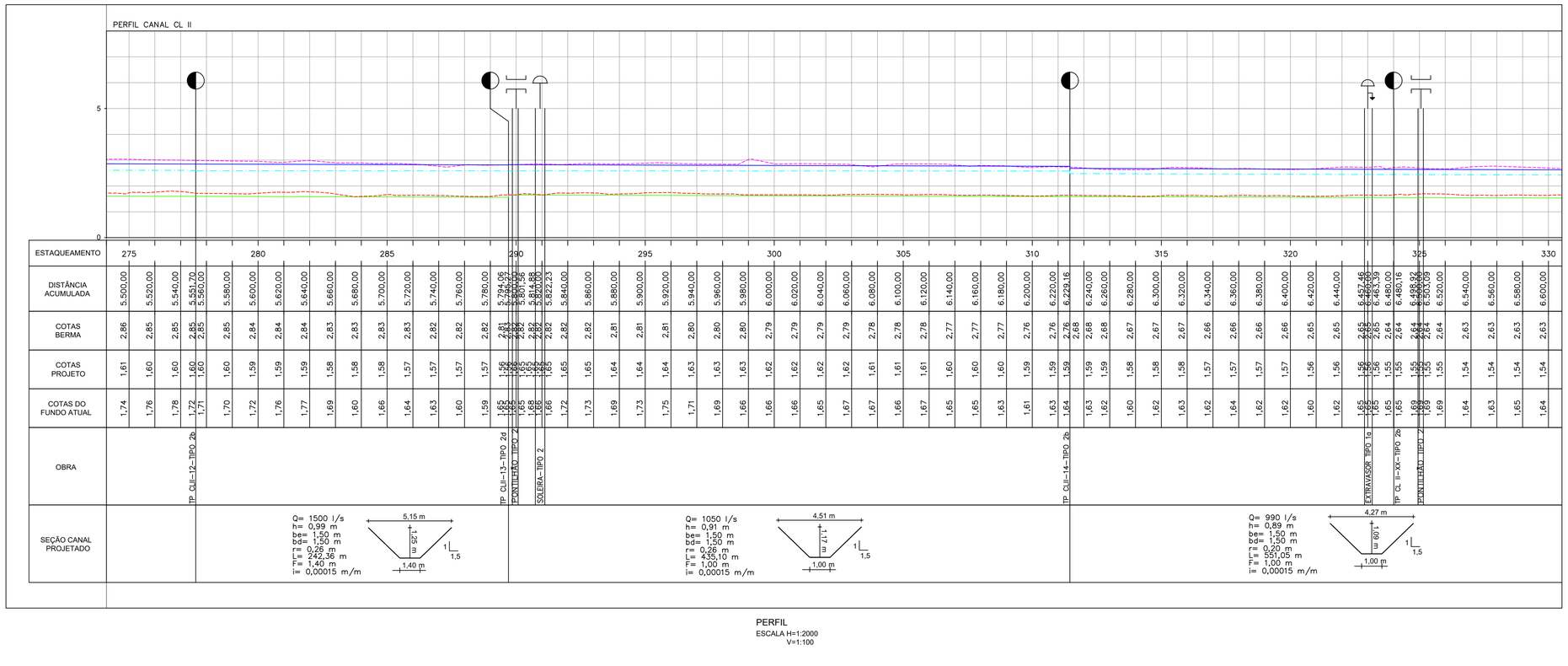


Obs: Dimensões em metros, exceto onde indicado.

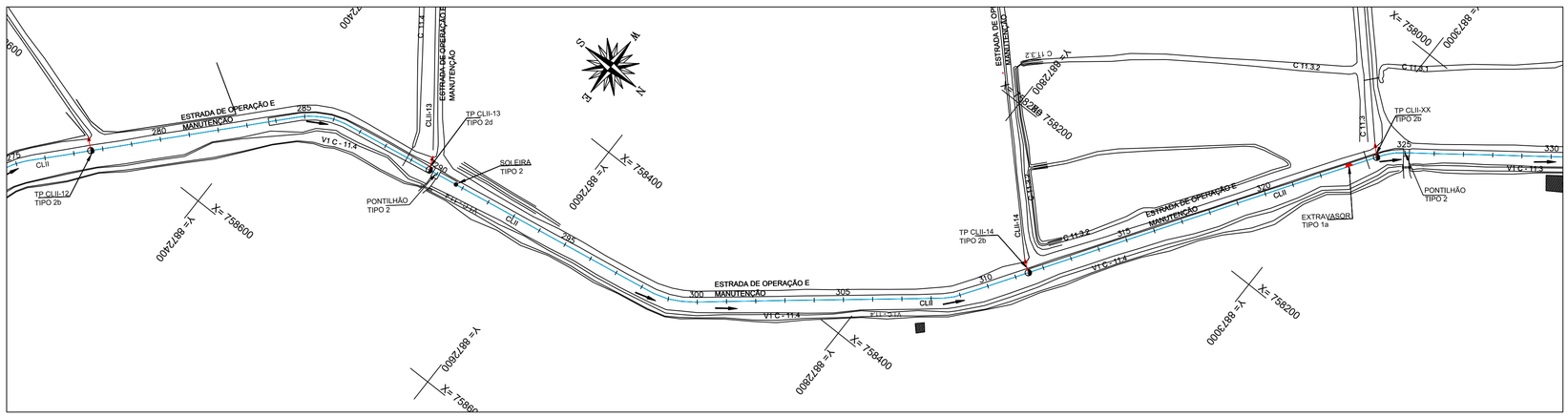
CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

PERFIL CANAL CL II



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RNP#	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TECNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3286.1811
plena@grupoplena.com.br

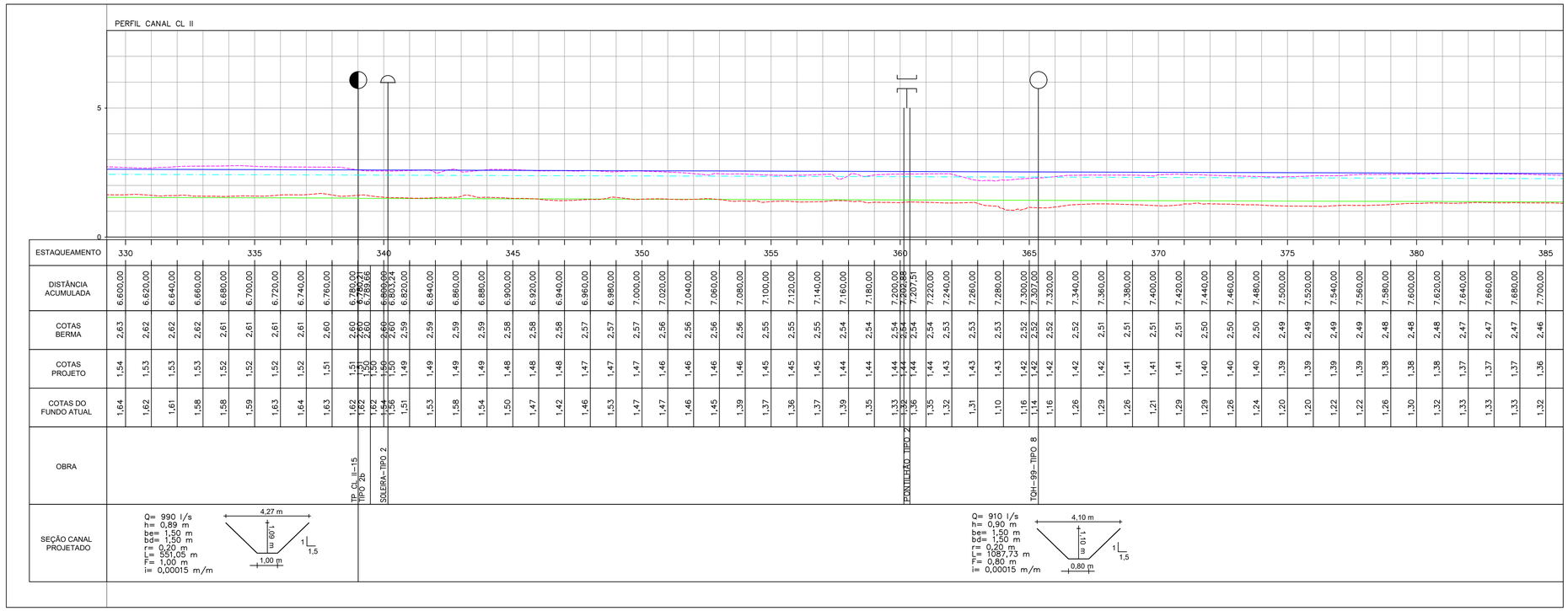
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA,PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII ESTACA 275+0,00 A 330+0,00

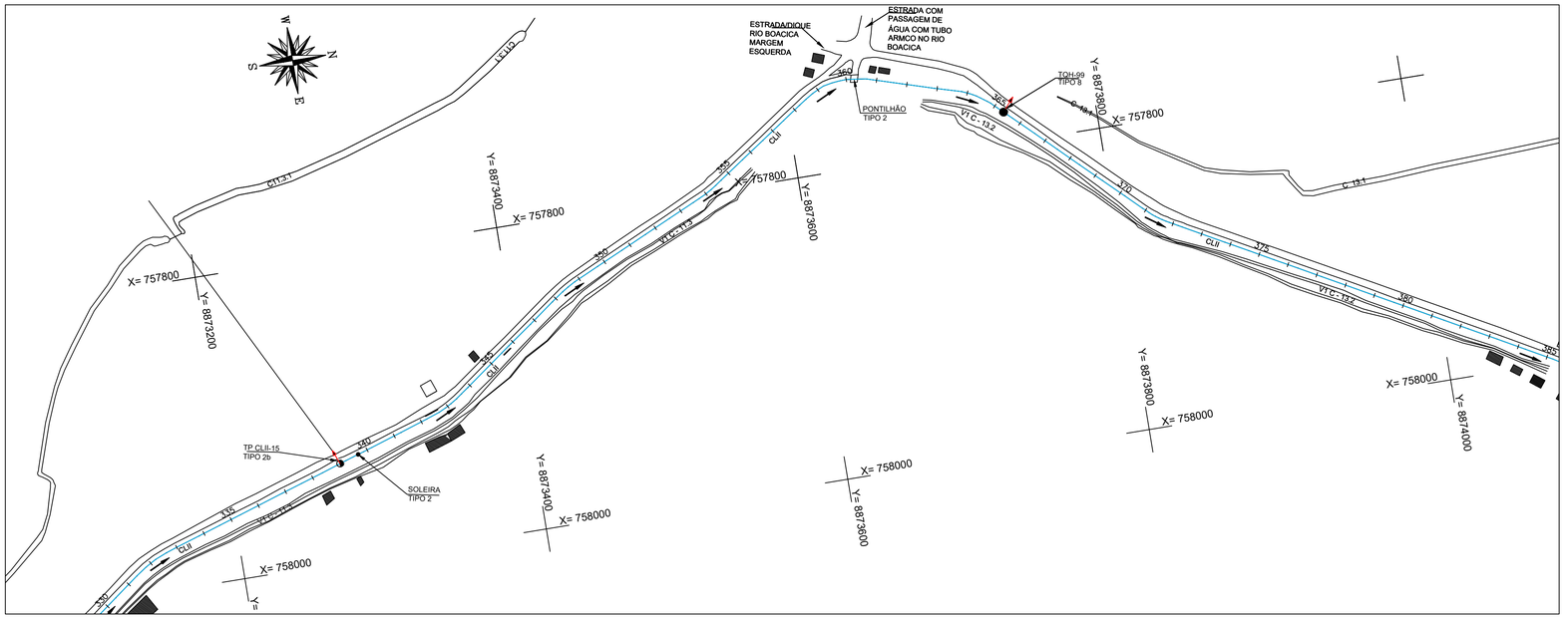
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII-01	06/09

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

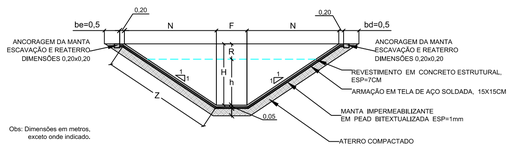


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CL II



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA AGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RP/N	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140044635-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180133427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601870T1-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº 478– Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep: 30.350–160, Fone: 31– 3268.1611
plena@grupoplena.com.br

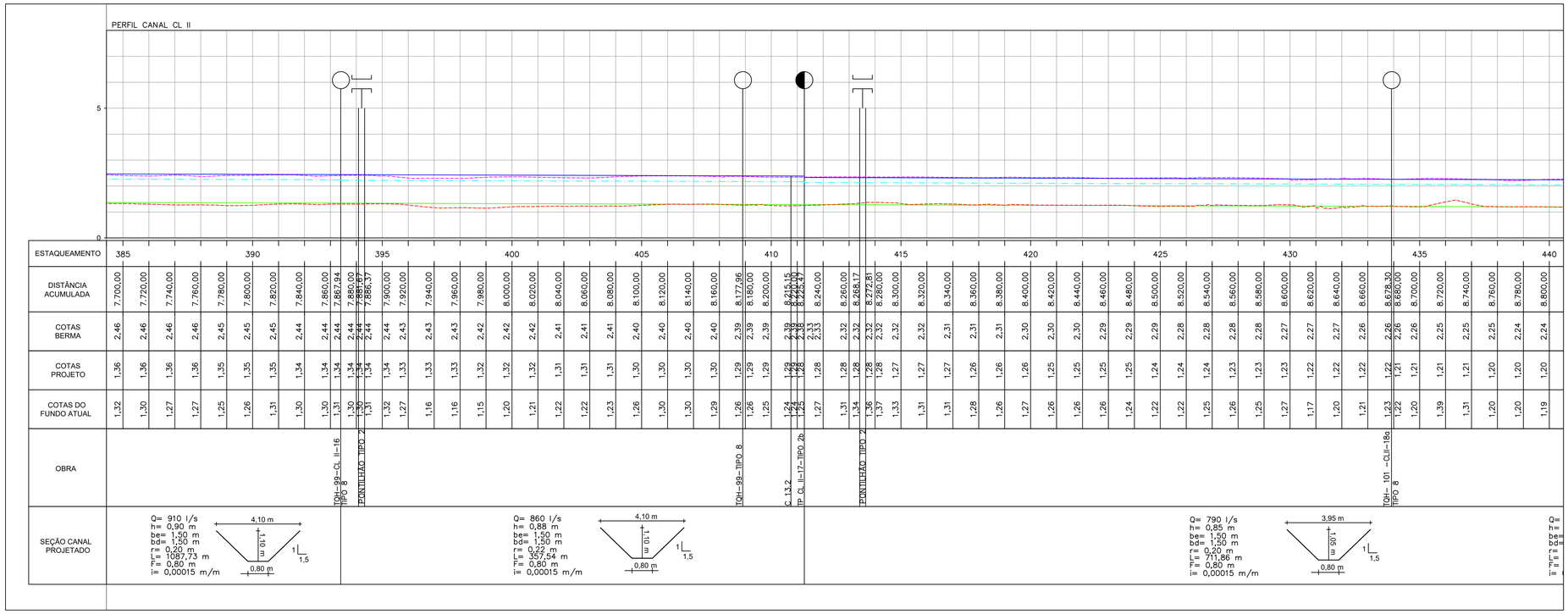
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII ESTACA 330+0,00 A 385+0,00

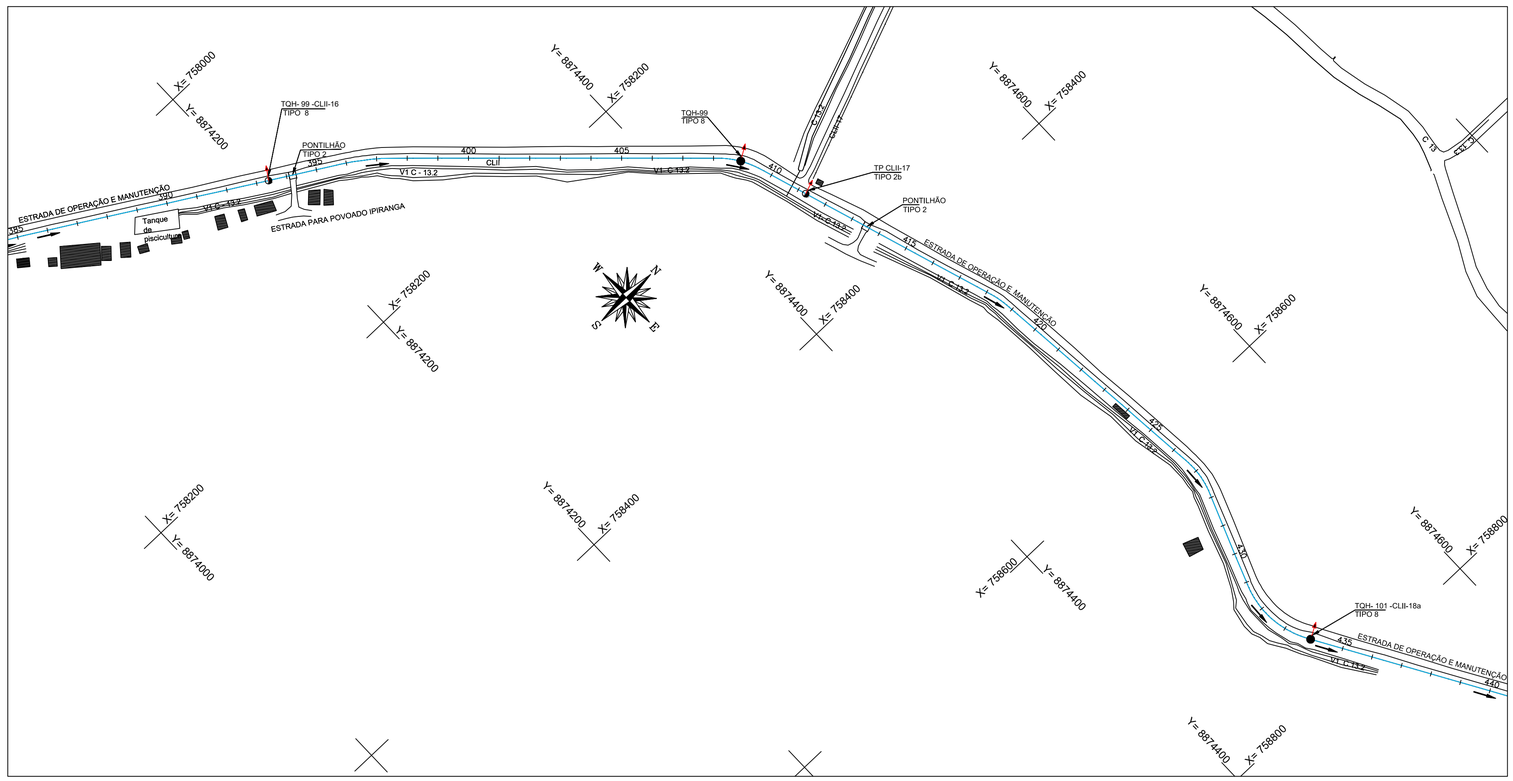
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII-01	07/09

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

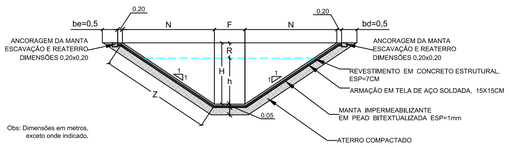


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CL II



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RIPH	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3286.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII ESTACA 385+0,00 A 440+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII-01	08/09

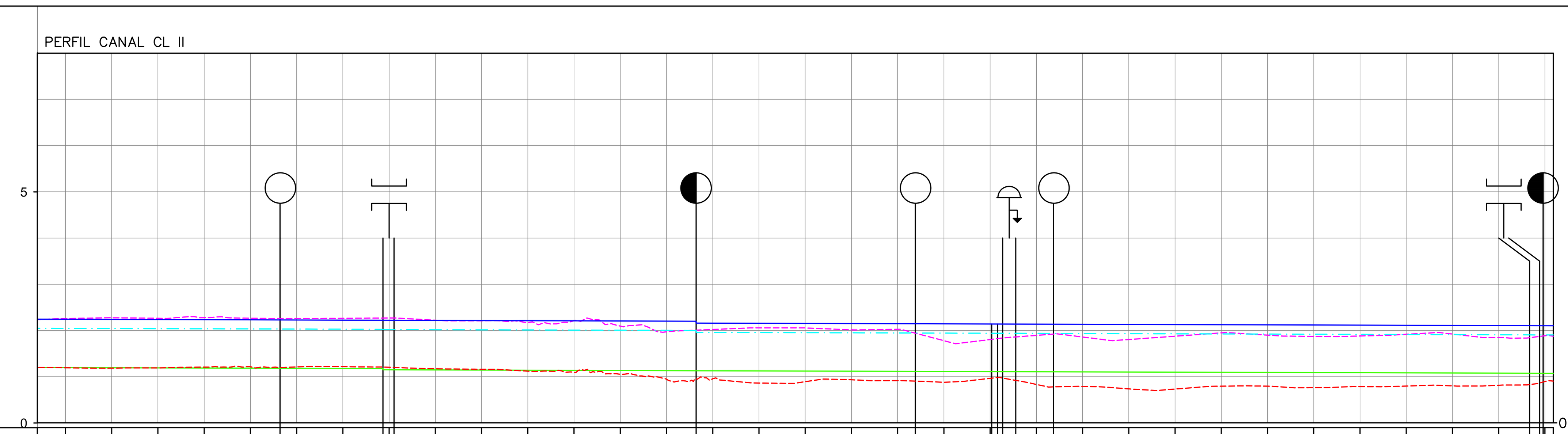
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 — MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PERFIL CANAL CL II



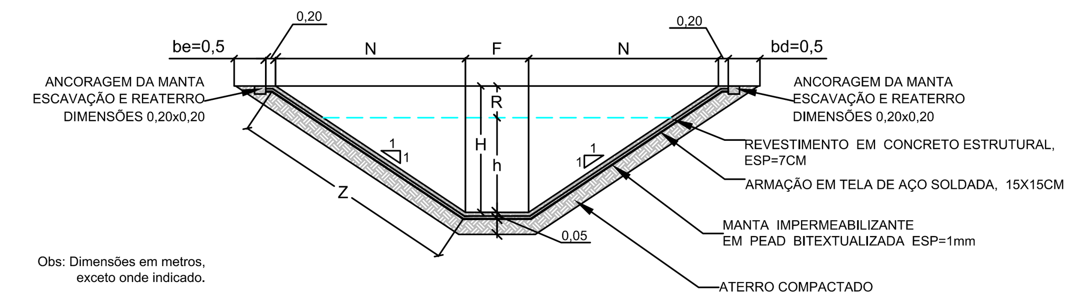
ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DO FUNDO ATUAL	OBRA
440	8.800,00	2,24	1,20	1,19	
	8.820,00	2,24	1,19	1,19	
	8.840,00	2,24	1,19	1,19	
	8.860,00	2,23	1,19	1,21	
	8.880,00	2,23	1,18	1,22	
	8.892,82	2,23	1,18	1,20	TQH- 101 -CLII-18b TIPO 8
445	8.900,00	2,23	1,18	1,21	
	8.920,00	2,22	1,18	1,22	
	8.937,33	2,22	1,18	1,21	
	8.940,00	2,22	1,15	1,20	PONTILHÃO TIPO 2
	8.942,12	2,22	1,15	1,20	
	8.960,00	2,22	1,15	1,17	
	8.980,00	2,21	1,14	1,16	
450	9.000,00	2,21	1,14	1,12	
	9.020,00	2,21	1,14	1,10	
	9.040,00	2,21	1,14	1,05	
	9.060,00	2,20	1,13	0,94	
	9.072,81	2,20	1,13	0,96	TP CLII-19-TIPO 2b
	9.080,00	2,16	1,13	0,96	
455	9.100,00	2,16	1,13	0,86	
	9.120,00	2,15	1,12	0,89	
	9.140,00	2,15	1,12	0,93	
	9.160,00	2,15	1,12	0,92	
	9.167,61	2,15	1,12	0,91	TQH-101-TIPO 7
	9.180,00	2,14	1,11	0,88	
460	9.200,00	2,14	1,11	0,96	
	9.200,68	2,14	1,11	0,97	C-13
	9.203,27	2,14	1,11	0,98	
	9.205,39	2,14	1,11	0,97	EXTRAVASOR TIPO 2
	9.211,08	2,14	1,11	0,92	
	9.220,00	2,14	1,11	0,83	
	9.227,44	2,14	1,11	0,83	TQH-101-TIPO 7
	9.240,00	2,13	1,10	0,79	
	9.260,00	2,13	1,10	0,74	
	9.280,00	2,13	1,10	0,73	
465	9.300,00	2,13	1,10	0,80	
	9.320,00	2,12	1,09	0,80	
	9.340,00	2,12	1,09	0,76	
	9.360,00	2,12	1,09	0,79	
	9.380,00	2,11	1,08	0,80	
470	9.400,00	2,11	1,08	0,80	
	9.420,00	2,11	1,08	0,82	
	9.433,37	2,10	1,07	0,83	
	9.437,68	2,10	1,07	0,86	PONTILHÃO TIPO 1
	9.439,23	2,10	1,07	0,89	
472	9.440,00	2,10	1,07	0,90	TP CL II-20-TIPO 1b
	9.440,10	2,10	1,07	0,90	
	9.443,64	2,10	1,07	0,91	

SEÇÃO CANAL PROJETADO

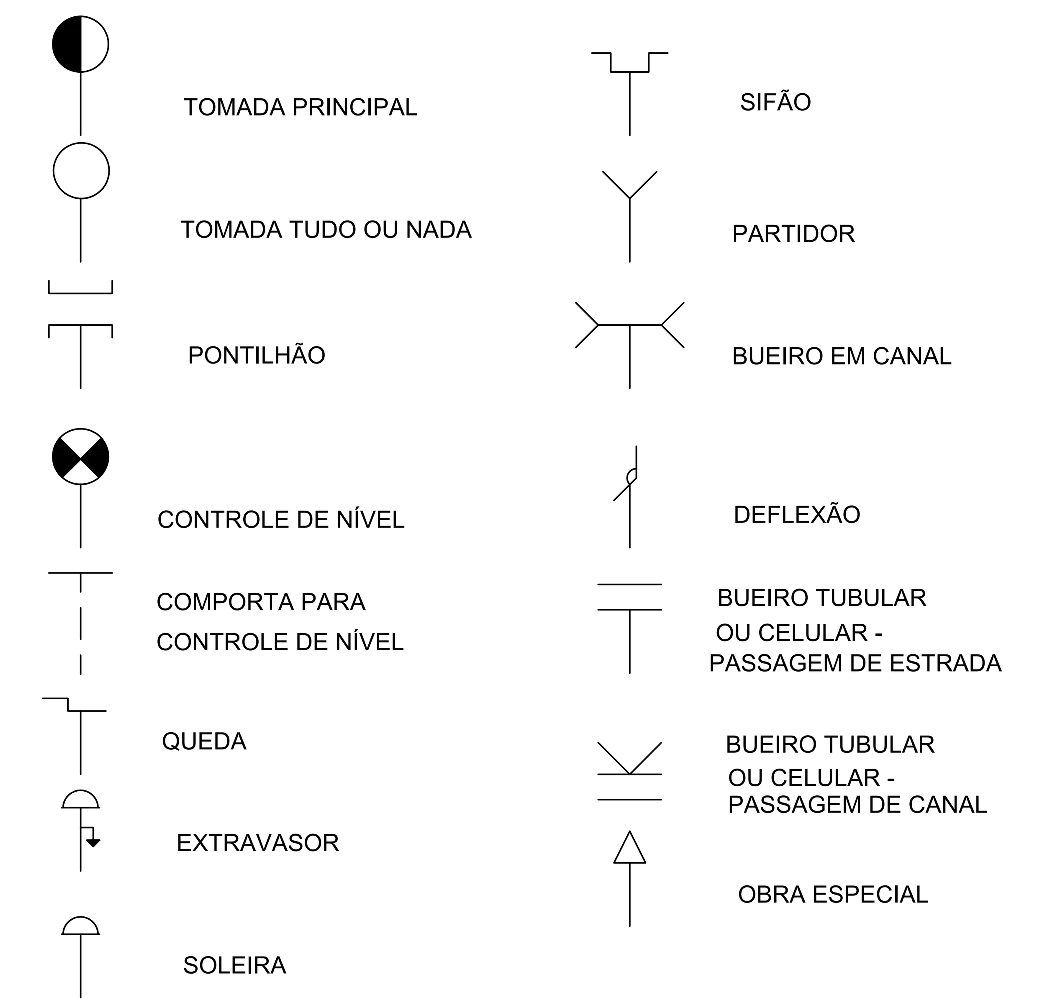
Trecho	Dados	Seção
440 – 447	Q= 790 l/s h= 0,85 m be= 1,50 m bd= 1,50 m r= 0,20 m L= 711,86 m F= 0,80 m i= 0,00015 m/m	3,95 m; 1,05 m; 0,80 m; 1 : 1,5
447 – 454	Q= 740 l/s h= 0,87 m be= 1,50 m bd= 1,50 m r= 0,20 m L= 135,48 m F= 0,60 m i= 0,00015 m/m	3,81 m; 1,07 m; 0,60 m; 1 : 1,5
454 – 472	Q= 670 l/s h= 0,83 m be= 1,50 m bd= 1,50 m r= 0,20 m L= 370,83 m F= 0,60 m i= 0,00015 m/m	3,69 m; 1,03 m; 0,60 m; 1 : 1,5

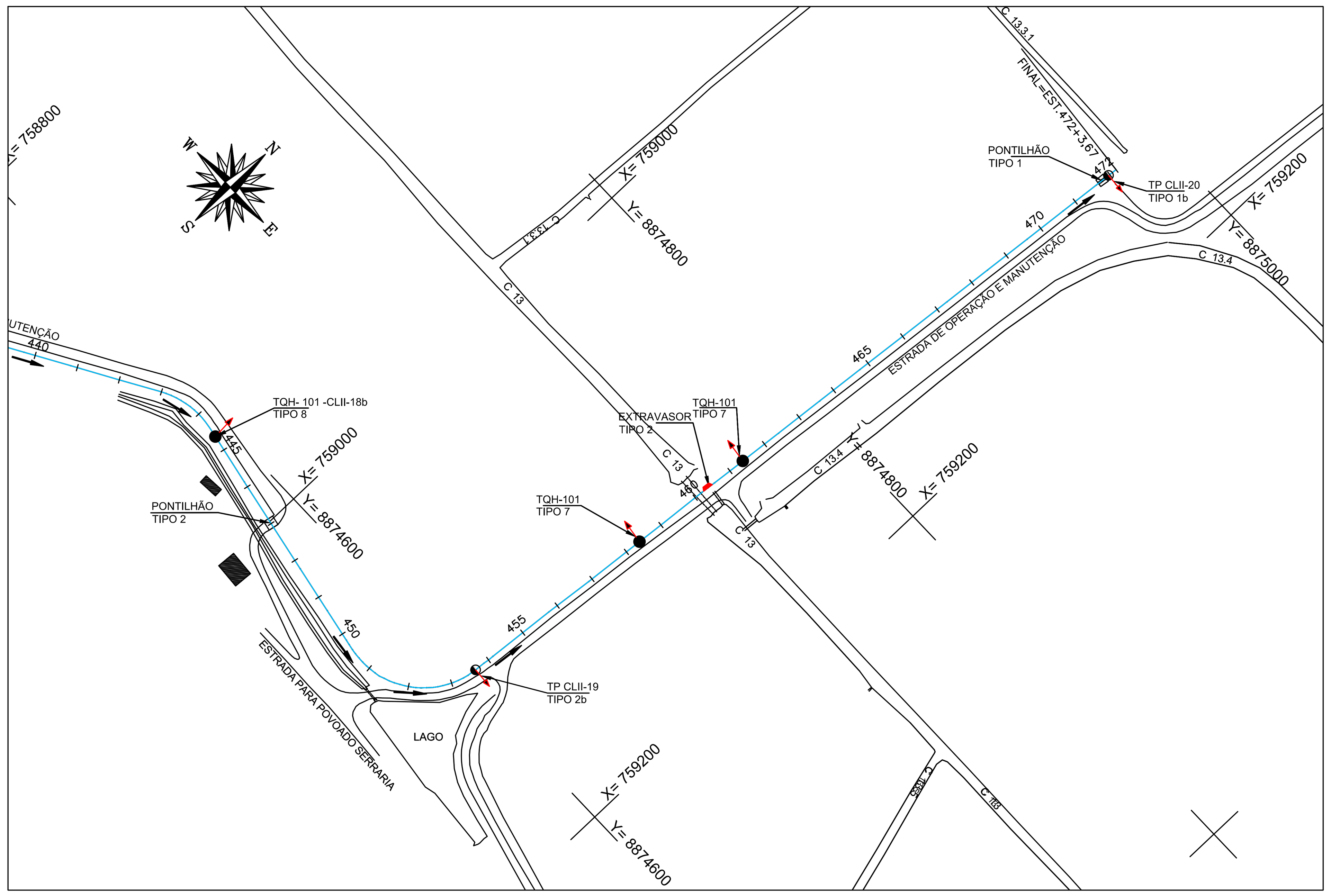
PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

SEÇÃO TIPO CANAL CL II



CONVENÇÕES:





PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA
1	06/2017	REVISÃO 0				
2	10/2017	REVISÃO F				
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS				

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII ESTACA 440 A 472+3,54

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII-01	09/09

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLII



LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	1405046025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO	AL20180103427
CID MARTOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970151-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804604-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905376
ELILER RESENDE GERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santa Amélia/Teresina/PI
Cep 30.350–180, Fone 21– 3298.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL CLII - ESTACA 0+0,00 A 101+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLII-01	01/05

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLII

102+0,00 C.B: 3,54 C.P: 2,04 C.T: 1,77	109+0,00 C.B: 3,52 C.P: 2,02 C.T: 1,64	116+0,00 C.B: 3,49 C.P: 1,99 C.T: 1,57	124+0,00 C.B: 3,47 C.P: 1,97 C.T: 1,66	132+0,00 C.B: 3,45 C.P: 1,95 C.T: 1,60	138+0,00 C.B: 3,32 C.P: 1,99 C.T: 1,78	146+0,00 C.B: 3,30 C.P: 1,97 C.T: 1,79	154+0,00 C.B: 3,27 C.P: 1,94 C.T: 1,94	161+1,73 C.B: 3,28 C.P: 1,95 C.T: 1,81	169+0,00 C.B: 3,23 C.P: 1,93 C.T: 1,93	177+0,00 C.B: 3,20 C.P: 1,90 C.T: 1,90	184+9,44 C.B: 3,18 C.P: 1,88 C.T: 1,91	192+0,00 C.B: 3,16 C.P: 1,86 C.T: 1,82
103+0,00 C.B: 3,53 C.P: 2,03 C.T: 1,70	109+8,03 C.B: 3,51 C.P: 2,01 C.T: 1,65	117+0,00 C.B: 3,49 C.P: 1,99 C.T: 1,53	125+0,00 C.B: 3,47 C.P: 1,97 C.T: 1,66	132+4,71 C.B: 3,45 C.P: 1,95 C.T: 1,64	139+0,00 C.B: 3,32 C.P: 1,99 C.T: 1,82	147+0,00 C.B: 3,29 C.P: 1,96 C.T: 1,83	155+0,00 C.B: 3,27 C.P: 1,94 C.T: 1,96	162+0,00 C.B: 3,25 C.P: 1,95 C.T: 2,03	170+0,00 C.B: 3,22 C.P: 1,92 C.T: 1,97	178+0,00 C.B: 3,20 C.P: 1,90 C.T: 1,91	185+0,00 C.B: 3,18 C.P: 1,88 C.T: 1,91	193+0,00 C.B: 3,15 C.P: 1,85 C.T: 1,80
104+0,00 C.B: 3,53 C.P: 2,03 C.T: 1,73	110+0,00 C.B: 3,51 C.P: 2,01 C.T: 1,65	118+0,00 C.B: 3,49 C.P: 1,99 C.T: 1,53	126+0,00 C.B: 3,46 C.P: 1,96 C.T: 1,64	133+0,00 C.B: 3,38 C.P: 1,95 C.T: 1,67	140+0,00 C.B: 3,31 C.P: 1,98 C.T: 1,78	148+0,00 C.B: 3,29 C.P: 1,96 C.T: 1,82	156+0,00 C.B: 3,27 C.P: 1,94 C.T: 2,01	163+0,00 C.B: 3,24 C.P: 1,94 C.T: 1,99	171+0,00 C.B: 3,22 C.P: 1,92 C.T: 1,98	179+0,00 C.B: 3,20 C.P: 1,90 C.T: 1,91	186+0,00 C.B: 3,18 C.P: 1,88 C.T: 1,90	194+0,00 C.B: 3,15 C.P: 1,85 C.T: 1,76
105+0,00 C.B: 3,53 C.P: 2,03 C.T: 1,69	111+0,00 C.B: 3,51 C.P: 2,01 C.T: 1,64	119+0,00 C.B: 3,49 C.P: 1,99 C.T: 1,54	127+0,00 C.B: 3,46 C.P: 1,96 C.T: 1,62	134+0,00 C.B: 3,38 C.P: 1,95 C.T: 1,57	141+0,00 C.B: 3,31 C.P: 1,98 C.T: 1,76	149+0,00 C.B: 3,29 C.P: 1,96 C.T: 1,89	157+0,00 C.B: 3,26 C.P: 1,93 C.T: 2,00	164+0,00 C.B: 3,24 C.P: 1,94 C.T: 1,96	172+0,00 C.B: 3,22 C.P: 1,92 C.T: 1,95	180+0,00 C.B: 3,19 C.P: 1,89 C.T: 1,90	187+0,00 C.B: 3,17 C.P: 1,87 C.T: 1,88	195+0,00 C.B: 3,15 C.P: 1,85 C.T: 1,73
106+0,00 C.B: 3,53 C.P: 2,03 C.T: 1,65	112+0,00 C.B: 3,51 C.P: 2,01 C.T: 1,58	120+0,00 C.B: 3,48 C.P: 1,98 C.T: 1,57	128+0,00 C.B: 3,46 C.P: 1,96 C.T: 1,62	135+0,00 C.B: 3,38 C.P: 1,95 C.T: 1,55	142+0,00 C.B: 3,31 C.P: 1,98 C.T: 1,76	150+0,00 C.B: 3,28 C.P: 1,95 C.T: 1,92	158+0,00 C.B: 3,26 C.P: 1,93 C.T: 1,99	165+0,00 C.B: 3,24 C.P: 1,94 C.T: 1,97	173+0,00 C.B: 3,21 C.P: 1,91 C.T: 1,94	181+0,00 C.B: 3,19 C.P: 1,89 C.T: 1,90	188+0,00 C.B: 3,17 C.P: 1,87 C.T: 1,86	196+0,00 C.B: 3,15 C.P: 1,85 C.T: 1,71
107+0,00 C.B: 3,52 C.P: 2,02 C.T: 1,66	113+0,00 C.B: 3,50 C.P: 2,00 C.T: 1,58	121+0,00 C.B: 3,48 C.P: 1,98 C.T: 1,61	129+0,00 C.B: 3,45 C.P: 1,95 C.T: 1,64	135+1,14 C.B: 3,43 C.P: 2,00 C.T: 1,57	143+0,00 C.B: 3,31 C.P: 1,98 C.T: 1,74	151+0,00 C.B: 3,28 C.P: 1,95 C.T: 1,93	159+0,00 C.B: 3,26 C.P: 1,93 C.T: 1,98	166+0,00 C.B: 3,24 C.P: 1,94 C.T: 1,98	174+0,00 C.B: 3,21 C.P: 1,91 C.T: 1,93	182+0,00 C.B: 3,19 C.P: 1,89 C.T: 1,93	189+0,00 C.B: 3,17 C.P: 1,87 C.T: 1,89	197+0,00 C.B: 3,14 C.P: 1,84 C.T: 1,72
107+13,64 C.B: 3,52 C.P: 2,02 C.T: 1,65	114+0,00 C.B: 3,50 C.P: 2,00 C.T: 1,54	122+0,00 C.B: 3,48 C.P: 1,98 C.T: 1,61	130+0,00 C.B: 3,45 C.P: 1,95 C.T: 1,62	136+0,00 C.B: 3,33 C.P: 2,00 C.T: 1,76	144+0,00 C.B: 3,30 C.P: 1,97 C.T: 1,76	152+0,00 C.B: 3,28 C.P: 1,95 C.T: 1,91	160+0,00 C.B: 3,25 C.P: 1,92 C.T: 1,97	167+0,00 C.B: 3,23 C.P: 1,93 C.T: 1,96	175+0,00 C.B: 3,21 C.P: 1,91 C.T: 1,93	183+0,00 C.B: 3,18 C.P: 1,88 C.T: 1,87	190+0,00 C.B: 3,16 C.P: 1,86 C.T: 1,87	198+0,00 C.B: 3,14 C.P: 1,84 C.T: 1,75
108+0,00 C.B: 3,52 C.P: 2,02 C.T: 1,64	115+0,00 C.B: 3,50 C.P: 2,00 C.T: 1,54	123+0,00 C.B: 3,47 C.P: 1,97 C.T: 1,65	131+0,00 C.B: 3,45 C.P: 1,95 C.T: 1,59	137+0,00 C.B: 3,32 C.P: 1,99 C.T: 1,79	145+0,00 C.B: 3,30 C.P: 1,97 C.T: 1,78	153+0,00 C.B: 3,27 C.P: 1,94 C.T: 1,95	161+0,00 C.B: 3,25 C.P: 1,92 C.T: 1,80	168+0,00 C.B: 3,23 C.P: 1,93 C.T: 1,94	176+0,00 C.B: 3,21 C.P: 1,91 C.T: 1,90	184+0,00 C.B: 3,18 C.P: 1,88 C.T: 1,88	191+0,00 C.B: 3,16 C.P: 1,86 C.T: 1,85	199+0,00 C.B: 3,14 C.P: 1,84 C.T: 1,70

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA — ATERRO
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO — CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO	AL20180103427
CID MARTOU	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905376
EULER RESENDE GERQUIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santa Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3246.1411
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
CLII - ESTACA 102+0,00 A 199+0,00

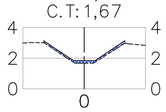
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLII-01	02/05

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

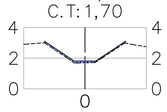
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLII

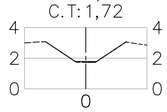
200+0,00
C.B: 3,13
C.P: 1,83
C.T: 1,67



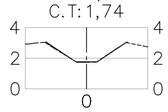
208+0,00
C.B: 3,11
C.P: 1,81
C.T: 1,70



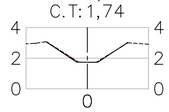
216+0,00
C.B: 3,09
C.P: 1,79
C.T: 1,72



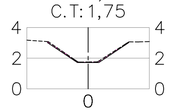
224+0,00
C.B: 3,06
C.P: 1,76
C.T: 1,74



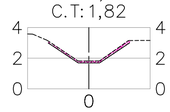
232+0,00
C.B: 3,04
C.P: 1,74
C.T: 1,74



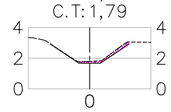
239+0,00
C.B: 3,02
C.P: 1,72
C.T: 1,75



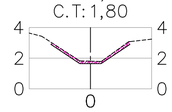
247+0,00
C.B: 2,99
C.P: 1,69
C.T: 1,82



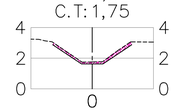
254+0,00
C.B: 2,92
C.P: 1,67
C.T: 1,79



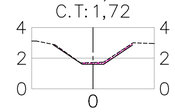
262+0,00
C.B: 2,90
C.P: 1,65
C.T: 1,80



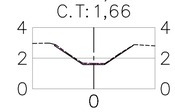
270+0,00
C.B: 2,87
C.P: 1,62
C.T: 1,75



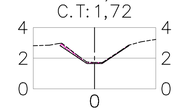
277+12,59
C.B: 2,85
C.P: 1,60
C.T: 1,72



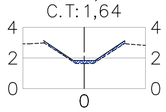
285+0,00
C.B: 2,83
C.P: 1,58
C.T: 1,66



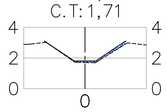
292+0,00
C.B: 2,82
C.P: 1,65
C.T: 1,72



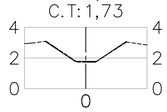
201+0,00
C.B: 3,13
C.P: 1,83
C.T: 1,64



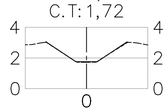
209+0,00
C.B: 3,11
C.P: 1,81
C.T: 1,71



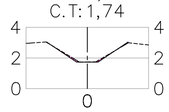
217+0,00
C.B: 3,08
C.P: 1,78
C.T: 1,73



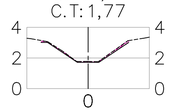
225+0,00
C.B: 3,06
C.P: 1,76
C.T: 1,72



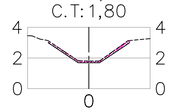
233+0,00
C.B: 3,03
C.P: 1,73
C.T: 1,74



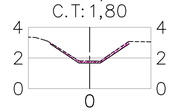
240+0,00
C.B: 3,01
C.P: 1,71
C.T: 1,77



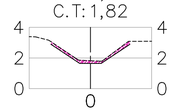
247+9,31
C.B: 2,99
C.P: 1,69
C.T: 1,80



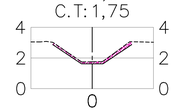
255+0,00
C.B: 2,92
C.P: 1,67
C.T: 1,80



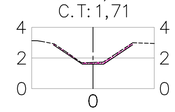
263+0,00
C.B: 2,89
C.P: 1,64
C.T: 1,82



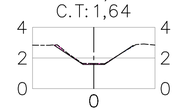
271+0,00
C.B: 2,87
C.P: 1,62
C.T: 1,75



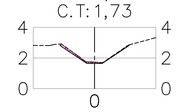
278+0,00
C.B: 2,85
C.P: 1,60
C.T: 1,71



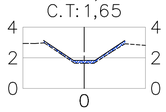
286+0,00
C.B: 2,82
C.P: 1,57
C.T: 1,64



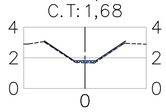
293+0,00
C.B: 2,82
C.P: 1,65
C.T: 1,73



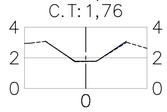
202+0,00
C.B: 3,13
C.P: 1,83
C.T: 1,65



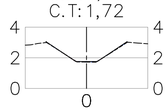
210+0,00
C.B: 3,10
C.P: 1,80
C.T: 1,68



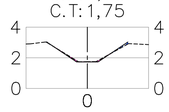
218+0,00
C.B: 3,08
C.P: 1,78
C.T: 1,76



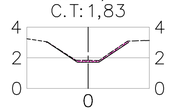
226+0,00
C.B: 3,06
C.P: 1,76
C.T: 1,72



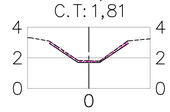
234+0,00
C.B: 3,03
C.P: 1,73
C.T: 1,75



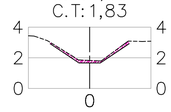
241+0,00
C.B: 3,01
C.P: 1,71
C.T: 1,83



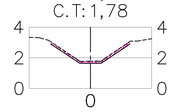
248+0,00
C.B: 2,94
C.P: 1,69
C.T: 1,81



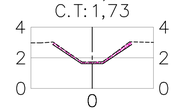
256+0,00
C.B: 2,91
C.P: 1,66
C.T: 1,83



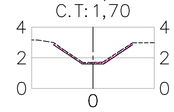
264+0,00
C.B: 2,89
C.P: 1,64
C.T: 1,78



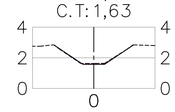
272+0,00
C.B: 2,87
C.P: 1,62
C.T: 1,73



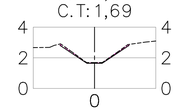
279+0,00
C.B: 2,85
C.P: 1,60
C.T: 1,70



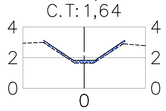
287+0,00
C.B: 2,82
C.P: 1,57
C.T: 1,63



294+0,00
C.B: 2,81
C.P: 1,64
C.T: 1,69



203+0,00
C.B: 3,12
C.P: 1,82
C.T: 1,64



211+0,00
C.B: 3,10
C.P: 1,80
C.T: 1,69

219+0,00
C.B: 3,08
C.P: 1,78
C.T: 1,75

227+0,00
C.B: 3,05
C.P: 1,75
C.T: 1,72

235+0,00
C.B: 3,03
C.P: 1,73
C.T: 1,74

242+0,00
C.B: 3,01
C.P: 1,71
C.T: 1,79

249+0,00
C.B: 2,94
C.P: 1,69
C.T: 1,85

257+0,00
C.B: 2,91
C.P: 1,66
C.T: 1,88

265+0,00
C.B: 2,89
C.P: 1,64
C.T: 1,75

273+0,00
C.B: 2,86
C.P: 1,61
C.T: 1,71

280+0,00
C.B: 2,84
C.P: 1,59
C.T: 1,72

288+0,00
C.B: 2,82
C.P: 1,57
C.T: 1,60

295+0,00
C.B: 2,81
C.P: 1,64
C.T: 1,73

204+0,00
C.B: 3,12
C.P: 1,82
C.T: 1,64

212+0,00
C.B: 3,10
C.P: 1,80
C.T: 1,75

220+0,00
C.B: 3,07
C.P: 1,77
C.T: 1,73

228+0,00
C.B: 3,05
C.P: 1,75
C.T: 1,72

236+0,00
C.B: 3,03
C.P: 1,73
C.T: 1,76

243+0,00
C.B: 3,00
C.P: 1,70
C.T: 1,81

250+0,00
C.B: 2,93
C.P: 1,66
C.T: 1,86

258+0,00
C.B: 2,91
C.P: 1,66
C.T: 1,82

266+0,00
C.B: 2,88
C.P: 1,63
C.T: 1,78

274+0,00
C.B: 2,86
C.P: 1,61
C.T: 1,73

281+0,00
C.B: 2,84
C.P: 1,59
C.T: 1,76

289+0,00
C.B: 2,82
C.P: 1,57
C.T: 1,59

296+0,00
C.B: 2,81
C.P: 1,64
C.T: 1,75

205+0,00
C.B: 3,12
C.P: 1,82
C.T: 1,66

213+0,00
C.B: 3,09
C.P: 1,79
C.T: 1,72

221+0,00
C.B: 3,07
C.P: 1,77
C.T: 1,71

229+0,00
C.B: 3,05
C.P: 1,75
C.T: 1,72

237+0,00
C.B: 3,02
C.P: 1,72
C.T: 1,76

244+0,00
C.B: 3,00
C.P: 1,70
C.T: 1,83

251+0,00
C.B: 2,93
C.P: 1,68
C.T: 1,84

259+0,00
C.B: 2,91
C.P: 1,66
C.T: 1,90

267+0,00
C.B: 2,88
C.P: 1,63
C.T: 1,78

275+0,00
C.B: 2,86
C.P: 1,61
C.T: 1,74

282+0,00
C.B: 2,84
C.P: 1,59
C.T: 1,77

289+14,94
C.B: 2,90
C.P: 1,65
C.T: 1,65

297+0,00
C.B: 2,80
C.P: 1,63
C.T: 1,71

206+0,00
C.B: 3,12
C.P: 1,82
C.T: 1,68

214+0,00
C.B: 3,09
C.P: 1,79
C.T: 1,72

222+0,00
C.B: 3,07
C.P: 1,77
C.T: 1,70

230+0,00
C.B: 3,04
C.P: 1,74
C.T: 1,72

237+15,85
C.B: 3,02
C.P: 1,72
C.T: 1,79

245+0,00
C.B: 3,00
C.P: 1,70
C.T: 1,84

252+0,00
C.B: 2,93
C.P: 1,68
C.T: 1,81

260+0,00
C.B: 2,90
C.P: 1,65
C.T: 1,88

268+0,00
C.B: 2,88
C.P: 1,63
C.T: 1,77

276+0,00
C.B: 2,85
C.P: 1,60
C.T: 1,76

283+0,00
C.B: 2,83
C.P: 1,58
C.T: 1,69

290+0,00
C.B: 2,82
C.P: 1,65
C.T: 1,65

298+0,00
C.B: 2,80
C.P: 1,63
C.T: 1,69

207+0,00
C.B: 3,11
C.P: 1,81
C.T: 1,67

215+0,00
C.B: 3,09
C.P: 1,79
C.T: 1,73

223+0,00
C.B: 3,06
C.P: 1,76
C.T: 1,70

231+0,00
C.B: 3,04
C.P: 1,74
C.T: 1,73

238+0,00
C.B: 3,02
C.P: 1,72
C.T: 1,77

246+0,00
C.B: 2,99
C.P: 1,69
C.T: 1,82

253+0,00
C.B: 2,92
C.P: 1,67
C.T: 1,78

261+0,00
C.B: 2,90
C.P: 1,65
C.T: 1,80

269+0,00
C.B: 2,88
C.P: 1,63
C.T: 1,78

277+0,00
C.B: 2,85
C.P: 1,60
C.T: 1,78

284+0,00
C.B: 2,83
C.P: 1,58
C.T: 1,60

291+0,00
C.B: 2,82
C.P: 1,65
C.T: 1,66

299+0,00
C.B: 2,80
C.P: 1,63
C.T: 1,66

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	1405046025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO	AL20180103427
CID MARTOU	ENGENHEIRO CIVIL	2601970151-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905376
ELILER RESENDE GERQUIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santa Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3246.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

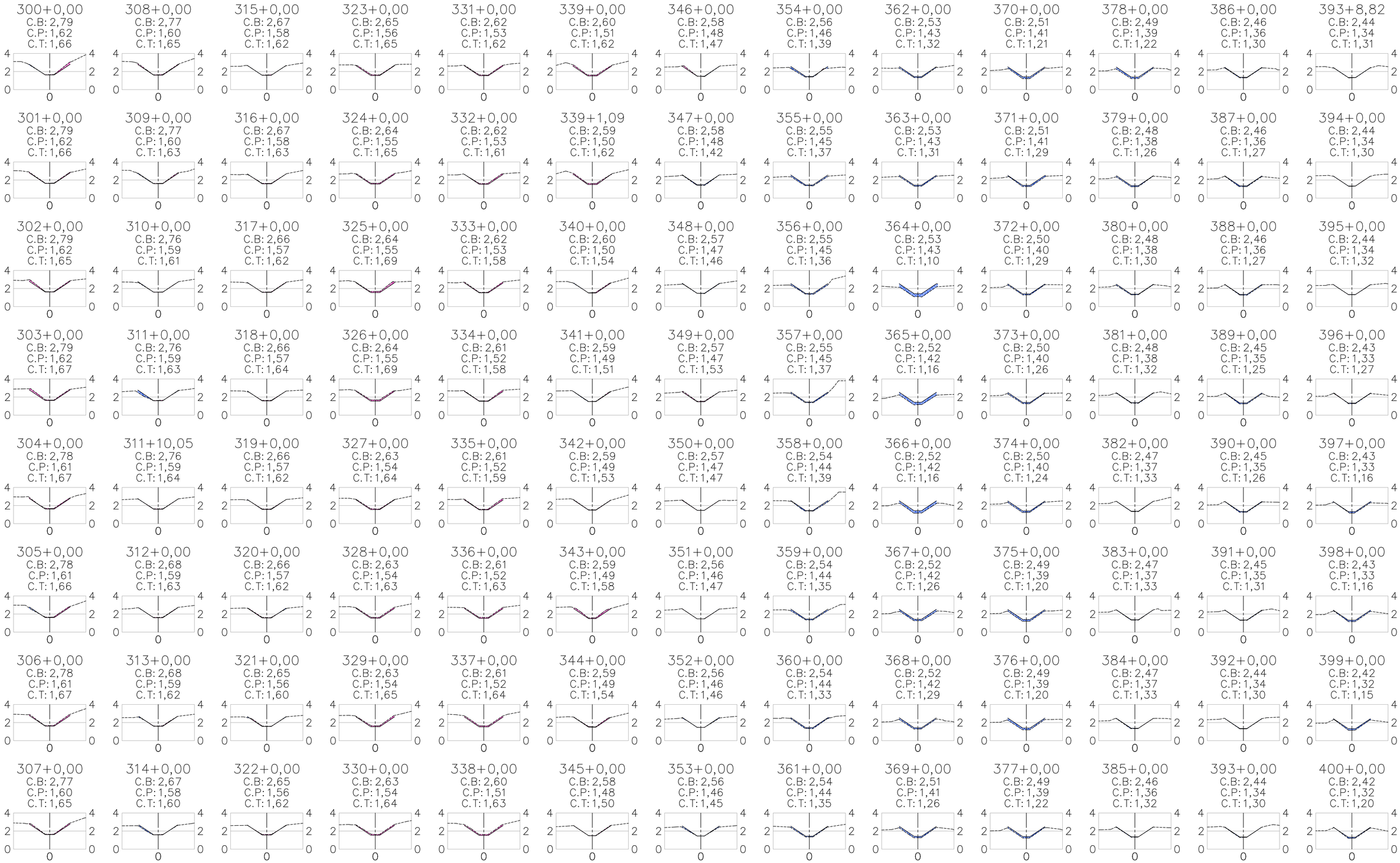
PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
CLII - ESTACA 200+0,00 A 299+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLII-01	03/05

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLII



LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	1405046025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO	AL20180103427
CID MARTOU	ENGENHEIRO CIVIL	2601970151-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804041-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905376
ELILER RESENDE GERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736626-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santa Antônio/Polo Hortaverde/MG
Cep. 30.350–180, Fone 31–3298.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
CLII - ESTACA 300+0,00 A 400+0,00

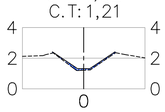
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLII-01	04/05

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

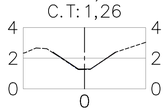
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLII

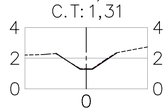
401+0,00
C.B: 2,42
C.P: 1,32
C.T: 1,21



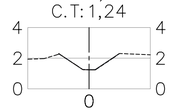
409+0,00
C.B: 2,39
C.P: 1,29
C.T: 1,26



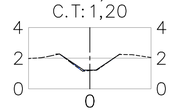
416+0,00
C.B: 2,32
C.P: 1,27
C.T: 1,31



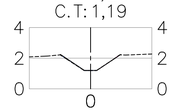
424+0,00
C.B: 2,30
C.P: 1,25
C.T: 1,24



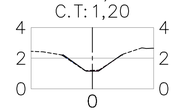
432+0,00
C.B: 2,27
C.P: 1,22
C.T: 1,20



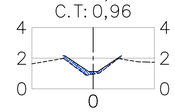
440+0,00
C.B: 2,25
C.P: 1,20
C.T: 1,19



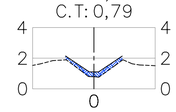
447+0,00
C.B: 2,20
C.P: 1,15
C.T: 1,20



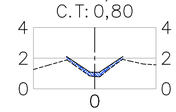
454+0,00
C.B: 2,16
C.P: 1,13
C.T: 0,96



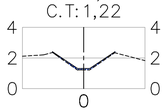
462+0,00
C.B: 2,13
C.P: 1,10
C.T: 0,79



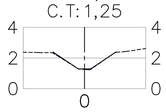
470+0,00
C.B: 2,11
C.P: 1,08
C.T: 0,80



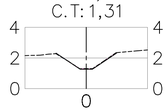
402+0,00
C.B: 2,41
C.P: 1,31
C.T: 1,22



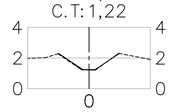
410+0,00
C.B: 2,39
C.P: 1,29
C.T: 1,25



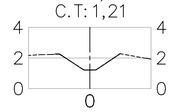
417+0,00
C.B: 2,32
C.P: 1,27
C.T: 1,31



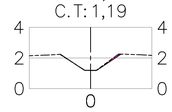
425+0,00
C.B: 2,29
C.P: 1,24
C.T: 1,22



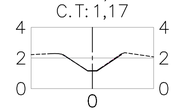
433+0,00
C.B: 2,27
C.P: 1,22
C.T: 1,21



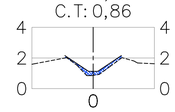
441+0,00
C.B: 2,24
C.P: 1,19
C.T: 1,19



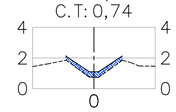
448+0,00
C.B: 2,22
C.P: 1,15
C.T: 1,17



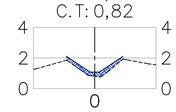
455+0,00
C.B: 2,16
C.P: 1,13
C.T: 0,86



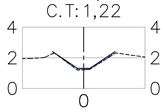
463+0,00
C.B: 2,13
C.P: 1,10
C.T: 0,74



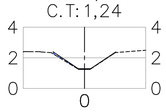
471+0,00
C.B: 2,11
C.P: 1,08
C.T: 0,82



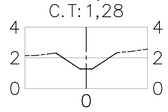
403+0,00
C.B: 2,41
C.P: 1,31
C.T: 1,22



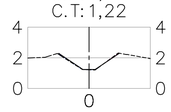
411+0,00
C.B: 2,39
C.P: 1,29
C.T: 1,24



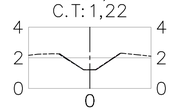
418+0,00
C.B: 2,31
C.P: 1,26
C.T: 1,28



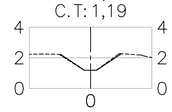
426+0,00
C.B: 2,29
C.P: 1,24
C.T: 1,22



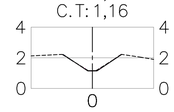
434+0,00
C.B: 2,26
C.P: 1,21
C.T: 1,22



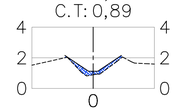
442+0,00
C.B: 2,24
C.P: 1,19
C.T: 1,19



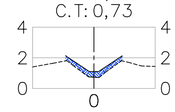
449+0,00
C.B: 2,21
C.P: 1,14
C.T: 1,16



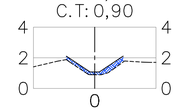
456+0,00
C.B: 2,15
C.P: 1,12
C.T: 0,89



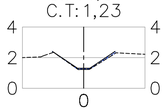
464+0,00
C.B: 2,13
C.P: 1,10
C.T: 0,73



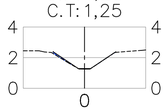
472+0,00
C.B: 2,10
C.P: 1,07
C.T: 0,90



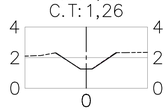
404+0,00
C.B: 2,41
C.P: 1,31
C.T: 1,23



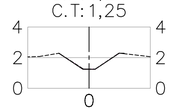
411+6,36
C.B: 2,38
C.P: 1,28
C.T: 1,25



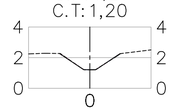
419+0,00
C.B: 2,31
C.P: 1,26
C.T: 1,26



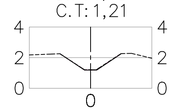
427+0,00
C.B: 2,29
C.P: 1,24
C.T: 1,25



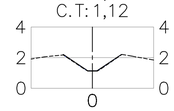
435+0,00
C.B: 2,26
C.P: 1,21
C.T: 1,20



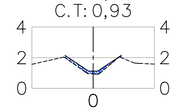
443+0,00
C.B: 2,24
C.P: 1,19
C.T: 1,21



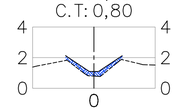
450+0,00
C.B: 2,21
C.P: 1,14
C.T: 1,12



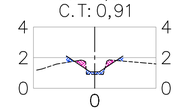
457+0,00
C.B: 2,15
C.P: 1,12
C.T: 0,93



465+0,00
C.B: 2,13
C.P: 1,10
C.T: 0,80



472+3,54
C.B: 2,10
C.P: 1,07
C.T: 0,91



405+0,00
C.B: 2,40
C.P: 1,30
C.T: 1,26

412+0,00
C.B: 2,33
C.P: 1,28
C.T: 1,27

420+0,00
C.B: 2,31
C.P: 1,26
C.T: 1,27

428+0,00
C.B: 2,28
C.P: 1,23
C.T: 1,26

436+0,00
C.B: 2,26
C.P: 1,21
C.T: 1,39

444+0,00
C.B: 2,23
C.P: 1,18
C.T: 1,22

451+0,00
C.B: 2,21
C.P: 1,14
C.T: 1,10

458+0,00
C.B: 2,15
C.P: 1,12
C.T: 0,92

466+0,00
C.B: 2,12
C.P: 1,09
C.T: 0,80

406+0,00
C.B: 2,40
C.P: 1,30
C.T: 1,30

413+0,00
C.B: 2,33
C.P: 1,28
C.T: 1,31

421+0,00
C.B: 2,30
C.P: 1,25
C.T: 1,26

429+0,00
C.B: 2,28
C.P: 1,23
C.T: 1,25

437+0,00
C.B: 2,26
C.P: 1,21
C.T: 1,31

445+0,00
C.B: 2,23
C.P: 1,18
C.T: 1,21

452+0,00
C.B: 2,21
C.P: 1,14
C.T: 1,05

459+0,00
C.B: 2,14
C.P: 1,11
C.T: 0,88

467+0,00
C.B: 2,12
C.P: 1,09
C.T: 0,76

407+0,00
C.B: 2,40
C.P: 1,30
C.T: 1,30

414+0,00
C.B: 2,33
C.P: 1,28
C.T: 1,37

422+0,00
C.B: 2,30
C.P: 1,25
C.T: 1,26

430+0,00
C.B: 2,28
C.P: 1,23
C.T: 1,27

438+0,00
C.B: 2,25
C.P: 1,20
C.T: 1,20

446+0,00
C.B: 2,23
C.P: 1,18
C.T: 1,22

453+0,00
C.B: 2,20
C.P: 1,13
C.T: 0,94

460+0,00
C.B: 2,14
C.P: 1,11
C.T: 0,96

468+0,00
C.B: 2,12
C.P: 1,09
C.T: 0,79

408+0,00
C.B: 2,40
C.P: 1,30
C.T: 1,29

415+0,00
C.B: 2,32
C.P: 1,27
C.T: 1,33

423+0,00
C.B: 2,30
C.P: 1,25
C.T: 1,26

431+0,00
C.B: 2,27
C.P: 1,22
C.T: 1,17

439+0,00
C.B: 2,25
C.P: 1,20
C.T: 1,20

446+20,00
C.B: 2,20
C.P: 1,15
C.T: 1,20

453+13,69
C.B: 2,20
C.P: 1,13
C.T: 0,96

461+0,00
C.B: 2,14
C.P: 1,11
C.T: 0,83

469+0,00
C.B: 2,11
C.P: 1,08
C.T: 0,80

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA — ATERRO
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO — CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	1405046025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO	AL20180103427
CID MARTOU	ENGENHEIRO CIVIL	2601970151-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905376
ELILER RESENDE GERQUIZIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep :30.350–180, Fone :31–3298.1811
plena@grupoplena.com.br

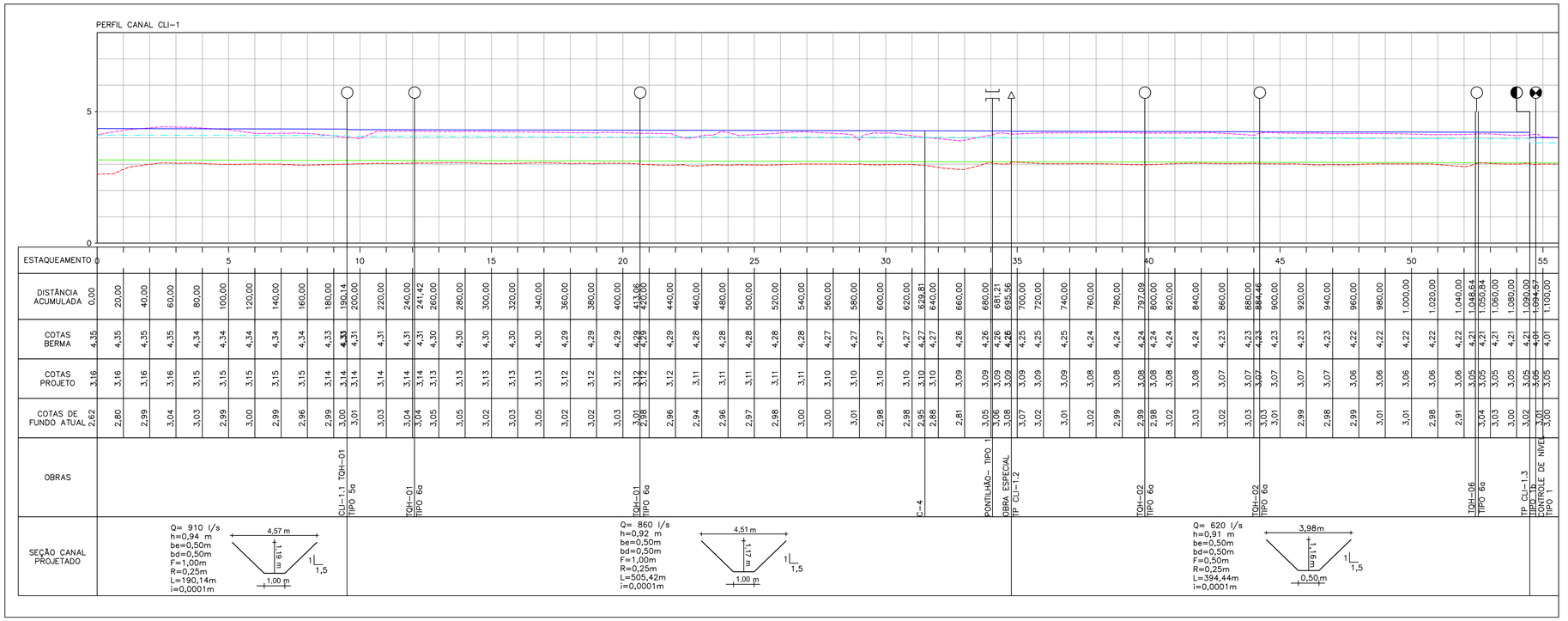
CODEVASF
MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
CLII - ESTACA 401+0,00 A 472+3,54

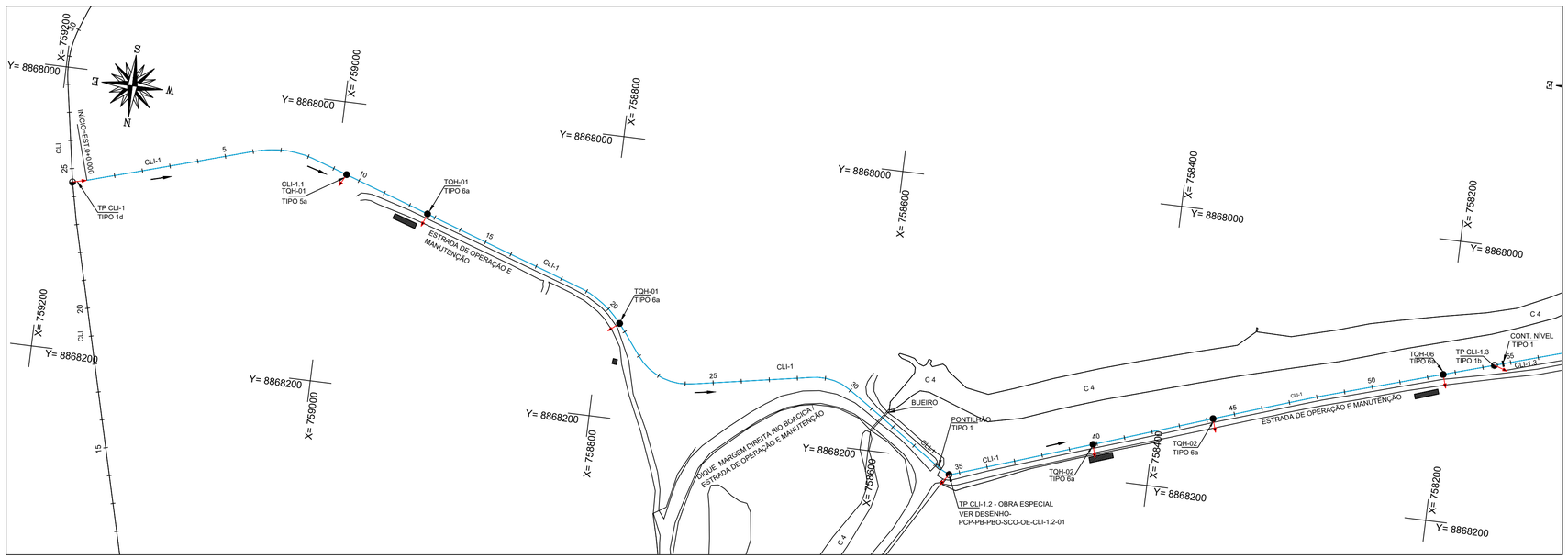
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLII-01	05/05

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

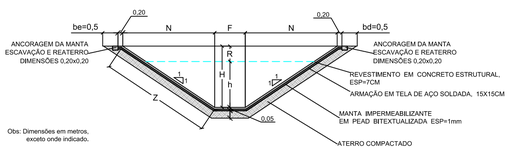


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI–1



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405044625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601977101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804049-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
ELDER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736628	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas, 1747A - Sala 101 Bairro Santo Antônio - Teresina - Piauí CEP 64.018-000 Fone: (86) 3233-2000 / 3233-2001
pb.sudoeste@plena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI-1 - ESTACA 0+0,00 A 55+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI 1-01	01/04

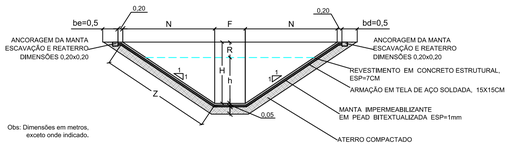
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

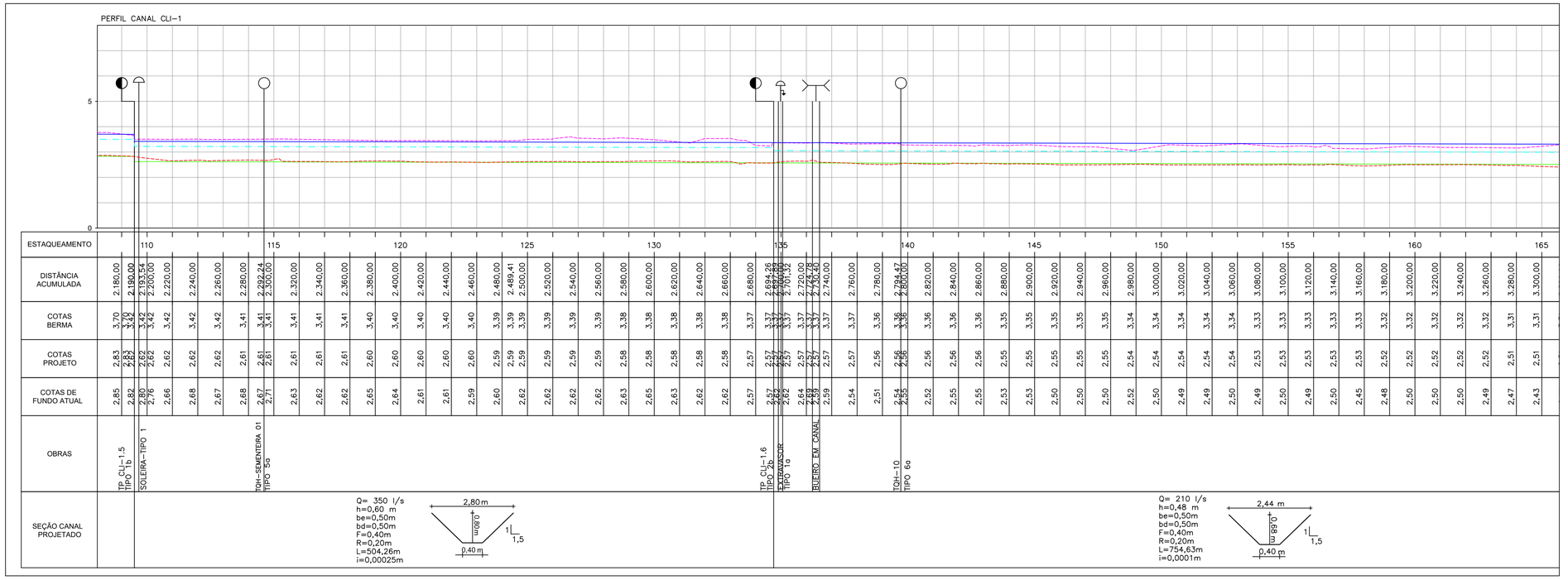
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI–1

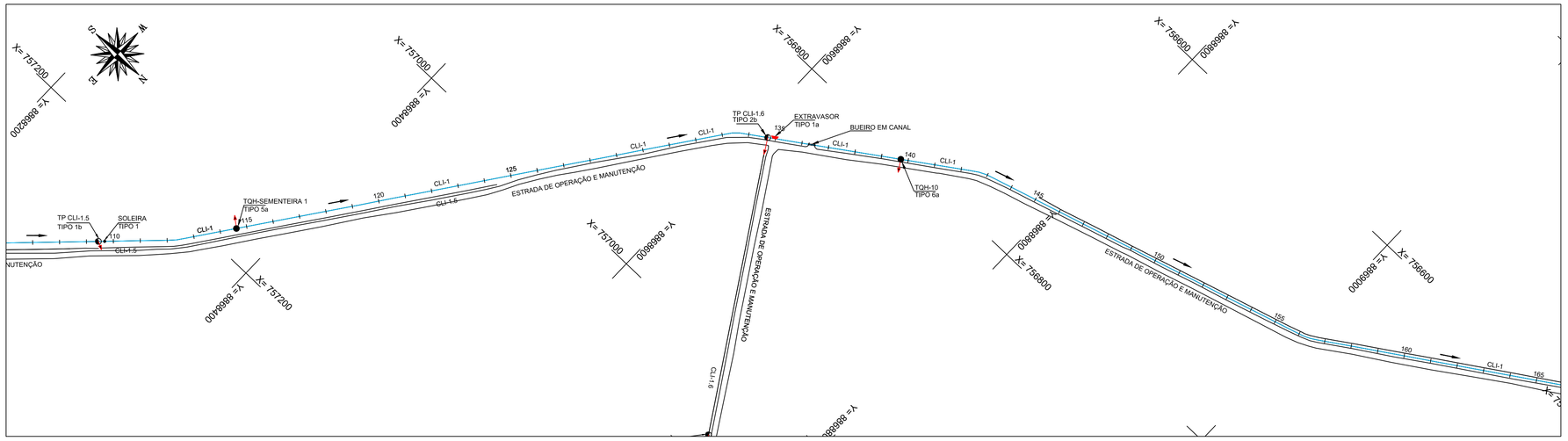


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA	
	BERMA EXISTENTE
	BERMA PROJETADA
	FUNDO EXISTENTE
	FUNDO PROJETADO
	NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
TQH	TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
TP	TOMADA PRINCIPAL
	SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046625–2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601977101–0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414834049–0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624–8	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RTFL RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas, 31-479–Sion–30 315-150–Belo Horizonte–MG–Brasil
Tel.: (31) 3222-6571 – Fax: (31) 3222-6572
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

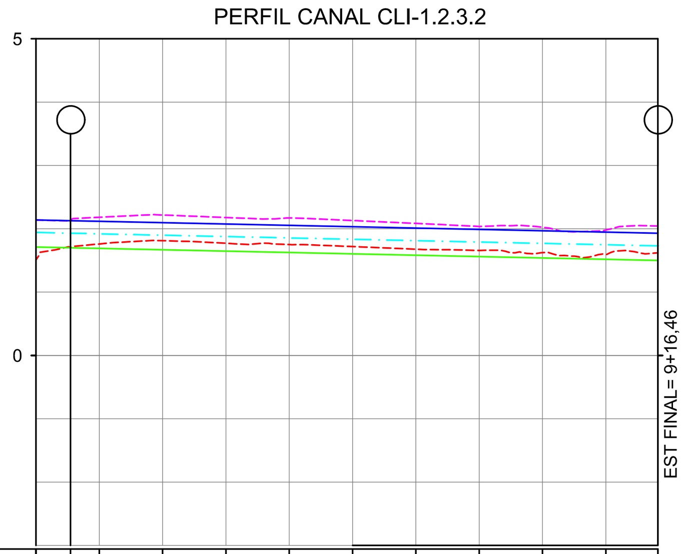
PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL CANAL
CLI-1 - ESTACA 110+0,00 A 165+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI 1-01	03/04

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

PERFIL CANAL CLI-1.2.3.2



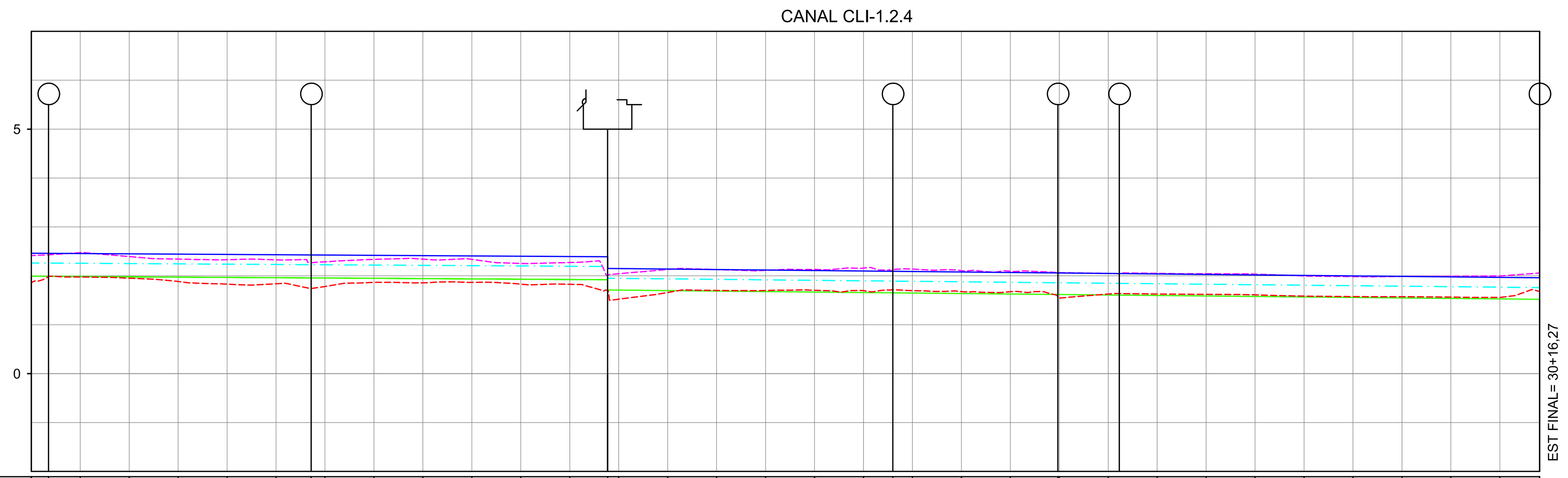
ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS TERRENO	OBRAS
0	0,00	2,14	1,71	1,51	
	10,91	2,13	1,70	1,71	TQH-05
	20,00	2,12	1,69	1,76	TIPO 1
	40,00	2,10	1,67	1,81	
	60,00	2,07	1,65	1,77	
	80,00	2,05	1,63	1,75	
5	100,00	2,03	1,60	1,72	
	120,00	2,01	1,58	1,68	
	140,00	1,99	1,56	1,66	
	160,00	1,97	1,54	1,62	
9	180,00	1,95	1,52	1,60	
	196,46	1,93	1,50	1,62	TQH-05–TIPO 4a

SEÇÃO RETANGULAR CANAL PROJETADO: 0,43; 0,60m

Q= 72 l/s
h= 0,23 m
r= 0,20 m
L= 196,46 m
F= 0,60 m
i= 0,001 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

CANAL CLI-1.2.4



ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS TERRENO	OBRAS
0	0,00	2,46	1,99	1,86	TQH-04
	7,03	2,46	1,99	1,98	TIPO 1
	20,00	2,46	1,99	1,98	
	40,00	2,45	1,98	1,95	
	60,00	2,44	1,97	1,88	
	80,00	2,44	1,97	1,83	
5	100,00	2,43	1,96	1,84	
	114,35	2,43	1,96	1,74	TQH-04
	120,00	2,43	1,96	1,78	TIPO 1
	140,00	2,42	1,95	1,87	
	160,00	2,41	1,94	1,86	
	180,00	2,41	1,94	1,87	
10	200,00	2,40	1,93	1,83	
	220,00	2,39	1,93	1,83	
	235,46	2,39 / 2,15	1,92 / 1,71	1,52 / 1,52	DEFLEXÃO TIPO 1 QUEDA
	240,00	2,15	1,71	1,52	
	244,10	2,15	1,71	1,55	
	260,00	2,14	1,70	1,66	
	280,00	2,13	1,69	1,70	
15	300,00	2,12	1,68	1,70	
	320,00	2,11	1,67	1,70	
	340,00	2,10	1,66	1,70	
	351,99	2,09	1,65	1,72	TQH-04
	360,00	2,09	1,65	1,70	TIPO 3
	380,00	2,08	1,64	1,68	
20	400,00	2,07	1,63	1,67	
	419,42	2,06	1,62	1,55	TQH-04
	420,00	2,06	1,62	1,55	TIPO 3
	440,00	2,05	1,61	1,63	
	444,52	2,05	1,61	1,63	TQH-04
	460,00	2,04	1,60	1,63	TIPO 3
	480,00	2,03	1,59	1,62	
25	500,00	2,02	1,58	1,61	
	520,00	2,01	1,57	1,58	
	540,00	2,00	1,56	1,58	
	560,00	1,99	1,55	1,57	
	580,00	1,98	1,54	1,56	
30	600,00	1,97	1,53	1,56	
	616,27	1,96	1,52	1,68	TQH-04–TIPO 4a

SEÇÃO RETANGULAR CANAL PROJETADO

0,47; 0,65m

Q= 54 l/s
h= 0,27 m
r= 0,20 m
L= 235,46 m
F= 0,65 m
i= 0,0003 m/m

0,44; 0,60m

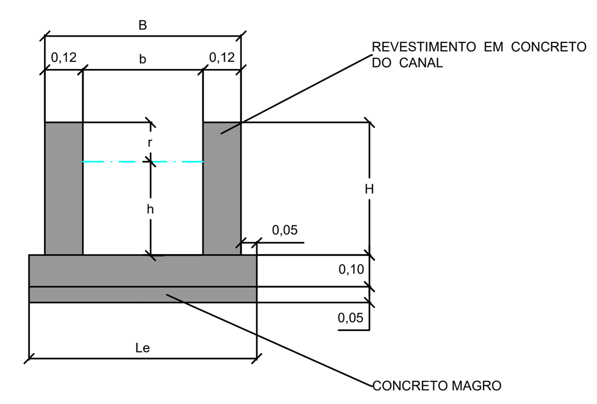
Q= 54 l/s
h= 0,24 m
r= 0,20 m
L= 380,78 m
F= 0,60 m
i= 0,0005 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

NOTAS:

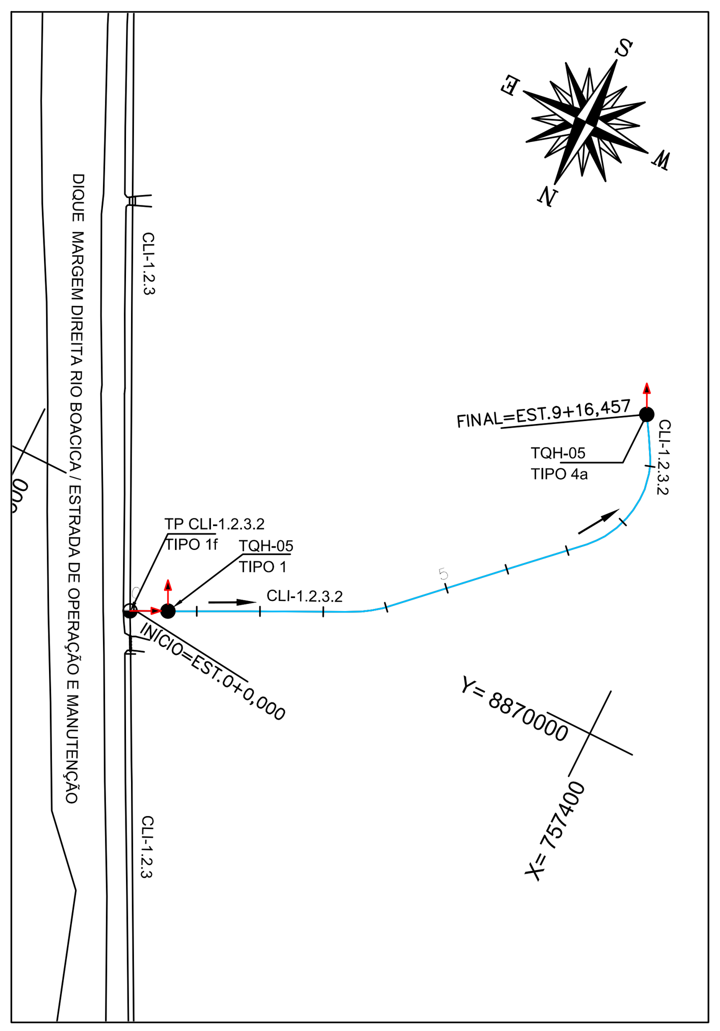
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CL I-1.2.3.2 , CLI-1.2.4

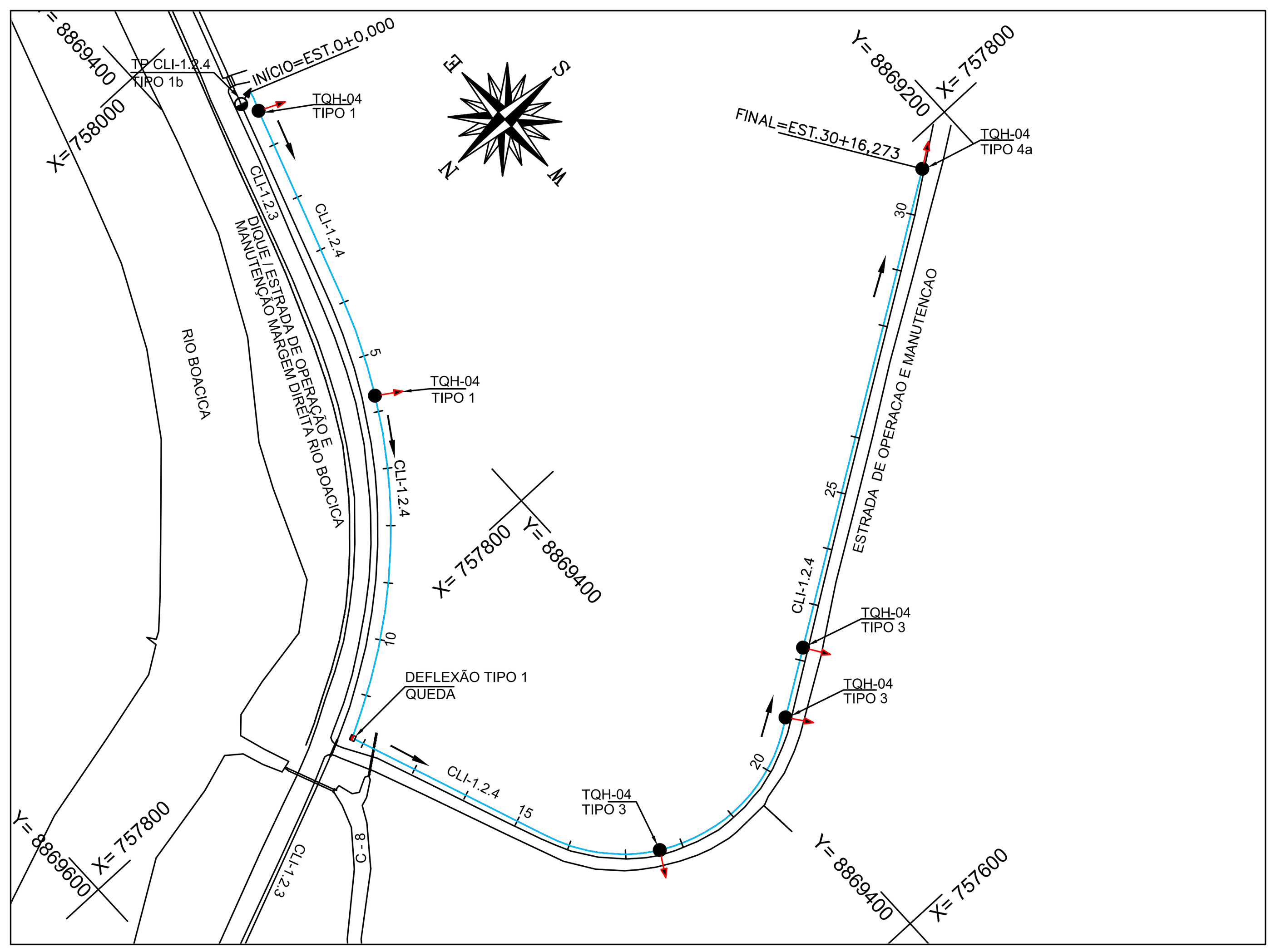


CONVENÇÕES:





PLANTA
ESCALA 1:2000



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625–2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101–0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404–0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662–6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA	DESENHO DE REFERÊNCIA TÍTULO	DESENHO DE REFERÊNCIA NÚMERO
1	06/2017	REVISÃO 0						
2	09/2017	REVISÃO 1						
3	10/2017	REVISÃO F						
4	06/2018	REVISÃO F – RESPONSAVÉIS TÉCNICOS						

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

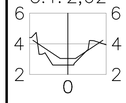
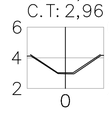
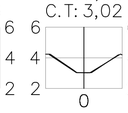
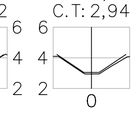
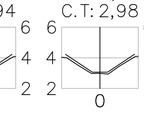
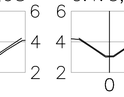
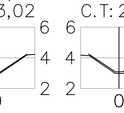
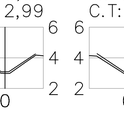
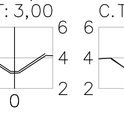
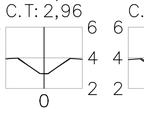
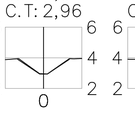
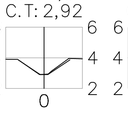
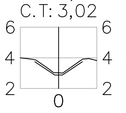
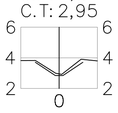
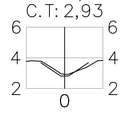
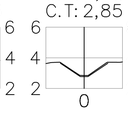
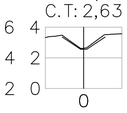
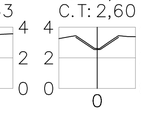
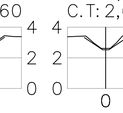
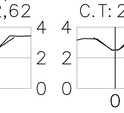
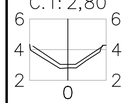
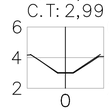
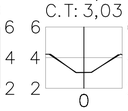
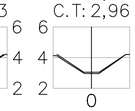
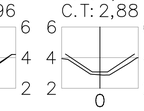
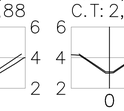
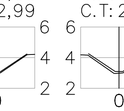
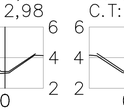
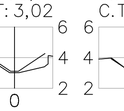
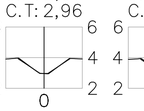
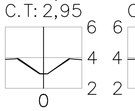
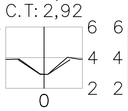
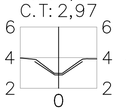
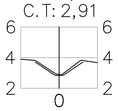
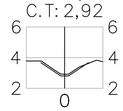
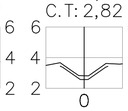
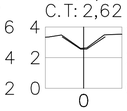
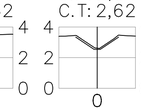
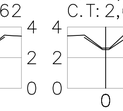
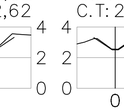
PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI-1.2.3.2 - ESTACA 0+0,00 A 9+16,460 / CLI-1.2.4 - ESTACA 0+0,00 A 30+16,270

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI 1-05	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLI-1

0+0,00	8+0,00	15+0,00	23+0,00	31+0,00	38+0,00	46+0,00	54+0,00	61+0,00	69+0,00	77+0,00	85+0,00	93+0,00	101+0,00	109+0,00	116+0,00	124+0,00	132+0,00	139+0,00	147+0,00
C.B: 4,23	C.B: 4,21	C.B: 4,20	C.B: 4,22	C.B: 4,23	C.B: 4,24	C.B: 4,25	C.B: 4,27	C.B: 3,93	C.B: 3,90	C.B: 3,87	C.B: 3,74	C.B: 3,71	C.B: 3,68	C.B: 3,65	C.B: 3,36	C.B: 3,34	C.B: 3,33	C.B: 3,31	C.B: 3,30
C.P: 3,04	C.P: 3,02	C.P: 3,03	C.P: 3,05	C.P: 3,06	C.P: 3,08	C.P: 3,09	C.P: 3,11	C.P: 2,97	C.P: 2,94	C.P: 2,91	C.P: 2,87	C.P: 2,84	C.P: 2,81	C.P: 2,78	C.P: 2,56	C.P: 2,54	C.P: 2,53	C.P: 2,51	C.P: 2,50
C.T: 2,62	C.T: 2,96	C.T: 3,02	C.T: 2,94	C.T: 2,98	C.T: 3,02	C.T: 2,99	C.T: 3,00	C.T: 2,96	C.T: 2,96	C.T: 2,92	C.T: 3,02	C.T: 2,95	C.T: 2,93	C.T: 2,85	C.T: 2,63	C.T: 2,60	C.T: 2,62	C.T: 2,51	C.T: 2,50
																			
1+0,00	9+0,00	16+0,00	24+0,00	32+0,00	39+0,00	47+0,00	54+10,00	62+0,00	70+0,00	78+0,00	86+0,00	94+0,00	102+0,00	109+10,00	117+0,00	125+0,00	133+0,00	140+0,00	148+0,00
C.B: 4,23	C.B: 4,21	C.B: 4,20	C.B: 4,22	C.B: 4,23	C.B: 4,24	C.B: 4,25	C.B: 4,27	C.B: 3,93	C.B: 3,90	C.B: 3,86	C.B: 3,74	C.B: 3,71	C.B: 3,68	C.B: 3,44	C.B: 3,36	C.B: 3,34	C.B: 3,32	C.B: 3,31	C.B: 3,29
C.P: 3,04	C.P: 3,02	C.P: 3,03	C.P: 3,05	C.P: 3,06	C.P: 3,08	C.P: 3,09	C.P: 3,11	C.P: 2,97	C.P: 2,94	C.P: 2,90	C.P: 2,87	C.P: 2,84	C.P: 2,81	C.P: 2,57	C.P: 2,56	C.P: 2,54	C.P: 2,52	C.P: 2,51	C.P: 2,49
C.T: 2,80	C.T: 2,99	C.T: 3,03	C.T: 2,96	C.T: 2,88	C.T: 2,99	C.T: 2,98	C.T: 3,02	C.T: 2,96	C.T: 2,95	C.T: 2,92	C.T: 2,97	C.T: 2,91	C.T: 2,92	C.T: 2,82	C.T: 2,62	C.T: 2,62	C.T: 2,62	C.T: 2,55	C.T: 2,50
																			
2+0,00	9+10,00	17+0,00	25+0,00	33+0,00	40+0,00	48+0,00	55+0,00	63+0,00	71+0,00	79+0,00	87+0,00	95+0,00	103+0,00	110+0,00	118+0,00	126+0,00	134+0,00	141+0,00	149+0,00
C.B: 4,23	C.B: 4,21	C.B: 4,21	C.B: 4,22	C.B: 4,24	C.B: 4,24	C.B: 4,26	C.B: 3,96	C.B: 3,92	C.B: 3,89	C.B: 3,86	C.B: 3,74	C.B: 3,70	C.B: 3,67	C.B: 3,37	C.B: 3,35	C.B: 3,34	C.B: 3,32	C.B: 3,31	C.B: 3,29
C.P: 3,04	C.P: 3,02	C.P: 3,04	C.P: 3,05	C.P: 3,07	C.P: 3,08	C.P: 3,10	C.P: 3,00	C.P: 2,96	C.P: 2,93	C.P: 2,90	C.P: 2,87	C.P: 2,83	C.P: 2,80	C.P: 2,57	C.P: 2,55	C.P: 2,54	C.P: 2,52	C.P: 2,51	C.P: 2,49
C.T: 2,99	C.T: 3,00	C.T: 3,05	C.T: 2,97	C.T: 2,81	C.T: 2,98	C.T: 2,99	C.T: 3,00	C.T: 2,96	C.T: 2,94	C.T: 2,91	C.T: 2,96	C.T: 2,93	C.T: 2,92	C.T: 2,76	C.T: 2,62	C.T: 2,62	C.T: 2,57	C.T: 2,52	C.T: 2,52
3+0,00	10+0,00	18+0,00	26+0,00	34+0,00	41+0,00	49+0,00	56+0,00	64+0,00	72+0,00	80+0,00	88+0,00	96+0,00	104+0,00	111+0,00	119+0,00	127+0,00	134+15,00	142+0,00	150+0,00
C.B: 4,22	C.B: 4,19	C.B: 4,21	C.B: 4,22	C.B: 4,24	C.B: 4,24	C.B: 4,26	C.B: 3,95	C.B: 3,92	C.B: 3,89	C.B: 3,85	C.B: 3,73	C.B: 3,70	C.B: 3,67	C.B: 3,37	C.B: 3,35	C.B: 3,34	C.B: 3,32	C.B: 3,31	C.B: 3,29
C.P: 3,03	C.P: 3,02	C.P: 3,04	C.P: 3,05	C.P: 3,07	C.P: 3,08	C.P: 3,10	C.P: 2,99	C.P: 2,96	C.P: 2,93	C.P: 2,89	C.P: 2,86	C.P: 2,83	C.P: 2,80	C.P: 2,57	C.P: 2,55	C.P: 2,54	C.P: 2,52	C.P: 2,51	C.P: 2,49
C.T: 3,04	C.T: 3,01	C.T: 3,02	C.T: 2,98	C.T: 3,05	C.T: 3,02	C.T: 3,01	C.T: 3,01	C.T: 2,96	C.T: 2,91	C.T: 2,98	C.T: 2,98	C.T: 2,95	C.T: 2,88	C.T: 2,66	C.T: 2,65	C.T: 2,62	C.T: 2,58	C.T: 2,55	C.T: 2,50
4+0,00	11+0,00	19+0,00	27+0,00	34+12,00	42+0,00	50+0,00	57+0,00	65+0,00	73+0,00	81+0,00	89+0,00	97+0,00	105+0,00	112+0,00	120+0,00	128+0,00	135+0,00	143+0,00	151+0,00
C.B: 4,22	C.B: 4,19	C.B: 4,21	C.B: 4,22	C.B: 4,24	C.B: 4,24	C.B: 4,26	C.B: 3,95	C.B: 3,92	C.B: 3,88	C.B: 3,76	C.B: 3,73	C.B: 3,70	C.B: 3,66	C.B: 3,37	C.B: 3,35	C.B: 3,33	C.B: 3,32	C.B: 3,30	C.B: 3,29
C.P: 3,03	C.P: 3,02	C.P: 3,04	C.P: 3,05	C.P: 3,07	C.P: 3,08	C.P: 3,10	C.P: 2,99	C.P: 2,96	C.P: 2,92	C.P: 2,89	C.P: 2,86	C.P: 2,83	C.P: 2,79	C.P: 2,57	C.P: 2,55	C.P: 2,53	C.P: 2,52	C.P: 2,50	C.P: 2,49
C.T: 3,03	C.T: 3,03	C.T: 3,02	C.T: 3,00	C.T: 3,01	C.T: 3,03	C.T: 3,01	C.T: 3,00	C.T: 2,99	C.T: 2,87	C.T: 3,10	C.T: 2,98	C.T: 2,92	C.T: 2,86	C.T: 2,68	C.T: 2,64	C.T: 2,62	C.T: 2,62	C.T: 2,55	C.T: 2,49
5+0,00	12+0,00	20+0,00	28+0,00	35+0,00	43+0,00	51+0,00	58+0,00	66+0,00	74+0,00	82+0,00	90+0,00	98+0,00	106+0,00	113+0,00	121+0,00	129+0,00	136+0,00	144+0,00	152+0,00
C.B: 4,22	C.B: 4,20	C.B: 4,21	C.B: 4,23	C.B: 4,23	C.B: 4,25	C.B: 4,26	C.B: 3,94	C.B: 3,91	C.B: 3,88	C.B: 3,76	C.B: 3,72	C.B: 3,69	C.B: 3,66	C.B: 3,36	C.B: 3,35	C.B: 3,33	C.B: 3,32	C.B: 3,30	C.B: 3,29
C.P: 3,03	C.P: 3,03	C.P: 3,04	C.P: 3,06	C.P: 3,07	C.P: 3,09	C.P: 3,10	C.P: 2,98	C.P: 2,95	C.P: 2,92	C.P: 2,89	C.P: 2,85	C.P: 2,82	C.P: 2,79	C.P: 2,56	C.P: 2,55	C.P: 2,53	C.P: 2,52	C.P: 2,50	C.P: 2,49
C.T: 2,99	C.T: 3,04	C.T: 3,03	C.T: 3,00	C.T: 3,07	C.T: 3,02	C.T: 2,98	C.T: 2,98	C.T: 2,98	C.T: 2,90	C.T: 2,98	C.T: 2,97	C.T: 2,92	C.T: 2,86	C.T: 2,67	C.T: 2,61	C.T: 2,63	C.T: 2,64	C.T: 2,53	C.T: 2,49
6+0,00	13+0,00	21+0,00	29+0,00	36+0,00	44+0,00	52+0,00	59+0,00	67+0,00	75+0,00	83+0,00	91+0,00	99+0,00	107+0,00	114+0,00	122+0,00	130+0,00	137+0,00	145+0,00	153+0,00
C.B: 4,22	C.B: 4,20	C.B: 4,21	C.B: 4,23	C.B: 4,23	C.B: 4,25	C.B: 4,26	C.B: 3,94	C.B: 3,91	C.B: 3,88	C.B: 3,75	C.B: 3,72	C.B: 3,69	C.B: 3,66	C.B: 3,36	C.B: 3,35	C.B: 3,33	C.B: 3,32	C.B: 3,30	C.B: 3,28
C.P: 3,03	C.P: 3,03	C.P: 3,04	C.P: 3,06	C.P: 3,07	C.P: 3,09	C.P: 3,10	C.P: 2,98	C.P: 2,95	C.P: 2,92	C.P: 2,88	C.P: 2,85	C.P: 2,82	C.P: 2,79	C.P: 2,56	C.P: 2,55	C.P: 2,53	C.P: 2,52	C.P: 2,50	C.P: 2,48
C.T: 3,00	C.T: 3,05	C.T: 2,98	C.T: 3,01	C.T: 3,02	C.T: 3,03	C.T: 2,91	C.T: 2,97	C.T: 2,97	C.T: 2,93	C.T: 2,95	C.T: 2,91	C.T: 2,91	C.T: 2,87	C.T: 2,68	C.T: 2,61	C.T: 2,65	C.T: 2,59	C.T: 2,53	C.T: 2,50
7+0,00	14+0,00	22+0,00	30+0,00	37+0,00	45+0,00	53+0,00	60+0,00	68+0,00	76+0,00	84+0,00	92+0,00	100+0,00	108+0,00	115+0,00	123+0,00	131+0,00	138+0,00	146+0,00	154+0,00
C.B: 4,22	C.B: 4,20	C.B: 4,22	C.B: 4,23	C.B: 4,23	C.B: 4,25	C.B: 4,27	C.B: 3,94	C.B: 3,90	C.B: 3,87	C.B: 3,75	C.B: 3,72	C.B: 3,68	C.B: 3,65	C.B: 3,36	C.B: 3,34	C.B: 3,33	C.B: 3,31	C.B: 3,30	C.B: 3,28
C.P: 3,03	C.P: 3,03	C.P: 3,05	C.P: 3,06	C.P: 3,07	C.P: 3,09	C.P: 3,11	C.P: 2,98	C.P: 2,94	C.P: 2,91	C.P: 2,88	C.P: 2,85	C.P: 2,83	C.P: 2,78	C.P: 2,56	C.P: 2,54	C.P: 2,53	C.P: 2,51	C.P: 2,50	C.P: 2,48
C.T: 2,99	C.T: 3,05	C.T: 2,96	C.T: 2,98	C.T: 3,01	C.T: 3,01	C.T: 3,03	C.T: 2,97	C.T: 2,95	C.T: 2,93	C.T: 2,98	C.T: 2,94	C.T: 2,94	C.T: 2,87	C.T: 2,71	C.T: 2,59	C.T: 2,63	C.T: 2,54	C.T: 2,50	C.T: 2,49

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA — ATERRO
- C.P COTA PROJETO — CORTE
- C.T COTA TERRENO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CIO MARTOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197510-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095076
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santa Amélia/Belo Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone 31– 3296.1611
gilcastilho.engs@gmail.com

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL
CLI-1 - ESTACA 0+0,00 A 154+0,00

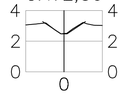
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI 1-01	01/02

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

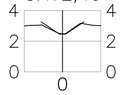
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLI-1

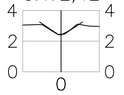
155+0,00
C.B: 3,28
C.P: 2,48
C.T: 2,50



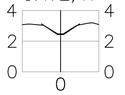
163+0,00
C.B: 3,26
C.P: 2,46
C.T: 2,49



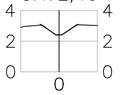
171+0,00
C.B: 3,25
C.P: 2,45
C.T: 2,42



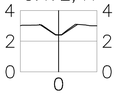
178+0,00
C.B: 3,13
C.P: 2,43
C.T: 2,47



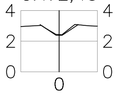
186+0,00
C.B: 3,12
C.P: 2,42
C.T: 2,40



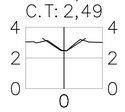
194+0,00
C.B: 3,10
C.P: 2,40
C.T: 2,41



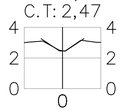
202+0,00
C.B: 3,08
C.P: 2,38
C.T: 2,43



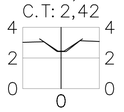
156+0,00
C.B: 3,28
C.P: 2,48
C.T: 2,49



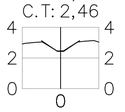
164+0,00
C.B: 3,26
C.P: 2,46
C.T: 2,47



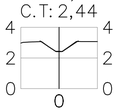
172+0,00
C.B: 3,25
C.P: 2,45
C.T: 2,42



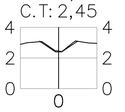
179+0,00
C.B: 3,13
C.P: 2,43
C.T: 2,46



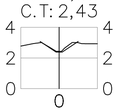
187+0,00
C.B: 3,12
C.P: 2,42
C.T: 2,44



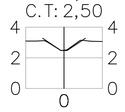
195+0,00
C.B: 3,10
C.P: 2,40
C.T: 2,45



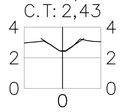
203+0,00
C.B: 3,08
C.P: 2,38
C.T: 2,43



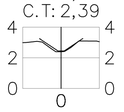
157+0,00
C.B: 3,28
C.P: 2,48
C.T: 2,50



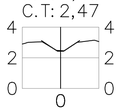
165+0,00
C.B: 3,26
C.P: 2,46
C.T: 2,43



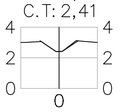
172+9,00
C.B: 3,24
C.P: 2,44
C.T: 2,39



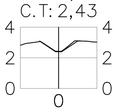
180+0,00
C.B: 3,13
C.P: 2,43
C.T: 2,47



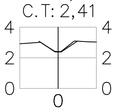
188+0,00
C.B: 3,11
C.P: 2,41
C.T: 2,41



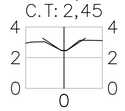
196+0,00
C.B: 3,10
C.P: 2,40
C.T: 2,43



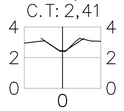
204+0,00
C.B: 3,08
C.P: 2,38
C.T: 2,41



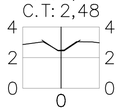
158+0,00
C.B: 3,27
C.P: 2,47
C.T: 2,45



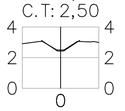
166+0,00
C.B: 3,26
C.P: 2,46
C.T: 2,41



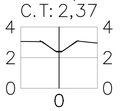
173+0,00
C.B: 3,14
C.P: 2,44
C.T: 2,48



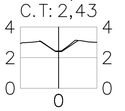
181+0,00
C.B: 3,13
C.P: 2,43
C.T: 2,50



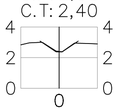
189+0,00
C.B: 3,11
C.P: 2,41
C.T: 2,37



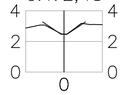
197+0,00
C.B: 3,10
C.P: 2,40
C.T: 2,43



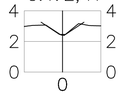
205+0,00
C.B: 3,08
C.P: 2,38
C.T: 2,40



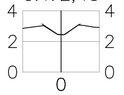
159+0,00
C.B: 3,27
C.P: 2,47
C.T: 2,48



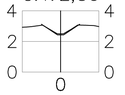
167+0,00
C.B: 3,26
C.P: 2,46
C.T: 2,41



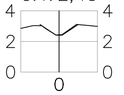
174+0,00
C.B: 3,14
C.P: 2,44
C.T: 2,45



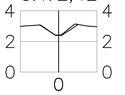
182+0,00
C.B: 3,13
C.P: 2,43
C.T: 2,50



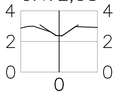
190+0,00
C.B: 3,11
C.P: 2,41
C.T: 2,43



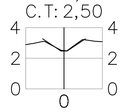
198+0,00
C.B: 3,09
C.P: 2,39
C.T: 2,42



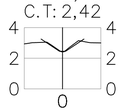
206+0,00
C.B: 3,08
C.P: 2,38
C.T: 2,38



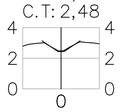
160+0,00
C.B: 3,27
C.P: 2,47
C.T: 2,50



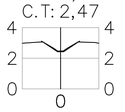
168+0,00
C.B: 3,25
C.P: 2,45
C.T: 2,42



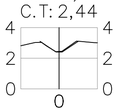
175+0,00
C.B: 3,14
C.P: 2,44
C.T: 2,48



183+0,00
C.B: 3,12
C.P: 2,42
C.T: 2,47



191+0,00
C.B: 3,11
C.P: 2,41
C.T: 2,44



199+0,00
C.B: 3,09
C.P: 2,39
C.T: 2,41

206+16,71
C.B: 3,08
C.P: 2,38
C.T: 2,24

161+0,00
C.B: 3,27
C.P: 2,47
C.T: 2,50

169+0,00
C.B: 3,25
C.P: 2,45
C.T: 2,43

176+0,00
C.B: 3,14
C.P: 2,44
C.T: 2,49

184+0,00
C.B: 3,12
C.P: 2,42
C.T: 2,40

192+0,00
C.B: 3,11
C.P: 2,41
C.T: 2,41

200+0,00
C.B: 3,09
C.P: 2,39
C.T: 2,41

162+0,00
C.B: 3,27
C.P: 2,47
C.T: 2,50

170+0,00
C.B: 3,25
C.P: 2,45
C.T: 2,42

177+0,00
C.B: 3,14
C.P: 2,44
C.T: 2,51

185+0,00
C.B: 3,12
C.P: 2,42
C.T: 2,40

193+0,00
C.B: 3,10
C.P: 2,40
C.T: 2,42

201+0,00
C.B: 3,09
C.P: 2,39
C.T: 2,41

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197515-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095076
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bela Vista/Iporta/MG
Cep .30.350–180, Fone .31– 32981611
gilcarlos@ yahoo.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL
CLI-1 - ESTACA 155+0,00 A 206+16,71

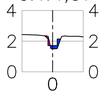
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCO-ST-CLI 1-01	02/02

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

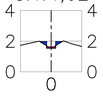
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLI-1.2.3.2

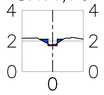
0+0,00
C.B: 2,14
C.P: 1,71
C.T: 1,51



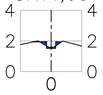
8+0,00
C.B: 1,97
C.P: 1,54
C.T: 1,62



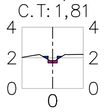
1+0,00
C.B: 2,12
C.P: 1,69
C.T: 1,76



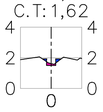
9+0,00
C.B: 1,95
C.P: 1,52
C.T: 1,60



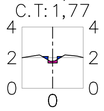
2+0,00
C.B: 2,10
C.P: 1,67
C.T: 1,81



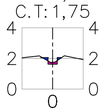
9+16,46
C.B: 1,93
C.P: 1,50
C.T: 1,62



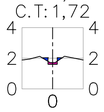
3+0,00
C.B: 2,08
C.P: 1,65
C.T: 1,77



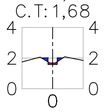
4+0,00
C.B: 2,06
C.P: 1,63
C.T: 1,75



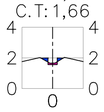
5+0,00
C.B: 2,03
C.P: 1,60
C.T: 1,72



6+0,00
C.B: 2,01
C.P: 1,58
C.T: 1,68

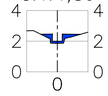


7+0,00
C.B: 1,99
C.P: 1,56
C.T: 1,66

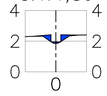


SEÇÕES CANAL CLI-1.2.4

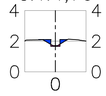
0+0,00
C.B: 2,46
C.P: 1,99
C.T: 1,86



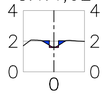
8+0,00
C.B: 2,41
C.P: 1,94
C.T: 1,86



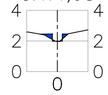
16+0,00
C.B: 2,11
C.P: 1,67
C.T: 1,70



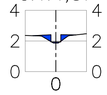
24+0,00
C.B: 2,03
C.P: 1,59
C.T: 1,62



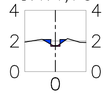
1+0,00
C.B: 2,46
C.P: 1,99
C.T: 1,98



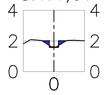
9+0,00
C.B: 2,41
C.P: 1,94
C.T: 1,87



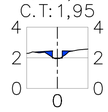
17+0,00
C.B: 2,10
C.P: 1,66
C.T: 1,70



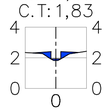
25+0,00
C.B: 2,02
C.P: 1,58
C.T: 1,61



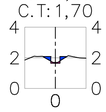
2+0,00
C.B: 2,45
C.P: 1,98
C.T: 1,95



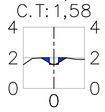
10+0,00
C.B: 2,40
C.P: 1,93
C.T: 1,83



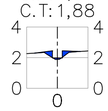
18+0,00
C.B: 2,09
C.P: 1,65
C.T: 1,70



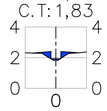
26+0,00
C.B: 2,01
C.P: 1,57
C.T: 1,58



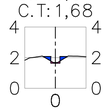
3+0,00
C.B: 2,44
C.P: 1,97
C.T: 1,88



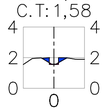
11+0,00
C.B: 2,40
C.P: 1,93
C.T: 1,83



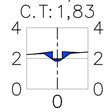
19+0,00
C.B: 2,08
C.P: 1,64
C.T: 1,68



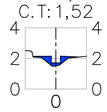
27+0,00
C.B: 2,00
C.P: 1,56
C.T: 1,58



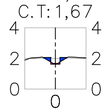
4+0,00
C.B: 2,44
C.P: 1,97
C.T: 1,83



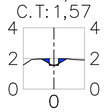
12+0,00
C.B: 2,15
C.P: 1,71
C.T: 1,52



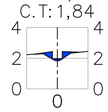
20+0,00
C.B: 2,07
C.P: 1,63
C.T: 1,67



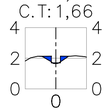
28+0,00
C.B: 1,99
C.P: 1,55
C.T: 1,57



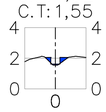
5+0,00
C.B: 2,43
C.P: 1,96
C.T: 1,84



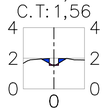
13+0,00
C.B: 2,14
C.P: 1,70
C.T: 1,66



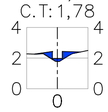
21+0,00
C.B: 2,06
C.P: 1,62
C.T: 1,55



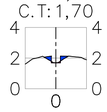
29+0,00
C.B: 1,98
C.P: 1,54
C.T: 1,56



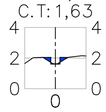
6+0,00
C.B: 2,43
C.P: 1,96
C.T: 1,78



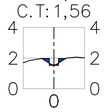
14+0,00
C.B: 2,13
C.P: 1,69
C.T: 1,70



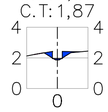
22+0,00
C.B: 2,05
C.P: 1,61
C.T: 1,63



30+0,00
C.B: 1,97
C.P: 1,53
C.T: 1,56



7+0,00
C.B: 2,42
C.P: 1,95
C.T: 1,87



15+0,00
C.B: 2,12
C.P: 1,68
C.T: 1,70

23+0,00
C.B: 2,04
C.P: 1,60
C.T: 1,63

30+16,27
C.B: 1,96
C.P: 1,52
C.T: 1,68

LEGENDA

CANAL EXISTENTE
CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
CANAL RETANGULAR PROJETADO

C.B COTA BERMA — ATERRO
C.P COTA PROJETO — CORTE
C.T COTA TERRENO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405646425-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601971010-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804648-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180005578
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403739624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102295

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Tabatinga de Freitas nº479—Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep 30.350-180, Fone 31—3296.1611
gerencia@plenaconsultoria.com.br

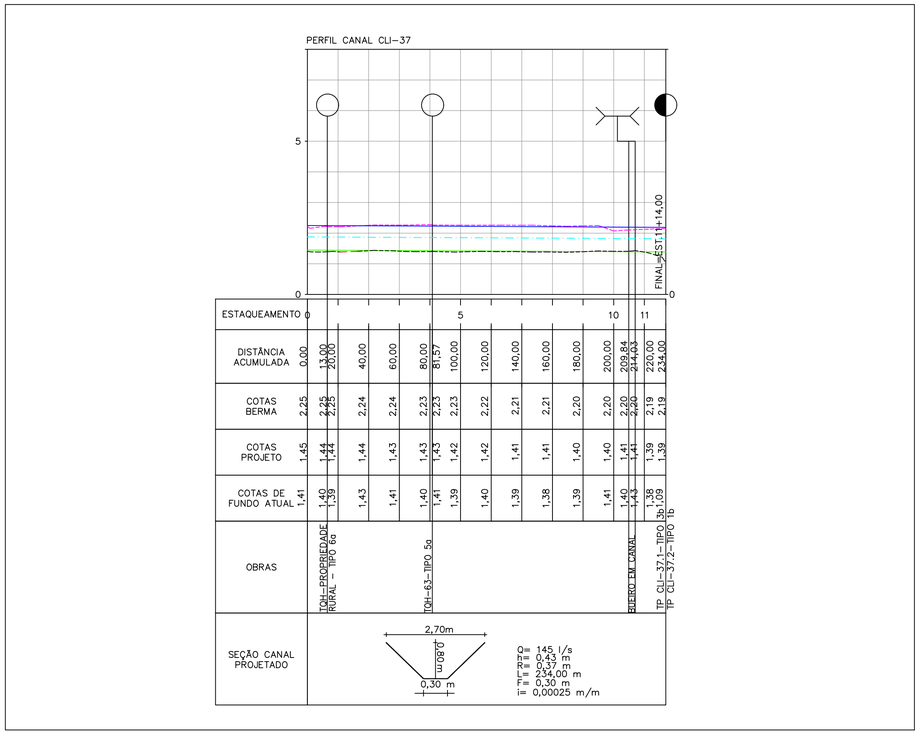
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL
CLI-1.2.3.2 - ESTACA 0+0,00 A 9+16,46 / CLI-1.2.4 - ESTACA 0+0,00 A 30+16,27

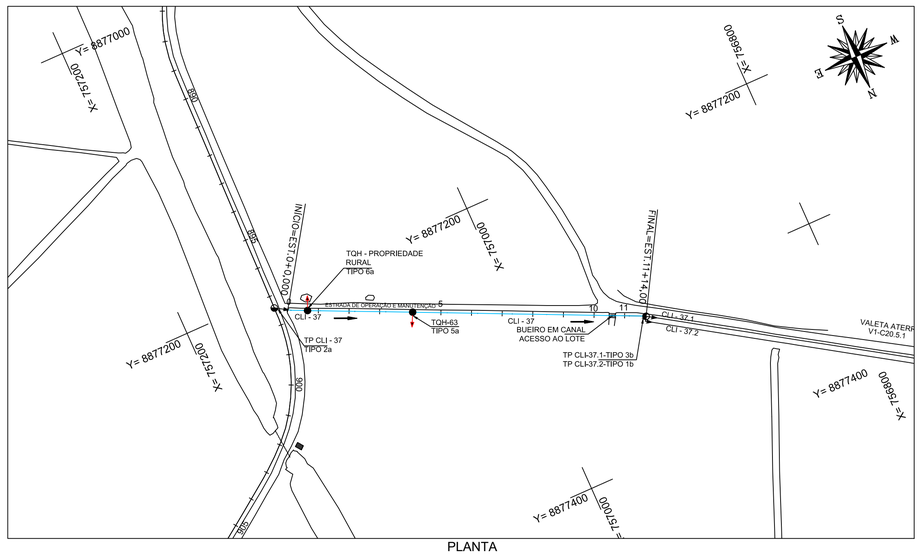
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI 1-04	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

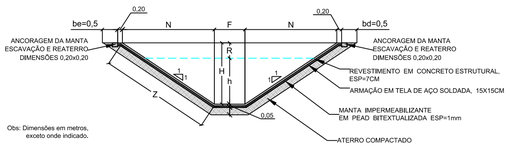


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI–37



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	1405044251–2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601971011–0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804041–0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736621–8	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº178–Edif. 507
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep. 30.350–185, Fone /fax– 3346.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA,PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI-37 - ESTACA 0+0,00 A 10+9,84

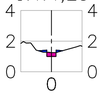
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI 37-01	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

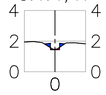
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLI-37.2

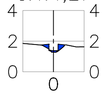
0+0,00
C.B: 1,92
C.P: 1,50
C.T: 1,25



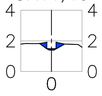
6+0,00
C.B: 1,86
C.P: 1,44
C.T: 1,47



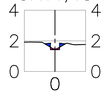
11+16,05
C.B: 1,80
C.P: 1,38
C.T: 1,27



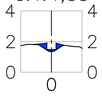
1+0,00
C.B: 1,91
C.P: 1,49
C.T: 1,40



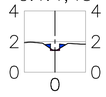
7+0,00
C.B: 1,85
C.P: 1,43
C.T: 1,48



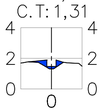
2+0,00
C.B: 1,90
C.P: 1,48
C.T: 1,35



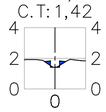
8+0,00
C.B: 1,84
C.P: 1,42
C.T: 1,45



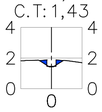
3+0,00
C.B: 1,89
C.P: 1,47
C.T: 1,31



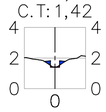
9+0,00
C.B: 1,83
C.P: 1,41
C.T: 1,42



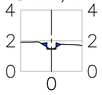
4+0,00
C.B: 1,88
C.P: 1,46
C.T: 1,43



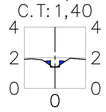
10+0,00
C.B: 1,82
C.P: 1,40
C.T: 1,42



5+0,00
C.B: 1,87
C.P: 1,45
C.T: 1,47



11+0,00
C.B: 1,81
C.P: 1,39
C.T: 1,40



LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO

C.B COTA BERMA — ATERRO
C.P COTA PROJETO — CORTE
C.T COTA TERRENO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046425-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804648-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180000278
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403738624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone: 31- 3224.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANVERSAIS - CANAL
CLI-37.2 - ESTACA 0+0,00 A 11+16,05

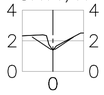
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI 37-02	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

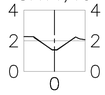
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLI-37

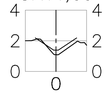
0+0,00
C.B: 2,25
C.P: 1,45
C.T: 1,41



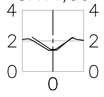
6+0,00
C.B: 2,22
C.P: 1,42
C.T: 1,40



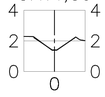
11+14,00
C.B: 2,19
C.P: 1,39
C.T: 1,09



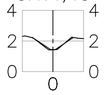
1+0,00
C.B: 2,24
C.P: 1,44
C.T: 1,39



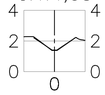
7+0,00
C.B: 2,21
C.P: 1,41
C.T: 1,39



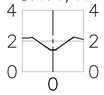
2+0,00
C.B: 2,24
C.P: 1,44
C.T: 1,43



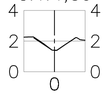
8+0,00
C.B: 2,21
C.P: 1,41
C.T: 1,38



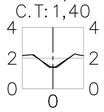
3+0,00
C.B: 2,23
C.P: 1,43
C.T: 1,41



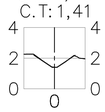
9+0,00
C.B: 2,20
C.P: 1,40
C.T: 1,39



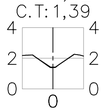
4+0,00
C.B: 2,23
C.P: 1,43
C.T: 1,40



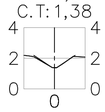
10+0,00
C.B: 2,20
C.P: 1,40
C.T: 1,41



5+0,00
C.B: 2,22
C.P: 1,42
C.T: 1,39

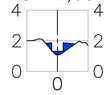


11+0,00
C.B: 2,19
C.P: 1,39
C.T: 1,38

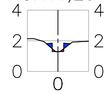


SEÇÕES CANAL CLI-37.1

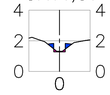
0+0,00
C.B: 1,87
C.P: 1,32
C.T: 1,09



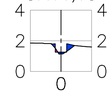
6+0,00
C.B: 1,85
C.P: 1,30
C.T: 1,29



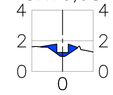
12+0,00
C.B: 1,83
C.P: 1,28
C.T: 1,31



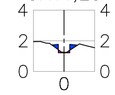
18+0,00
C.B: 1,81
C.P: 1,26
C.T: 1,15



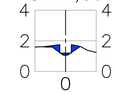
24+0,00
C.B: 1,79
C.P: 1,24
C.T: 0,98



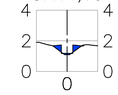
30+0,00
C.B: 1,77
C.P: 1,22
C.T: 1,25



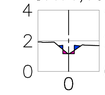
36+0,00
C.B: 1,75
C.P: 1,20
C.T: 1,06



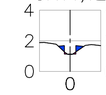
42+0,00
C.B: 1,73
C.P: 1,18
C.T: 1,10



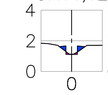
48+0,00
C.B: 1,71
C.P: 1,16
C.T: 1,16



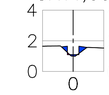
54+0,00
C.B: 1,69
C.P: 1,14
C.T: 1,12



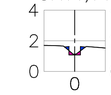
60+0,00
C.B: 1,67
C.P: 1,12
C.T: 1,12



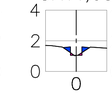
66+0,00
C.B: 1,64
C.P: 1,09
C.T: 1,00



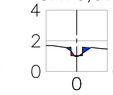
72+0,00
C.B: 1,62
C.P: 1,07
C.T: 1,14



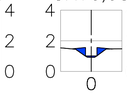
78+0,00
C.B: 1,60
C.P: 1,05
C.T: 1,05



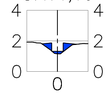
84+0,00
C.B: 1,58
C.P: 1,03
C.T: 0,97



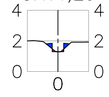
90+0,00
C.B: 1,56
C.P: 1,01
C.T: 0,93



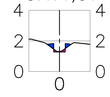
1+0,00
C.B: 1,87
C.P: 1,32
C.T: 1,16



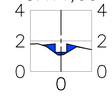
7+0,00
C.B: 1,85
C.P: 1,30
C.T: 1,29



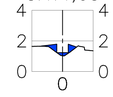
13+0,00
C.B: 1,83
C.P: 1,28
C.T: 1,31



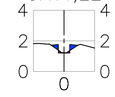
19+0,00
C.B: 1,81
C.P: 1,26
C.T: 1,09



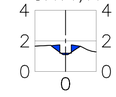
25+0,00
C.B: 1,78
C.P: 1,23
C.T: 1,03



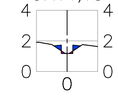
31+0,00
C.B: 1,76
C.P: 1,21
C.T: 1,22



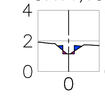
37+0,00
C.B: 1,74
C.P: 1,19
C.T: 1,11



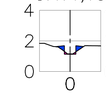
43+0,00
C.B: 1,72
C.P: 1,17
C.T: 1,18



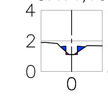
49+0,00
C.B: 1,70
C.P: 1,15
C.T: 1,15



55+0,00
C.B: 1,68
C.P: 1,13
C.T: 1,15



61+0,00
C.B: 1,66
C.P: 1,11
C.T: 1,10



67+0,00
C.B: 1,64
C.P: 1,09
C.T: 0,98

73+0,00
C.B: 1,62
C.P: 1,07
C.T: 1,07

79+0,00
C.B: 1,60
C.P: 1,05
C.T: 1,03

85+0,00
C.B: 1,58
C.P: 1,03
C.T: 1,05

91+0,00
C.B: 1,56
C.P: 1,01
C.T: 0,94

2+0,00
C.B: 1,86
C.P: 1,31
C.T: 1,17

8+0,00
C.B: 1,84
C.P: 1,29
C.T: 1,30

14+0,00
C.B: 1,82
C.P: 1,27
C.T: 1,29

20+0,00
C.B: 1,80
C.P: 1,25
C.T: 1,12

26+0,00
C.B: 1,78
C.P: 1,23
C.T: 1,13

32+0,00
C.B: 1,76
C.P: 1,21
C.T: 1,19

38+0,00
C.B: 1,74
C.P: 1,19
C.T: 1,23

44+0,00
C.B: 1,72
C.P: 1,17
C.T: 1,18

50+0,00
C.B: 1,70
C.P: 1,15
C.T: 1,14

56+0,00
C.B: 1,68
C.P: 1,13
C.T: 1,11

62+0,00
C.B: 1,66
C.P: 1,11
C.T: 1,15

68+0,00
C.B: 1,64
C.P: 1,09
C.T: 0,98

74+0,00
C.B: 1,62
C.P: 1,07
C.T: 1,06

80+0,00
C.B: 1,60
C.P: 1,05
C.T: 1,05

86+0,00
C.B: 1,58
C.P: 1,03
C.T: 0,96

92+0,00
C.B: 1,56
C.P: 1,01
C.T: 0,91

3+0,00
C.B: 1,86
C.P: 1,31
C.T: 1,09

9+0,00
C.B: 1,84
C.P: 1,29
C.T: 1,29

15+0,00
C.B: 1,82
C.P: 1,27
C.T: 1,26

21+0,00
C.B: 1,80
C.P: 1,25
C.T: 1,17

27+0,00
C.B: 1,78
C.P: 1,23
C.T: 1,22

33+0,00
C.B: 1,76
C.P: 1,21
C.T: 1,12

39+0,00
C.B: 1,74
C.P: 1,19
C.T: 1,21

45+0,00
C.B: 1,72
C.P: 1,17
C.T: 1,18

51+0,00
C.B: 1,70
C.P: 1,15
C.T: 1,13

57+0,00
C.B: 1,68
C.P: 1,13
C.T: 1,11

63+0,00
C.B: 1,65
C.P: 1,10
C.T: 1,14

69+0,00
C.B: 1,63
C.P: 1,08
C.T: 0,99

75+0,00
C.B: 1,61
C.P: 1,06
C.T: 1,06

81+0,00
C.B: 1,59
C.P: 1,04
C.T: 1,02

87+0,00
C.B: 1,57
C.P: 1,02
C.T: 0,96

92+13,85
C.B: 1,55
C.P: 1,00
C.T: 0,89

4+0,00
C.B: 1,86
C.P: 1,31
C.T: 1,19

10+0,00
C.B: 1,84
C.P: 1,29
C.T: 1,30

16+0,00
C.B: 1,82
C.P: 1,27
C.T: 1,24

22+0,00
C.B: 1,79
C.P: 1,24
C.T: 1,12

28+0,00
C.B: 1,77
C.P: 1,22
C.T: 1,23

34+0,00
C.B: 1,75
C.P: 1,20
C.T: 1,07

40+0,00
C.B: 1,73
C.P: 1,18
C.T: 1,20

46+0,00
C.B: 1,71
C.P: 1,16
C.T: 1,16

52+0,00
C.B: 1,69
C.P: 1,14
C.T: 1,14

58+0,00
C.B: 1,67
C.P: 1,12
C.T: 1,09

64+0,00
C.B: 1,65
C.P: 1,10
C.T: 1,17

70+0,00
C.B: 1,63
C.P: 1,08
C.T: 0,98

76+0,00
C.B: 1,61
C.P: 1,06
C.T: 1,09

82+0,00
C.B: 1,59
C.P: 1,04
C.T: 1,01

88+0,00
C.B: 1,57
C.P: 1,02
C.T: 0,94

5+0,00
C.B: 1,85
C.P: 1,30
C.T: 1,29

11+0,00
C.B: 1,83
C.P: 1,28
C.T: 1,29

17+0,00
C.B: 1,81
C.P: 1,26
C.T: 1,23

23+0,00
C.B: 1,79
C.P: 1,24
C.T: 1,00

29+0,00
C.B: 1,77
C.P: 1,22
C.T: 1,26

35+0,00
C.B: 1,75
C.P: 1,20
C.T: 1,05

41+0,00
C.B: 1,73
C.P: 1,18
C.T: 1,20

47+0,00
C.B: 1,71
C.P: 1,16
C.T: 1,17

53+0,00
C.B: 1,69
C.P: 1,14
C.T: 1,12

59+0,00
C.B: 1,67
C.P: 1,12
C.T: 1,12

65+0,00
C.B: 1,65
C.P: 1,10
C.T: 1,13

71+0,00
C.B: 1,63
C.P: 1,08
C.T: 1,03

77+0,00
C.B: 1,61
C.P: 1,06
C.T: 1,05

83+0,00
C.B: 1,59
C.P: 1,04
C.T: 0,98

89+0,00
C.B: 1,57
C.P: 1,02
C.T: 0,89

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601977/0-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095076
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos

Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Bairro Santa Efigênia/Belo Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31– 3296.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAIS
CLI-37 - ESTACA 0+0,00 A 11+14,00 / CLI-37.1 - ESTACA 0+0,00 A 92+13,85

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI 37-01	01/01

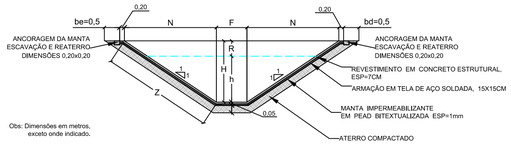
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

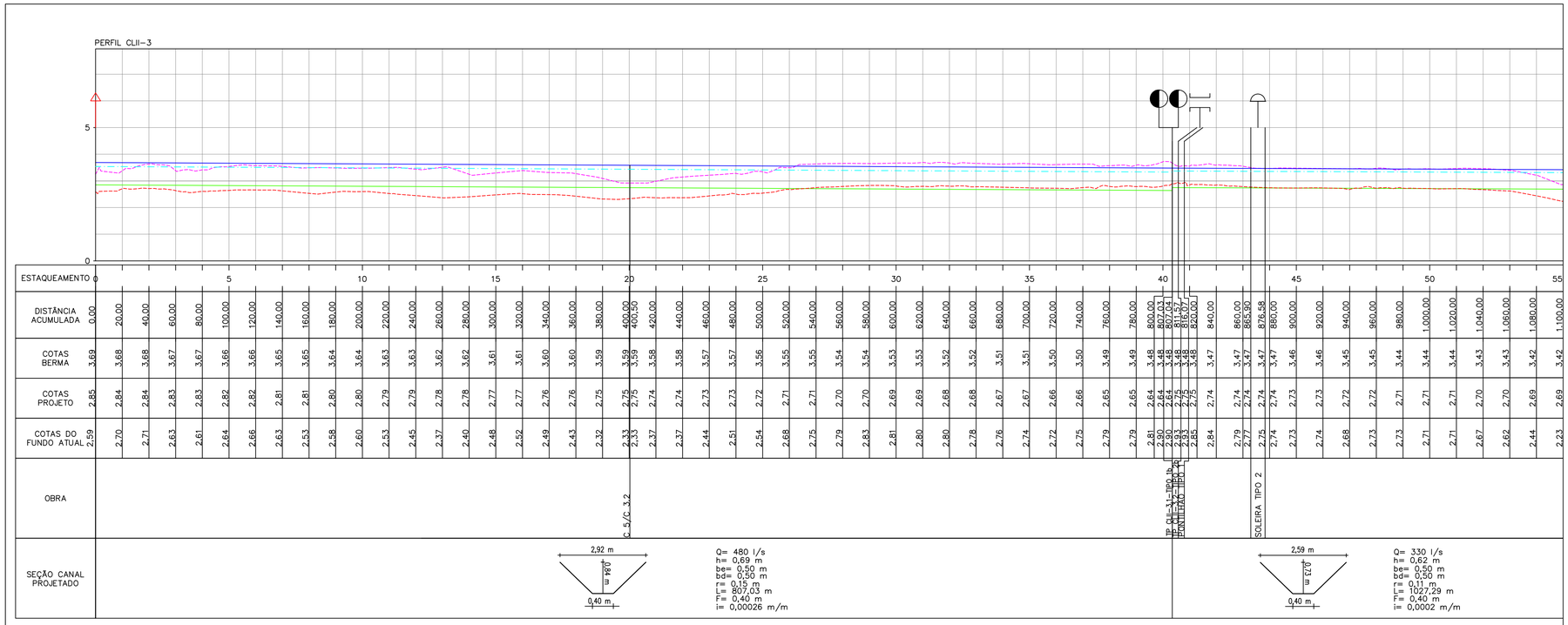
SEÇÃO TIPO CANAL CLII–3



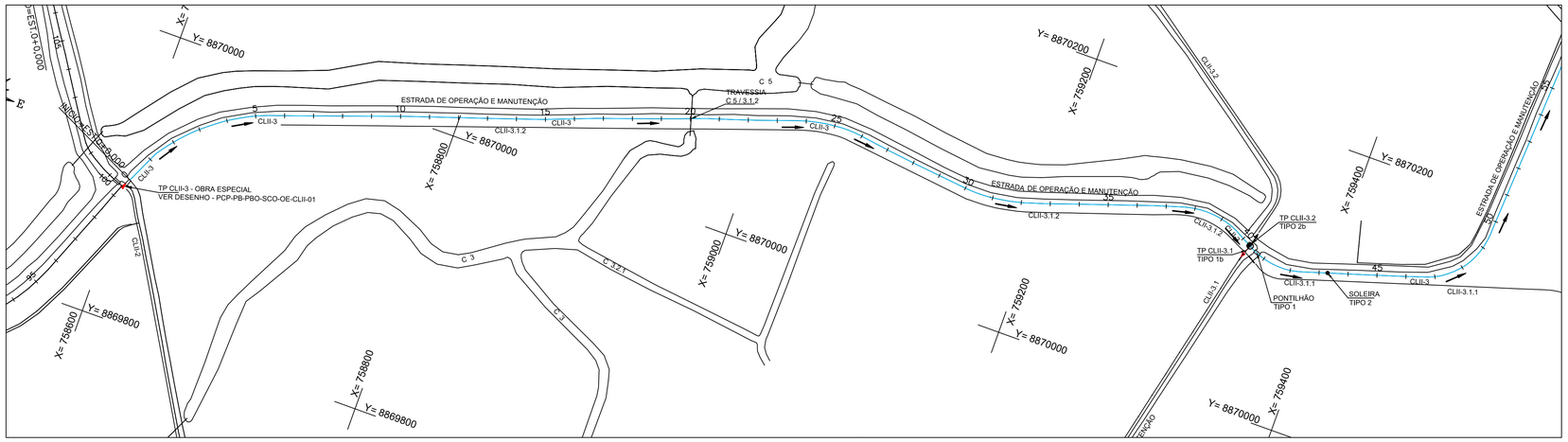
CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

PERFIL CLII–3



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RIPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TECNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 907 Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG Cep: 30.350–180, Fone: 31–3266.1611 plena@grupoplena.com.br

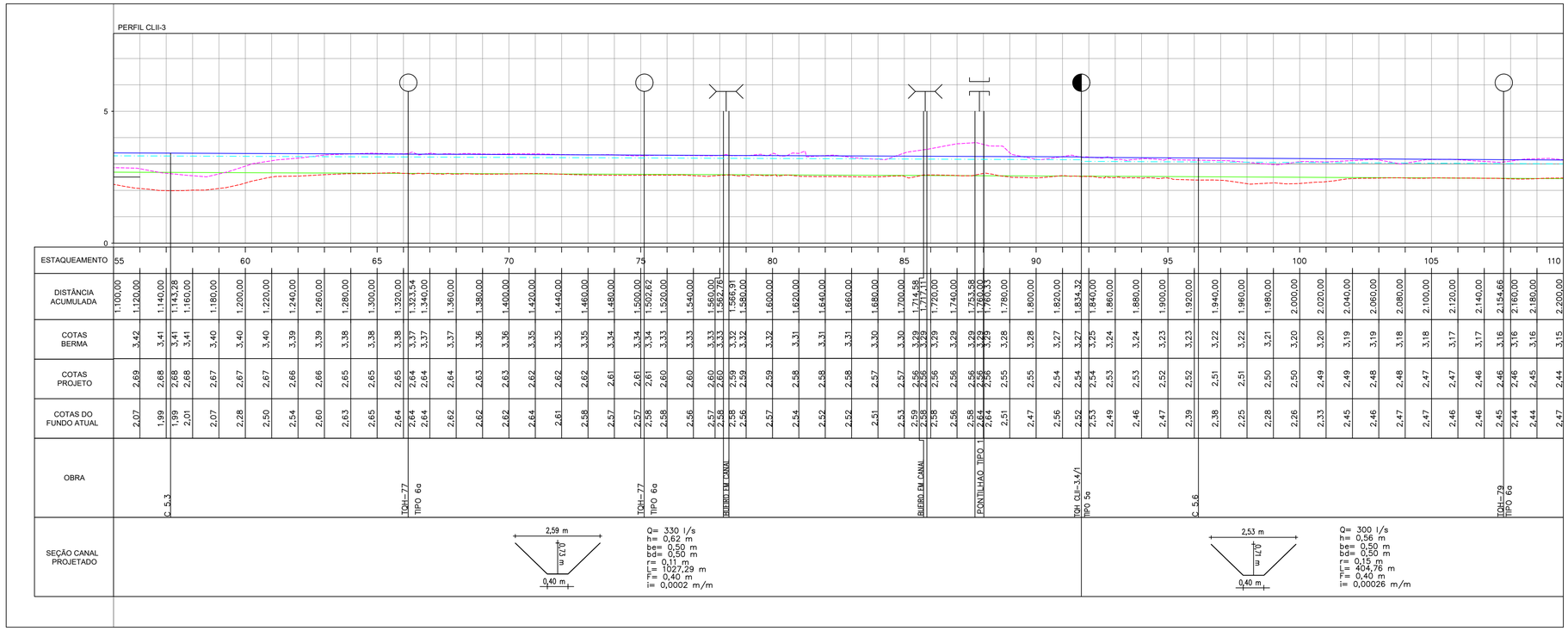
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII-3 - ESTACA 0+0,00 A 55+0,00

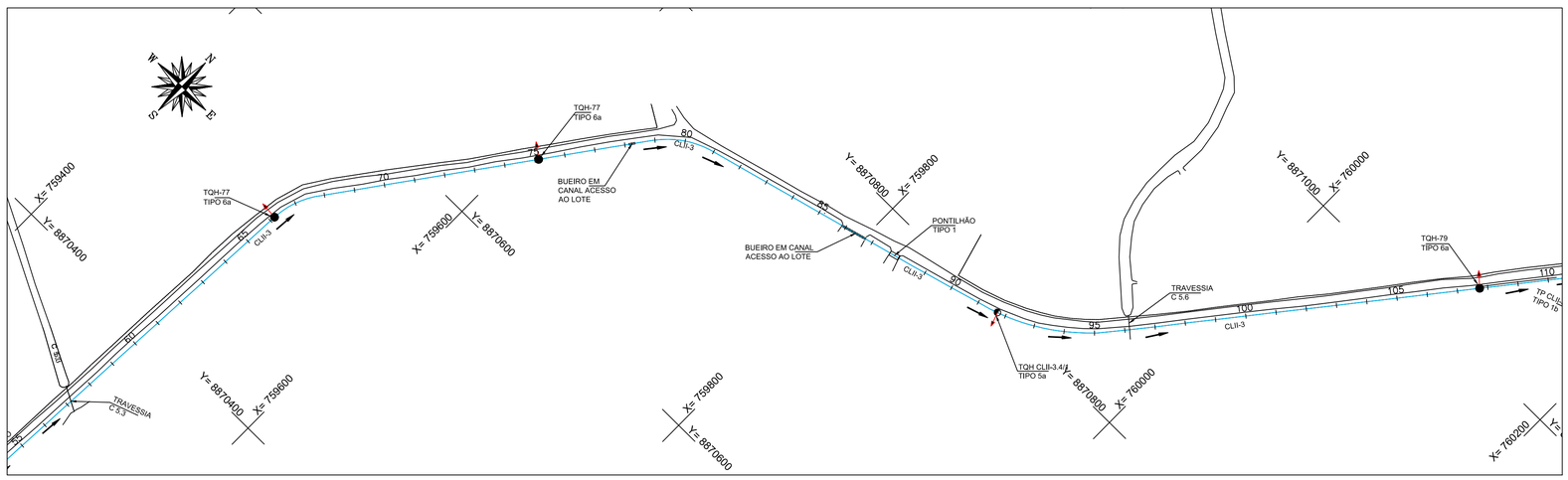
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 3-01	01/03

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

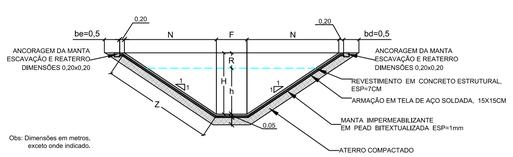


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLII–3



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RIPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504425-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601971O1-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3266.1611
plena@grupoplena.com.br

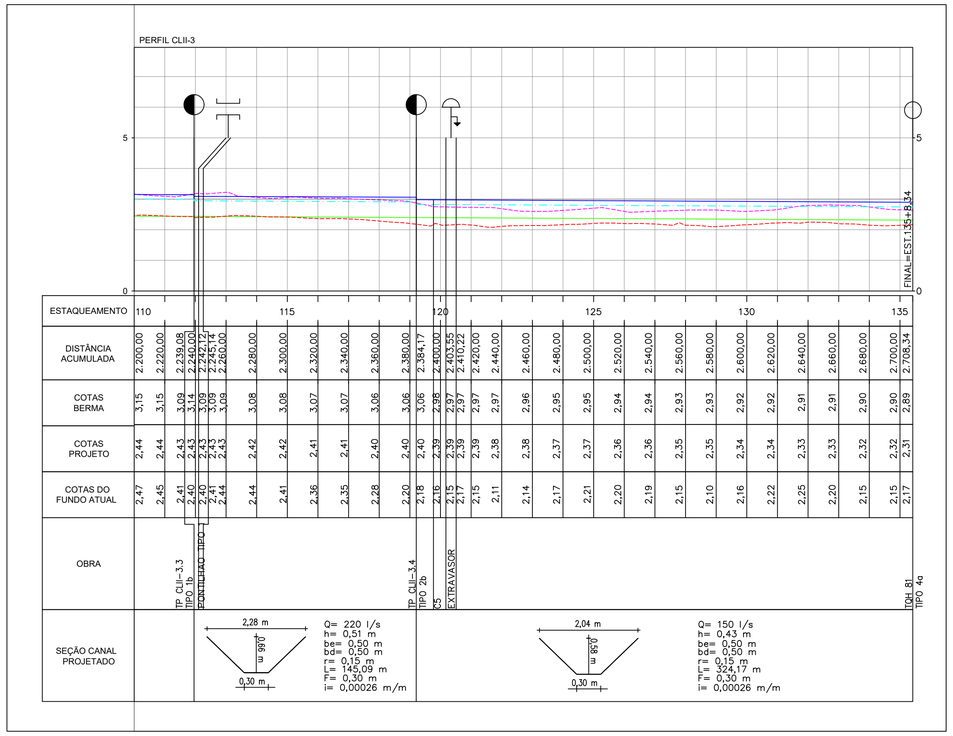
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII-3 - ESTACA 55+0,00 A 110+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 3-01	02/03

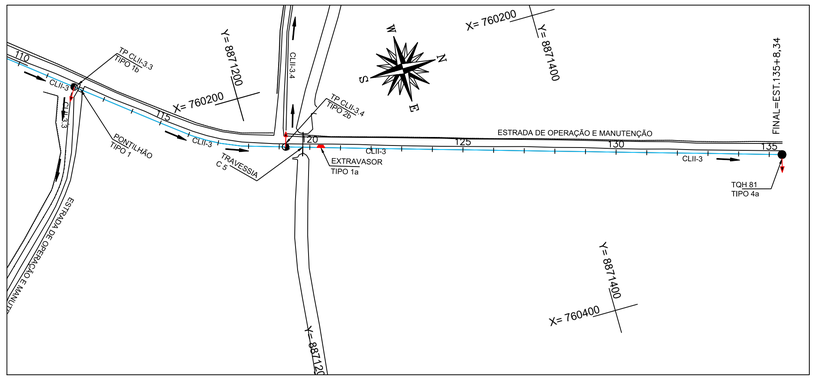
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



ESTAQUEAMENTO	110					115					120					125					130					135
DISTÂNCIA ACUMULADA	2.200,00	2.220,00	2.239,08	2.240,00	2.242,02	2.245,14	2.260,00	2.280,00	2.300,00	2.320,00	2.340,00	2.360,00	2.380,00	2.384,17	2.400,00	2.403,55	2.410,22	2.420,00	2.440,00	2.460,00	2.480,00	2.500,00	2.520,00	2.540,00	2.560,00	2.580,00	2.600,00	2.620,00	2.640,00	2.660,00	2.680,00	2.700,00	2.708,34
COTAS BERMA	3,15	3,15	3,09	3,14	3,09	3,09	3,09	3,08	3,08	3,07	3,07	3,08	3,06	3,06	2,98	2,97	2,97	2,97	2,96	2,95	2,95	2,94	2,94	2,93	2,93	2,92	2,92	2,91	2,91	2,90	2,90	2,89
COTAS PROJETO	2,44	2,44	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,42	2,42	2,41	2,41	2,40	2,40	2,40	2,39	2,39	2,39	2,39	2,38	2,38	2,37	2,37	2,36	2,36	2,35	2,35	2,34	2,34	2,33	2,33	2,32	2,32	2,31
COTAS DO FUNDO ATUAL	2,47	2,45	2,41	2,40	2,40	2,41	2,44	2,44	2,41	2,36	2,35	2,28	2,20	2,18	2,16	2,15	2,17	2,15	2,11	2,14	2,17	2,21	2,20	2,19	2,15	2,10	2,16	2,22	2,25	2,20	2,15	2,15	2,17
OBRA			TP CLII-3,3 TIPO 1b	PONTILHÃO TIPO 1									TP CLII-3,4 TIPO 2b	C/5	EXTRAVASOR																	TQH 81 TIPO 4a	
SEÇÃO CANAL PROJETADO																																	

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

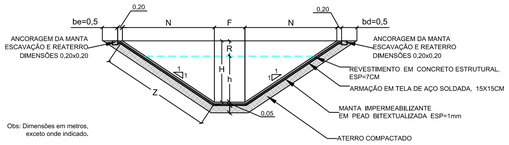


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLII–3



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RIPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480640-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TECNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 907 Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG Cep: 30.350–180, Fone: 31–3286.1811 plena@grupoplena.com.br

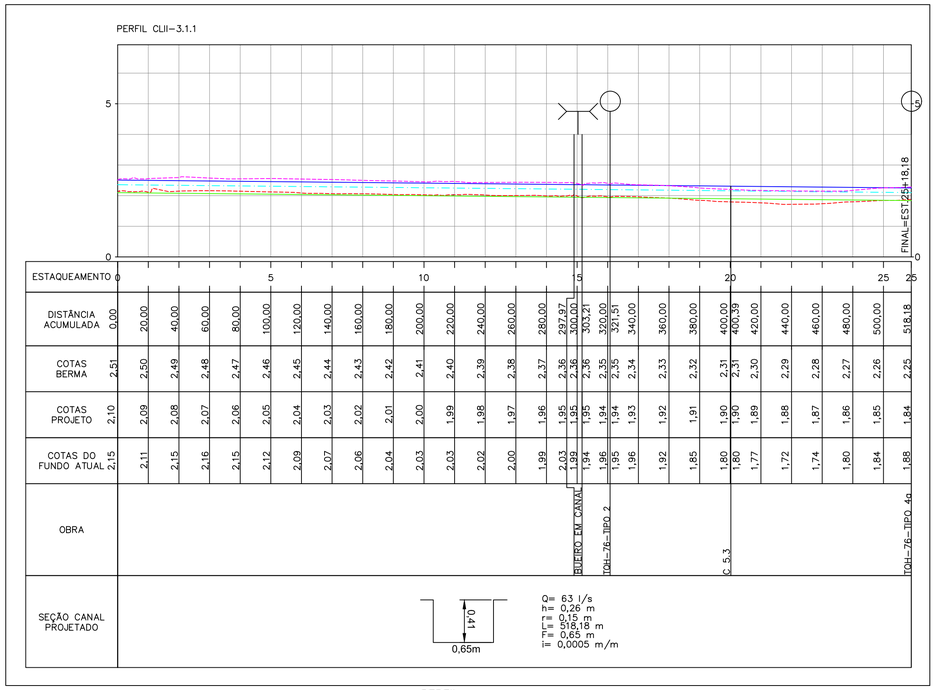
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII-3 - ESTACA 110 A 135+8,342

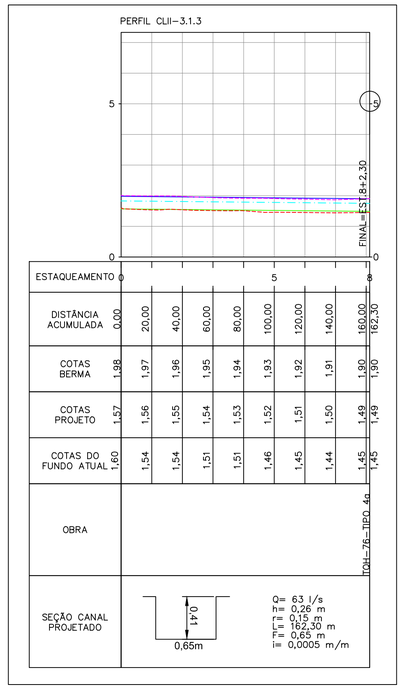
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 3-01	03/03

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

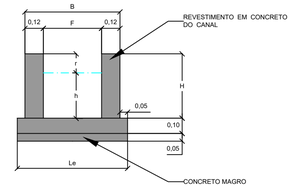


PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

NOTAS:

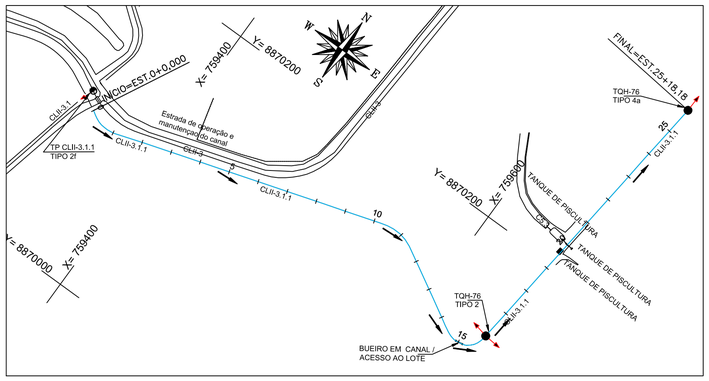
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLII–3.1.1 E CLII–3.1.3

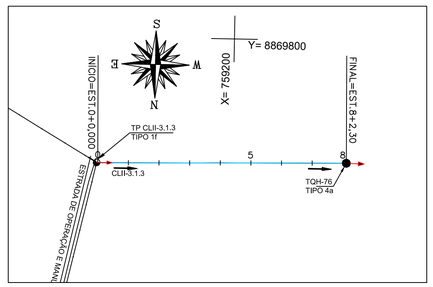


CONVENÇÕES:

TOMADA PRINCIPAL
TOMADA TUDO OU NADA
PONTILHÃO
CONTROLE DE NÍVEL
COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
QUEDA
EXTRAVASOR
SOLEIRA
SIFÃO
PARTIDOR
BUEIRO EM CANAL
DEFLEXÃO
BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
OBRA ESPECIAL



PLANTA
ESCALA 1:2000



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RP/N	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140054635-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141460404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090570
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	05/2017	REVISÃO 0		
2	09/2017	REVISÃO 1		
3	10/2017	REVISÃO F		
4	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº470– Sala 907
Bairro Santo Antônio, Belo Horizonte/MG
Cep. 30.350-150, Fone 31– 3268.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERIMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAIS
CLII-3.1.1 - ESTACA 0+0,00 A 25+18,18 / CLII-3.1.3 - ESTACA 0+0,00 A 8+2,30

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 3-03	01/01

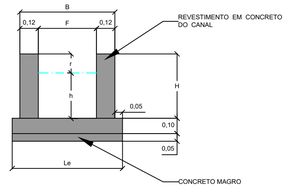
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

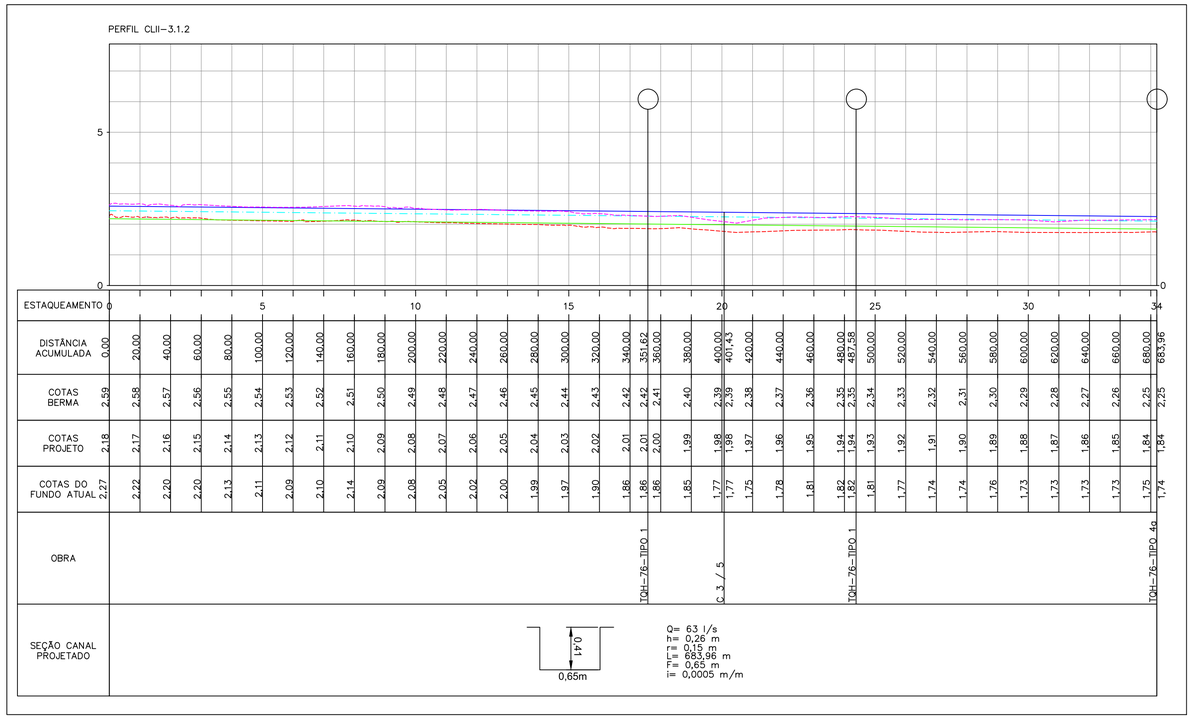
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLII–3.1.2

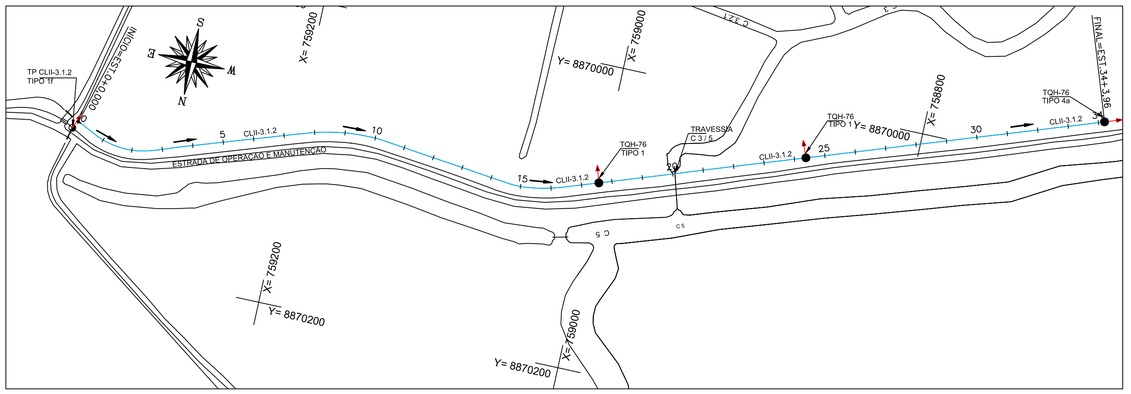


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS				
PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RIPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140004825-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095076
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-8	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO				
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	09/2017	REVISÃO 1		
3	10/2017	REVISÃO F		
4	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF	
ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA	
TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 307
Bairro Santo Antônio/Bom Horizonte/MG
Cep. 30.350–185, Fone /fax: 31–3286.1811
plena@grupoplena.com.br

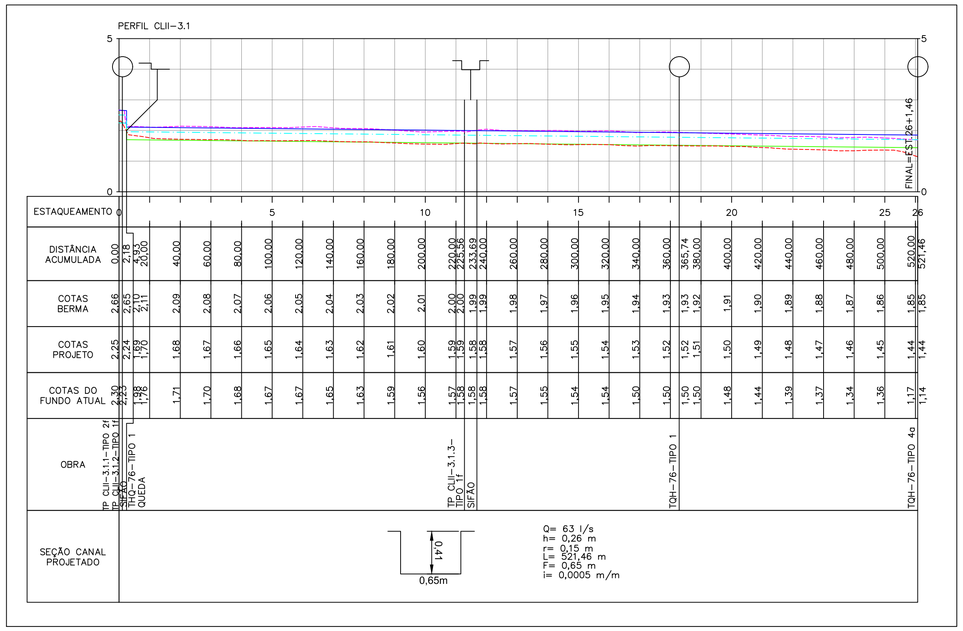
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA,PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII-3.1.2 - ESTACA 0+0,00 A 34+3,96

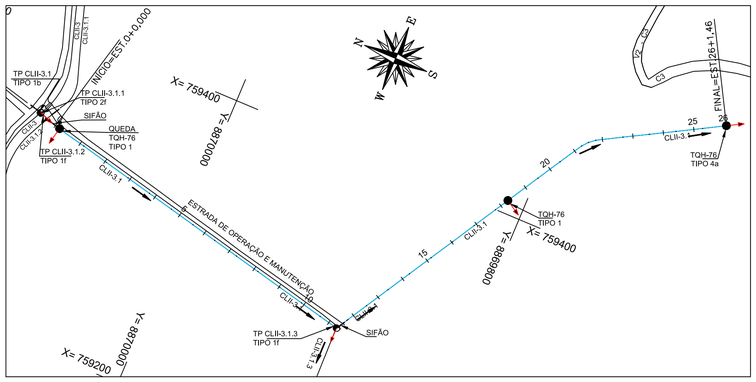
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 3-04	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

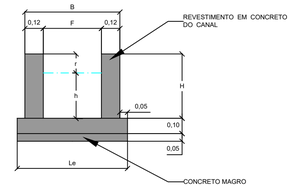


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLII–3.1



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RP/N	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140004635-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180133427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601971015	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141460404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	09/2017	REVISÃO 1		
3	10/2017	REVISÃO F		
4	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº 478– Sala 507
Bairro Santo Antônio/Bela Vista/ou/MG
Cep. 30.350–180, Fone 31– 3268.1611
plena@grupoplena.com.br

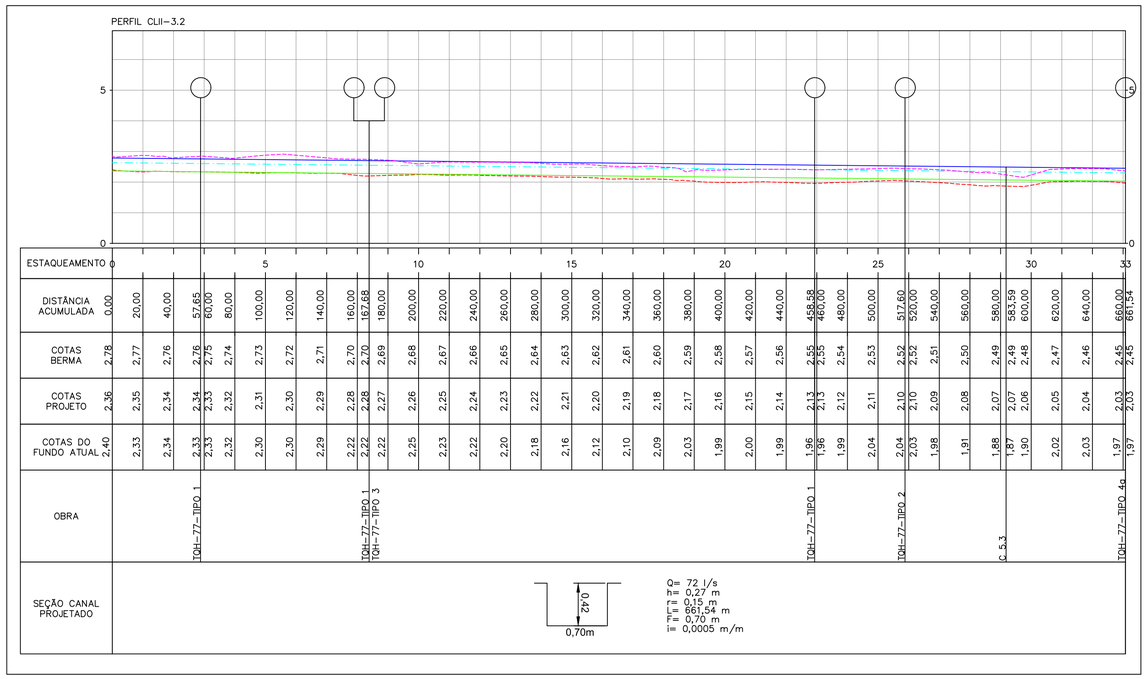
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAIS
CLII-3.1 - ESTACA 0+0,00 A 26+1,46

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 3-02	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

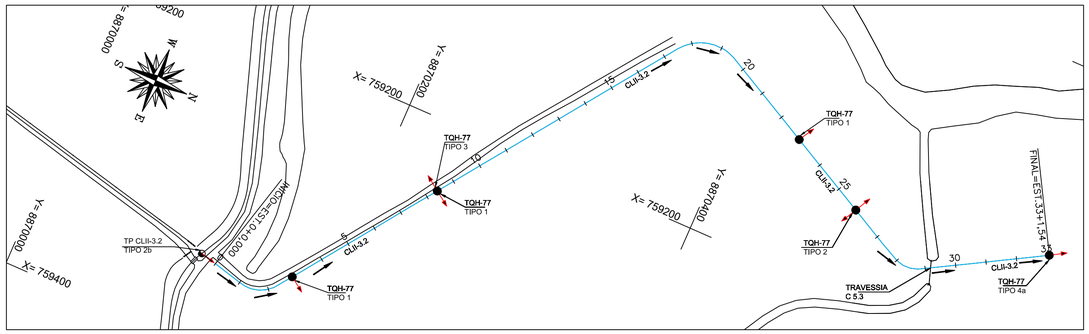
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



ESTAQUEAMENTO	0	5	10	15	20	25	30	33
DISTÂNCIA ACUMULADA	0,00	100,00	200,00	300,00	400,00	500,00	600,00	661,54
COTAS BERMA	2,78	2,73	2,68	2,63	2,58	2,53	2,48	2,45
COTAS PROJETO	2,36	2,31	2,26	2,21	2,16	2,11	2,06	2,03
COTAS DO FUNDO ATUAL	2,40	2,30	2,25	2,16	1,99	2,04	1,87	1,97
OBRA		TQH–77–TIPO 1	TQH–77–TIPO 1 TQH–77–TIPO 3		TQH–77–TIPO 1	TQH–77–TIPO 2	C 5.3	TQH–77–TIPO 4a
SEÇÃO CANAL PROJETADO		0,70m / 0,27						

Q= 72 l/s
h= 0,27 m
r= 0,15 m
L= 661,54 m
F= 0,70 m
i= 0,0005 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

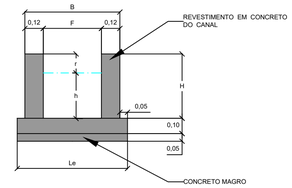


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLII–3.2



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RIPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504425-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos

Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3266.1611
plena@grupoplena.com.br

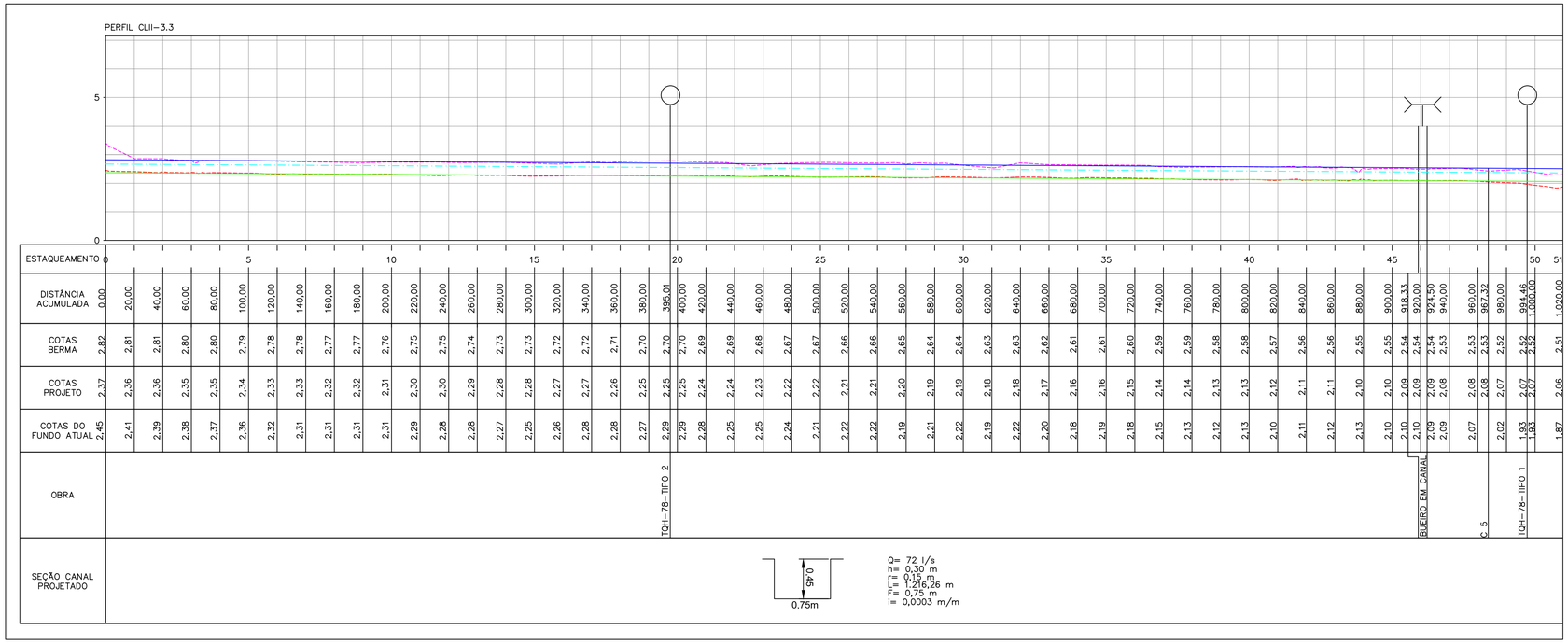
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII-3.2 - ESTACA 0+0,00 A 33+1,54

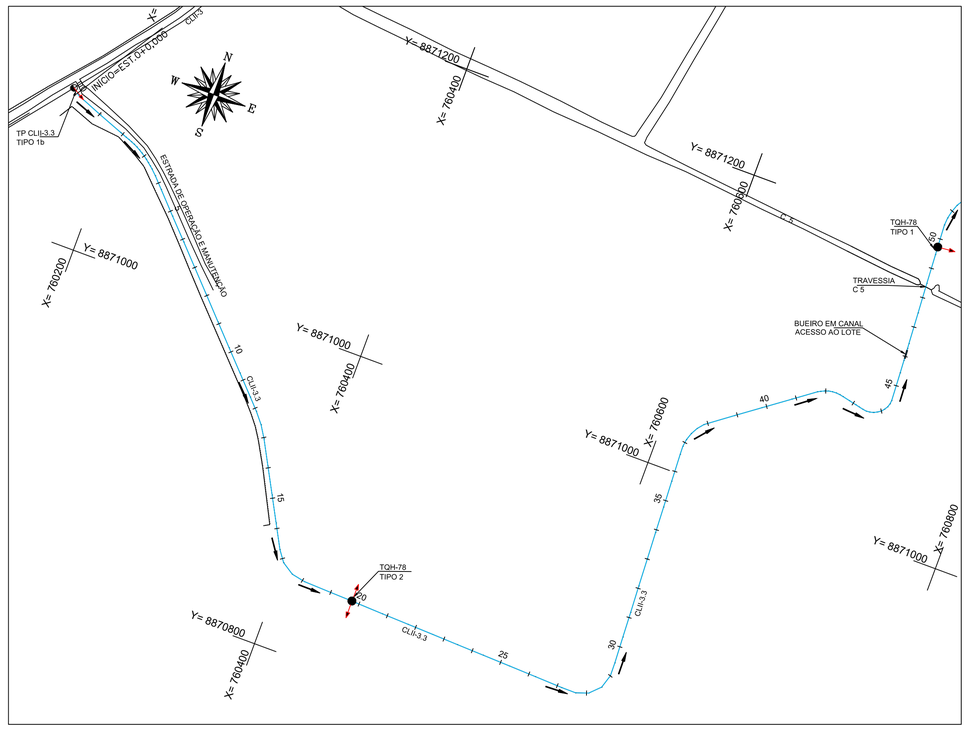
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 3-05	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

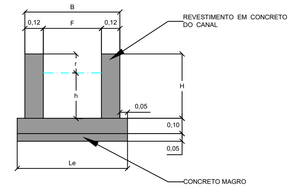


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLII–3.3



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480648-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090278
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350–180, Fone: 31–3226.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA

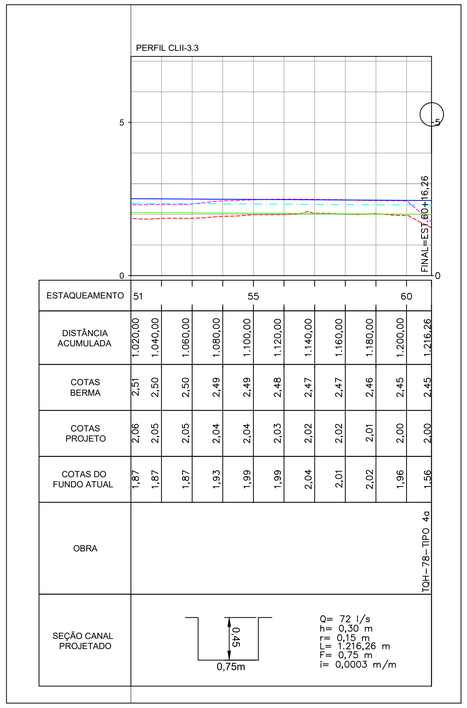
SISTEMA DE CONDUÇÃO

PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII-3.3 - ESTACA 0+0,00 A 51+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 3-06	01/01

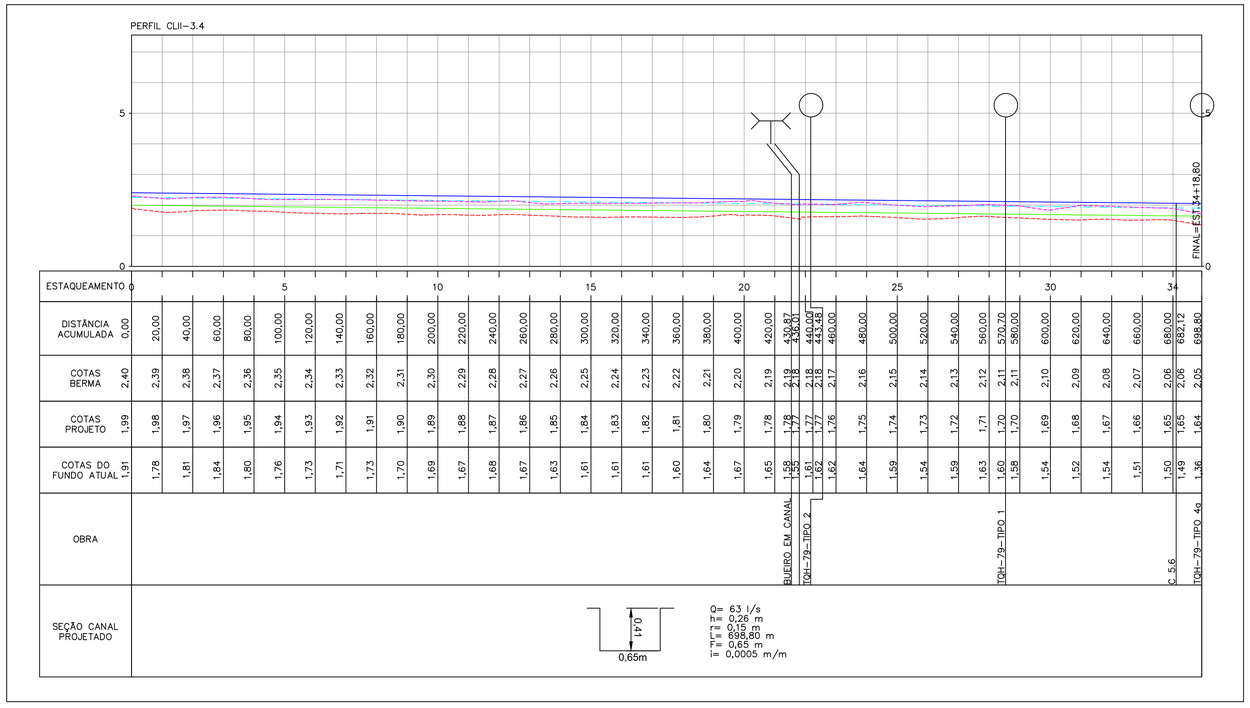
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



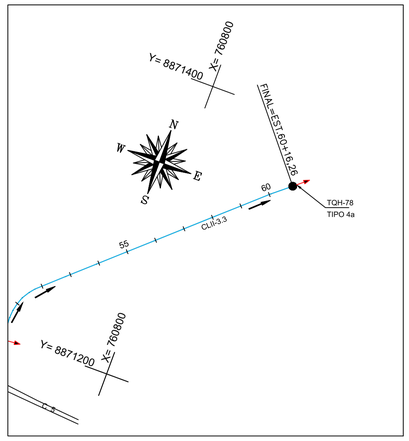
ESTAQUEAMENTO	51				55					60
DISTÂNCIA ACUMULADA	1.020,00	1.040,00	1.060,00	1.080,00	1.100,00	1.120,00	1.140,00	1.160,00	1.180,00	1.200,00	1.216,26
COTAS BERMA	2,51	2,50	2,50	2,49	2,49	2,48	2,47	2,47	2,46	2,45	2,45
COTAS PROJETO	2,06	2,05	2,05	2,04	2,04	2,03	2,02	2,02	2,01	2,00	2,00
COTAS DO FUNDO ATUAL	1,87	1,87	1,87	1,93	1,99	1,99	2,04	2,01	2,02	1,96	1,56
OBRA											TQH-78-TIPO 4a
SEÇÃO CANAL PROJETADO	0,45 / 0,75m; Q= 72 l/s; h= 0,30 m; r= 0,15 m; L= 1.216,26 m; F= 0,75 m; i= 0,0003 m/m										

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

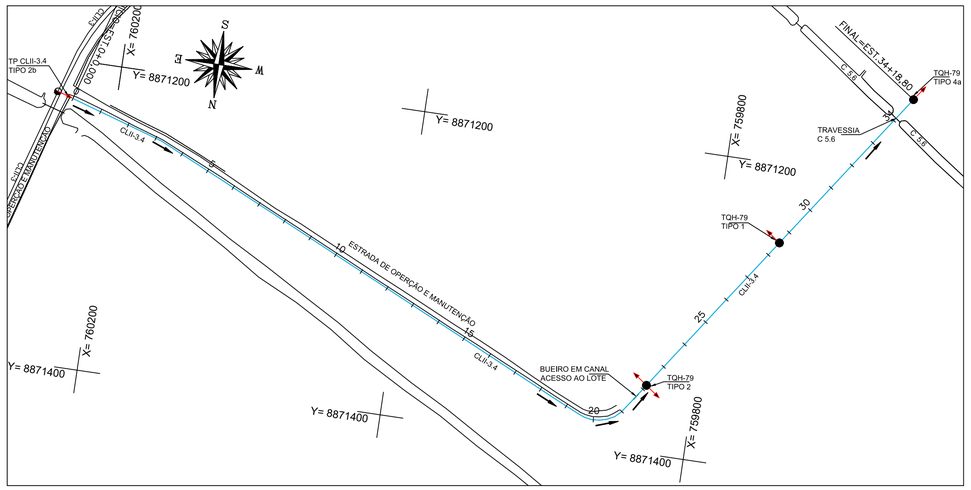


ESTAQUEAMENTO	0	5	10	15	20					25				30				34
DISTÂNCIA ACUMULADA	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00	300,00	320,00	340,00	360,00	380,00	400,00	420,00	438,87	440,07	443,48	460,00	480,00	500,00	520,00	540,00	560,00	570,70	580,00	600,00	620,00	640,00	660,00	680,00	682,12	698,80
COTAS BERMA	2,40	2,39	2,38	2,37	2,36	2,35	2,34	2,33	2,32	2,31	2,30	2,29	2,28	2,27	2,26	2,25	2,24	2,23	2,22	2,21	2,20	2,19	2,18	2,18	2,18	2,17	2,16	2,15	2,14	2,13	2,12	2,11	2,11	2,10	2,09	2,08	2,07	2,06	2,06	2,05
COTAS PROJETO	1,99	1,98	1,97	1,96	1,95	1,94	1,93	1,92	1,91	1,90	1,89	1,88	1,87	1,86	1,85	1,84	1,83	1,82	1,81	1,80	1,79	1,78	1,77	1,77	1,77	1,76	1,75	1,74	1,73	1,72	1,71	1,70	1,70	1,69	1,68	1,67	1,66	1,65	1,65	1,64
COTAS DO FUNDO ATUAL	1,91	1,78	1,81	1,84	1,80	1,76	1,73	1,71	1,73	1,70	1,69	1,67	1,68	1,67	1,63	1,61	1,61	1,61	1,60	1,64	1,67	1,65	1,58	1,61	1,62	1,62	1,64	1,59	1,54	1,59	1,63	1,60	1,58	1,54	1,52	1,54	1,51	1,50	1,49	1,36
OBRA																							BUEIRO EM CANAL	TQH-79-TIPO 2								TQH-79-TIPO 1						C 5.6	TQH-79-TIPO 4a
SEÇÃO CANAL PROJETADO	0,41 / 0,65m; Q= 63 l/s; h= 0,26 m; r= 0,13 m; L= 698,80 m; F= 0,65 m; i= 0,0005 m/m																																							

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

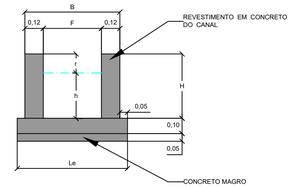


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLII–3.3 E CLII–3.4



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA AGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RP/N	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140094629-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	08/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos

Rua Teixeira de Freitas nº 478– Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep 30.350–180, Fone 31– 3246.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII-3.3 - ESTACA 51+0,00 A 60+16,26 / CLII-3.4 ESTACA 0+0,00 A 34+18,80

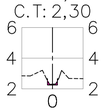
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 3-07	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

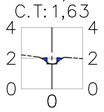
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLII-3.1

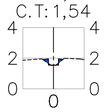
0+0,00
C.B: 2,66
C.P: 2,25
C.T: 2,30



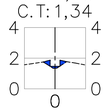
8+0,00
C.B: 2,03
C.P: 1,62
C.T: 1,63



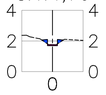
16+0,00
C.B: 1,95
C.P: 1,54
C.T: 1,54



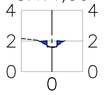
24+0,00
C.B: 1,87
C.P: 1,46
C.T: 1,34



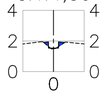
1+0,00
C.B: 2,10
C.P: 1,69
C.T: 1,76



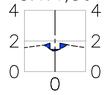
9+0,00
C.B: 2,02
C.P: 1,61
C.T: 1,59



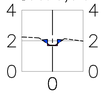
17+0,00
C.B: 1,94
C.P: 1,53
C.T: 1,50



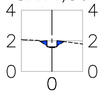
25+0,00
C.B: 1,86
C.P: 1,45
C.T: 1,36



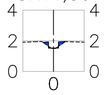
2+0,00
C.B: 2,09
C.P: 1,68
C.T: 1,71



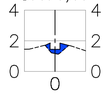
10+0,00
C.B: 2,01
C.P: 1,60
C.T: 1,56



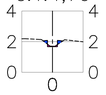
18+0,00
C.B: 1,93
C.P: 1,52
C.T: 1,50



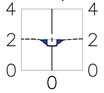
26+0,00
C.B: 1,85
C.P: 1,44
C.T: 1,17



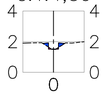
3+0,00
C.B: 2,08
C.P: 1,67
C.T: 1,70



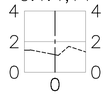
11+0,00
C.B: 2,00
C.P: 1,59
C.T: 1,57



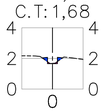
19+0,00
C.B: 1,92
C.P: 1,51
C.T: 1,50



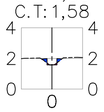
26+1,46
C.B: 1,85
C.P:
C.T: 1,14



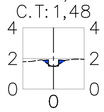
4+0,00
C.B: 2,07
C.P: 1,66
C.T: 1,68



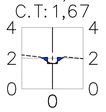
12+0,00
C.B: 1,99
C.P: 1,58
C.T: 1,58



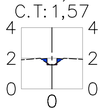
20+0,00
C.B: 1,91
C.P: 1,50
C.T: 1,48



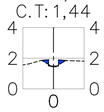
5+0,00
C.B: 2,06
C.P: 1,65
C.T: 1,67



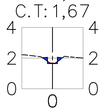
13+0,00
C.B: 1,98
C.P: 1,57
C.T: 1,57



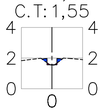
21+0,00
C.B: 1,90
C.P: 1,49
C.T: 1,44



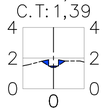
6+0,00
C.B: 2,05
C.P: 1,64
C.T: 1,67



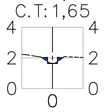
14+0,00
C.B: 1,97
C.P: 1,56
C.T: 1,55



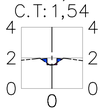
22+0,00
C.B: 1,89
C.P: 1,48
C.T: 1,39



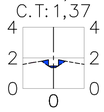
7+0,00
C.B: 2,04
C.P: 1,63
C.T: 1,65



15+0,00
C.B: 1,96
C.P: 1,55
C.T: 1,54

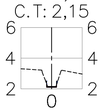


23+0,00
C.B: 1,88
C.P: 1,47
C.T: 1,37

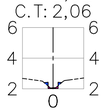


SEÇÕES CANAL CLII-3.1.1

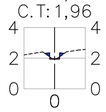
0+0,00
C.B: 2,51
C.P: 2,10
C.T: 2,15



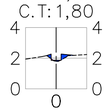
8+0,00
C.B: 2,43
C.P: 2,02
C.T: 2,06



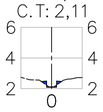
16+0,00
C.B: 2,35
C.P: 1,94
C.T: 1,96



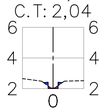
24+0,00
C.B: 2,27
C.P: 1,86
C.T: 1,80



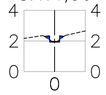
1+0,00
C.B: 2,50
C.P: 2,09
C.T: 2,11



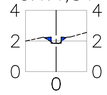
9+0,00
C.B: 2,42
C.P: 2,01
C.T: 2,04



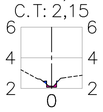
17+0,00
C.B: 2,34
C.P: 1,93
C.T: 1,96



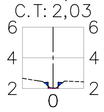
25+0,00
C.B: 2,26
C.P: 1,85
C.T: 1,84



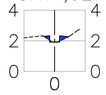
2+0,00
C.B: 2,49
C.P: 2,08
C.T: 2,15



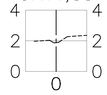
10+0,00
C.B: 2,41
C.P: 2,00
C.T: 2,03



18+0,00
C.B: 2,33
C.P: 1,92
C.T: 1,92



25+18,18
C.B: 2,25
C.P:
C.T: 1,88



3+0,00
C.B: 2,48
C.P: 2,07
C.T: 2,16

11+0,00
C.B: 2,40
C.P: 1,99
C.T: 2,03

19+0,00
C.B: 2,32
C.P: 1,91
C.T: 1,85

4+0,00
C.B: 2,47
C.P: 2,06
C.T: 2,15

12+0,00
C.B: 2,39
C.P: 1,98
C.T: 2,02

20+0,00
C.B: 2,31
C.P: 1,90
C.T: 1,80

5+0,00
C.B: 2,46
C.P: 2,05
C.T: 2,12

13+0,00
C.B: 2,38
C.P: 1,97
C.T: 2,00

21+0,00
C.B: 2,30
C.P: 1,89
C.T: 1,77

6+0,00
C.B: 2,45
C.P: 2,04
C.T: 2,09

14+0,00
C.B: 2,37
C.P: 1,96
C.T: 1,99

22+0,00
C.B: 2,29
C.P: 1,88
C.T: 1,72

7+0,00
C.B: 2,44
C.P: 2,03
C.T: 2,07

15+0,00
C.B: 2,36
C.P: 1,95
C.T: 1,99

23+0,00
C.B: 2,28
C.P: 1,87
C.T: 1,74

SEÇÕES CANAL CLII-3.1.2

0+0,00
C.B: 2,59
C.P: 2,18
C.T: 2,27

8+0,00
C.B: 2,51
C.P: 2,10
C.T: 2,14

16+0,00
C.B: 2,43
C.P: 2,02
C.T: 1,90

24+0,00
C.B: 2,35
C.P: 1,94
C.T: 1,82

32+0,00
C.B: 2,27
C.P: 1,86
C.T: 1,73

1+0,00
C.B: 2,58
C.P: 2,17
C.T: 2,22

9+0,00
C.B: 2,50
C.P: 2,09
C.T: 2,09

17+0,00
C.B: 2,42
C.P: 2,01
C.T: 1,86

25+0,00
C.B: 2,34
C.P: 1,93
C.T: 1,81

33+0,00
C.B: 2,26
C.P: 1,85
C.T: 1,73

2+0,00
C.B: 2,57
C.P: 2,16
C.T: 2,20

10+0,00
C.B: 2,49
C.P: 2,08
C.T: 2,08

18+0,00
C.B: 2,41
C.P: 2,00
C.T: 1,86

26+0,00
C.B: 2,33
C.P: 1,92
C.T: 1,77

34+0,00
C.B: 2,25
C.P: 1,84
C.T: 1,75

3+0,00
C.B: 2,56
C.P: 2,15
C.T: 2,20

11+0,00
C.B: 2,48
C.P: 2,07
C.T: 2,05

19+0,00
C.B: 2,40
C.P: 1,99
C.T: 1,85

27+0,00
C.B: 2,32
C.P: 1,91
C.T: 1,74

34+3,96
C.B: 2,25
C.P: 1,84
C.T: 1,74

4+0,00
C.B: 2,55
C.P: 2,14
C.T: 2,13

12+0,00
C.B: 2,47
C.P: 2,06
C.T: 2,02

20+0,00
C.B: 2,39
C.P: 1,98
C.T: 1,77

28+0,00
C.B: 2,31
C.P: 1,90
C.T: 1,74

5+0,00
C.B: 2,54
C.P: 2,13
C.T: 2,11

13+0,00
C.B: 2,46
C.P: 2,05
C.T: 2,00

21+0,00
C.B: 2,38
C.P: 1,97
C.T: 1,75

29+0,00
C.B: 2,30
C.P: 1,89
C.T: 1,76

6+0,00
C.B: 2,53
C.P: 2,12
C.T: 2,09

14+0,00
C.B: 2,45
C.P: 2,04
C.T: 1,99

22+0,00
C.B: 2,37
C.P: 1,96
C.T: 1,78

30+0,00
C.B: 2,29
C.P: 1,88
C.T: 1,73

7+0,00
C.B: 2,52
C.P: 2,11
C.T: 2,10

15+0,00
C.B: 2,44
C.P: 2,03
C.T: 1,97

23+0,00
C.B: 2,36
C.P: 1,95
C.T: 1,81

31+0,00
C.B: 2,28
C.P: 1,87
C.T: 1,73

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	1405046025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095376
EULER RESENDE GERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santa Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep .30.350–180, Fone .31–.3298.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAIS
CLII-3.1 - ESTACA 0+0,00 A 26+1,46 / CANAL CLII-3.1.1 - ESTACA 0+0,00 A 25+18,18 / CANAL CLII-3.1.2 - ESTACA 0+0,00 A 34+3,96

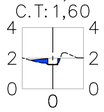
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLII 3-02	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

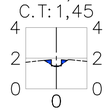
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLII-3.1.3

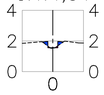
0+0,00
C.B: 1,98
C.P: 1,57
C.T: 1,60



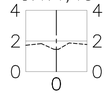
8+0,00
C.B: 1,90
C.P: 1,49
C.T: 1,45



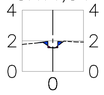
1+0,00
C.B: 1,97
C.P: 1,56
C.T: 1,54



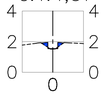
8+2,30
C.B: 1,90
C.P:
C.T: 1,45



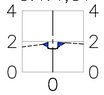
2+0,00
C.B: 1,96
C.P: 1,55
C.T: 1,54



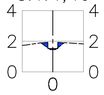
3+0,00
C.B: 1,95
C.P: 1,54
C.T: 1,51



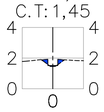
4+0,00
C.B: 1,94
C.P: 1,53
C.T: 1,51



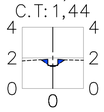
5+0,00
C.B: 1,93
C.P: 1,52
C.T: 1,46



6+0,00
C.B: 1,92
C.P: 1,51
C.T: 1,45

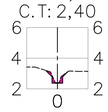


7+0,00
C.B: 1,91
C.P: 1,50
C.T: 1,44

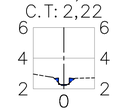


SEÇÕES CANAL CLII-3.2

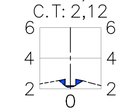
0+0,00
C.B: 2,78
C.P: 2,36
C.T: 2,40



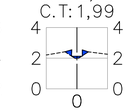
8+0,00
C.B: 2,70
C.P: 2,28
C.T: 2,22



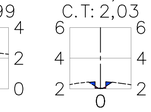
16+0,00
C.B: 2,62
C.P: 2,20
C.T: 2,12



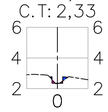
24+0,00
C.B: 2,54
C.P: 2,12
C.T: 1,99



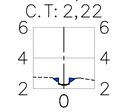
32+0,00
C.B: 2,46
C.P: 2,04
C.T: 2,03



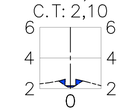
1+0,00
C.B: 2,77
C.P: 2,35
C.T: 2,33



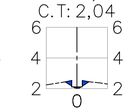
9+0,00
C.B: 2,69
C.P: 2,27
C.T: 2,22



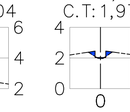
17+0,00
C.B: 2,61
C.P: 2,19
C.T: 2,10



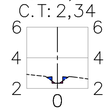
25+0,00
C.B: 2,53
C.P: 2,11
C.T: 2,04



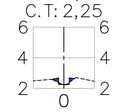
33+0,00
C.B: 2,45
C.P: 2,03
C.T: 1,97



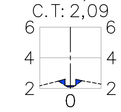
2+0,00
C.B: 2,76
C.P: 2,34
C.T: 2,34



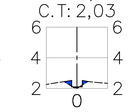
10+0,00
C.B: 2,68
C.P: 2,26
C.T: 2,25



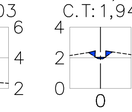
18+0,00
C.B: 2,60
C.P: 2,18
C.T: 2,09



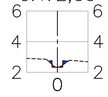
26+0,00
C.B: 2,52
C.P: 2,10
C.T: 2,03



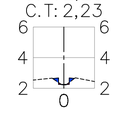
33+1,54
C.B: 2,45
C.P: 2,03
C.T: 1,94



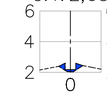
3+0,00
C.B: 2,75
C.P: 2,33
C.T: 2,33



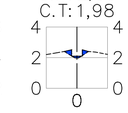
11+0,00
C.B: 2,67
C.P: 2,25
C.T: 2,23



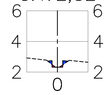
19+0,00
C.B: 2,59
C.P: 2,17
C.T: 2,03



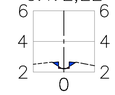
27+0,00
C.B: 2,51
C.P: 2,09
C.T: 1,98



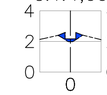
4+0,00
C.B: 2,74
C.P: 2,32
C.T: 2,32



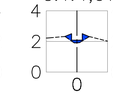
12+0,00
C.B: 2,66
C.P: 2,24
C.T: 2,22



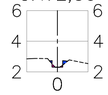
20+0,00
C.B: 2,58
C.P: 2,16
C.T: 1,99



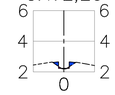
28+0,00
C.B: 2,50
C.P: 2,08
C.T: 1,91



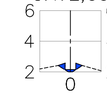
5+0,00
C.B: 2,73
C.P: 2,31
C.T: 2,30



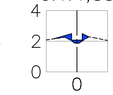
13+0,00
C.B: 2,65
C.P: 2,23
C.T: 2,20



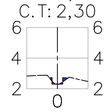
21+0,00
C.B: 2,57
C.P: 2,15
C.T: 2,00



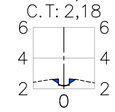
29+0,00
C.B: 2,49
C.P: 2,07
C.T: 1,88



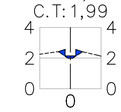
6+0,00
C.B: 2,72
C.P: 2,30
C.T: 2,30



14+0,00
C.B: 2,64
C.P: 2,22
C.T: 2,18



22+0,00
C.B: 2,56
C.P: 2,14
C.T: 1,99



30+0,00
C.B: 2,48
C.P: 2,06
C.T: 1,90

7+0,00
C.B: 2,71
C.P: 2,29
C.T: 2,29

15+0,00
C.B: 2,63
C.P: 2,21
C.T: 2,16

23+0,00
C.B: 2,55
C.P: 2,13
C.T: 1,96

31+0,00
C.B: 2,47
C.P: 2,05
C.T: 2,02

SEÇÕES CANAL CLII-3.3

0+0,00
C.B: 2,82
C.P: 2,37
C.T: 2,45

8+0,00
C.B: 2,77
C.P: 2,32
C.T: 2,31

16+0,00
C.B: 2,72
C.P: 2,27
C.T: 2,26

24+0,00
C.B: 2,67
C.P: 2,22
C.T: 2,24

32+0,00
C.B: 2,63
C.P: 2,18
C.T: 2,22

40+0,00
C.B: 2,58
C.P: 2,13
C.T: 2,13

48+0,00
C.B: 2,53
C.P: 2,08
C.T: 2,07

56+0,00
C.B: 2,48
C.P: 2,03
C.T: 1,99

1+0,00
C.B: 2,81
C.P: 2,36
C.T: 2,41

9+0,00
C.B: 2,77
C.P: 2,32
C.T: 2,31

17+0,00
C.B: 2,72
C.P: 2,27
C.T: 2,28

25+0,00
C.B: 2,67
C.P: 2,22
C.T: 2,21

33+0,00
C.B: 2,62
C.P: 2,17
C.T: 2,20

41+0,00
C.B: 2,57
C.P: 2,12
C.T: 2,10

49+0,00
C.B: 2,52
C.P: 2,07
C.T: 2,02

57+0,00
C.B: 2,47
C.P: 2,02
C.T: 2,04

2+0,00
C.B: 2,81
C.P: 2,36
C.T: 2,39

10+0,00
C.B: 2,76
C.P: 2,31
C.T: 2,31

18+0,00
C.B: 2,71
C.P: 2,26
C.T: 2,28

26+0,00
C.B: 2,66
C.P: 2,21
C.T: 2,22

34+0,00
C.B: 2,61
C.P: 2,16
C.T: 2,18

42+0,00
C.B: 2,56
C.P: 2,11
C.T: 2,11

50+0,00
C.B: 2,52
C.P: 2,07
C.T: 1,93

58+0,00
C.B: 2,47
C.P: 2,02
C.T: 2,01

3+0,00
C.B: 2,80
C.P: 2,35
C.T: 2,38

11+0,00
C.B: 2,75
C.P: 2,30
C.T: 2,29

19+0,00
C.B: 2,70
C.P: 2,25
C.T: 2,27

27+0,00
C.B: 2,66
C.P: 2,21
C.T: 2,22

35+0,00
C.B: 2,61
C.P: 2,16
C.T: 2,19

43+0,00
C.B: 2,56
C.P: 2,11
C.T: 2,12

51+0,00
C.B: 2,51
C.P: 2,06
C.T: 1,87

59+0,00
C.B: 2,46
C.P: 2,01
C.T: 2,02

4+0,00
C.B: 2,80
C.P: 2,35
C.T: 2,37

12+0,00
C.B: 2,75
C.P: 2,30
C.T: 2,28

20+0,00
C.B: 2,70
C.P: 2,25
C.T: 2,29

28+0,00
C.B: 2,65
C.P: 2,20
C.T: 2,19

36+0,00
C.B: 2,60
C.P: 2,15
C.T: 2,18

44+0,00
C.B: 2,55
C.P: 2,10
C.T: 2,13

52+0,00
C.B: 2,50
C.P: 2,05
C.T: 1,87

60+0,00
C.B: 2,45
C.P: 2,00
C.T: 1,96

5+0,00
C.B: 2,79
C.P: 2,34
C.T: 2,36

13+0,00
C.B: 2,74
C.P: 2,29
C.T: 2,28

21+0,00
C.B: 2,69
C.P: 2,24
C.T: 2,28

29+0,00
C.B: 2,64
C.P: 2,19
C.T: 2,21

37+0,00
C.B: 2,59
C.P: 2,14
C.T: 2,15

45+0,00
C.B: 2,55
C.P: 2,10
C.T: 2,10

53+0,00
C.B: 2,50
C.P: 2,05
C.T: 1,87

60+16,26
C.B: 2,45
C.P: 2,00
C.T: 1,56

6+0,00
C.B: 2,78
C.P: 2,33
C.T: 2,32

14+0,00
C.B: 2,73
C.P: 2,28
C.T: 2,27

22+0,00
C.B: 2,69
C.P: 2,24
C.T: 2,25

30+0,00
C.B: 2,64
C.P: 2,19
C.T: 2,22

38+0,00
C.B: 2,59
C.P: 2,14
C.T: 2,13

46+0,00
C.B: 2,54
C.P: 2,09
C.T: 2,10

54+0,00
C.B: 2,49
C.P: 2,04
C.T: 1,93

7+0,00
C.B: 2,78
C.P: 2,33
C.T: 2,31

15+0,00
C.B: 2,73
C.P: 2,28
C.T: 2,25

23+0,00
C.B: 2,68
C.P: 2,23
C.T: 2,25

31+0,00
C.B: 2,63
C.P: 2,18
C.T: 2,19

39+0,00
C.B: 2,58
C.P: 2,13
C.T: 2,12

47+0,00
C.B: 2,53
C.P: 2,08
C.T: 2,09

55+0,00
C.B: 2,49
C.P: 2,04
C.T: 1,99

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	1405046025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO	AL20180103427
CID MARITOU	ENGENHEIRO CIVIL	2601970151-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905716
ELILER RESENDE GERQUIERA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907 Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG Cep 30.350–180, Fone 31–3298.1811 plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAIS
CLII-3.1.3 - ESTACA 0+0,00 A 8+2,30 / CANAL CLII-3.2 - ESTACA 0+0,00 A 33+1,54 / CANAL CLII-3.3 - ESTACA 0+0,00 A 60+16,26

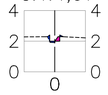
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLII 3-03	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

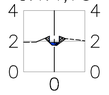
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLII-3.4

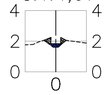
0+0,00
C.B: 2,40
C.P: 1,99
C.T: 1,91



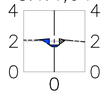
8+0,00
C.B: 2,32
C.P: 1,91
C.T: 1,73



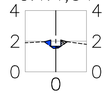
16+0,00
C.B: 2,24
C.P: 1,83
C.T: 1,61



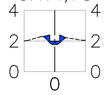
24+0,00
C.B: 2,16
C.P: 1,75
C.T: 1,64



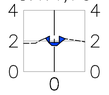
32+0,00
C.B: 2,08
C.P: 1,67
C.T: 1,54



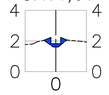
1+0,00
C.B: 2,39
C.P: 1,98
C.T: 1,78



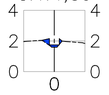
9+0,00
C.B: 2,31
C.P: 1,90
C.T: 1,70



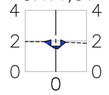
17+0,00
C.B: 2,23
C.P: 1,82
C.T: 1,61



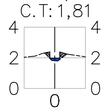
25+0,00
C.B: 2,15
C.P: 1,74
C.T: 1,59



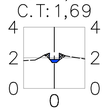
33+0,00
C.B: 2,07
C.P: 1,66
C.T: 1,51



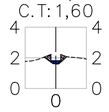
2+0,00
C.B: 2,38
C.P: 1,97
C.T: 1,81



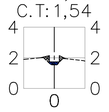
10+0,00
C.B: 2,30
C.P: 1,89
C.T: 1,69



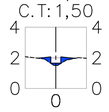
18+0,00
C.B: 2,22
C.P: 1,81
C.T: 1,60



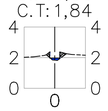
26+0,00
C.B: 2,14
C.P: 1,73
C.T: 1,54



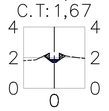
34+0,00
C.B: 2,06
C.P: 1,65
C.T: 1,50



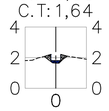
3+0,00
C.B: 2,37
C.P: 1,96
C.T: 1,84



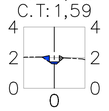
11+0,00
C.B: 2,29
C.P: 1,88
C.T: 1,67



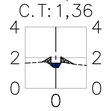
19+0,00
C.B: 2,21
C.P: 1,80
C.T: 1,64



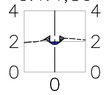
27+0,00
C.B: 2,13
C.P: 1,72
C.T: 1,59



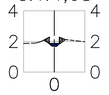
34+18,80
C.B: 2,05
C.P: 1,64
C.T: 1,36



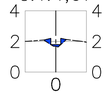
4+0,00
C.B: 2,36
C.P: 1,95
C.T: 1,80



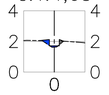
12+0,00
C.B: 2,28
C.P: 1,87
C.T: 1,68



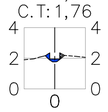
20+0,00
C.B: 2,20
C.P: 1,79
C.T: 1,67



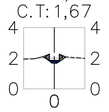
28+0,00
C.B: 2,12
C.P: 1,71
C.T: 1,63



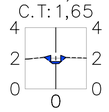
5+0,00
C.B: 2,35
C.P: 1,94
C.T: 1,76



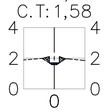
13+0,00
C.B: 2,27
C.P: 1,86
C.T: 1,67



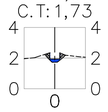
21+0,00
C.B: 2,19
C.P: 1,78
C.T: 1,65



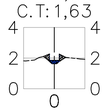
29+0,00
C.B: 2,11
C.P: 1,70
C.T: 1,58



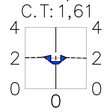
6+0,00
C.B: 2,34
C.P: 1,93
C.T: 1,73



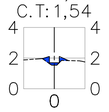
14+0,00
C.B: 2,26
C.P: 1,85
C.T: 1,63



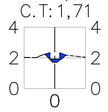
22+0,00
C.B: 2,18
C.P: 1,77
C.T: 1,61



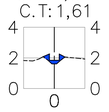
30+0,00
C.B: 2,10
C.P: 1,69
C.T: 1,54



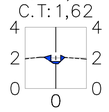
7+0,00
C.B: 2,33
C.P: 1,92
C.T: 1,71



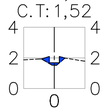
15+0,00
C.B: 2,25
C.P: 1,84
C.T: 1,61



23+0,00
C.B: 2,17
C.P: 1,76
C.T: 1,62



31+0,00
C.B: 2,09
C.P: 1,68
C.T: 1,52



LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA — ATERRO
- C.P COTA PROJETO — CORTE
- C.T COTA TERRENO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	1405546025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO	AL20180103427
CID MARTOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970151-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905376
ELILER RESENDE GERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS
NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bela Vista/Iuiu/MG
Cep :36.350–180, Fone :21–3298.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
CLII-3.4 - ESTACA 0+0,00 A 34+18,80

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLII 3-04	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL CLII-3

0+0,00 C.B: 3,69 C.P: 2,85 C.T: 2,59	8+0,00 C.B: 3,65 C.P: 2,81 C.T: 2,53	16+0,00 C.B: 3,61 C.P: 2,77 C.T: 2,52	24+0,00 C.B: 3,57 C.P: 2,73 C.T: 2,51	32+0,00 C.B: 3,52 C.P: 2,68 C.T: 2,80	40+0,00 C.B: 3,48 C.P: 2,64 C.T: 2,81	47+0,00 C.B: 3,45 C.P: 2,72 C.T: 2,68	55+0,00 C.B: 3,42 C.P: 2,69 C.T: 2,23	63+0,00 C.B: 3,39 C.P: 2,66 C.T: 2,60	71+0,00 C.B: 3,35 C.P: 2,62 C.T: 2,64	79+0,00 C.B: 3,32 C.P: 2,59 C.T: 2,56	87+0,00 C.B: 3,29 C.P: 2,56 C.T: 2,56	94+0,00 C.B: 3,24 C.P: 2,53 C.T: 2,46	102+0,00 C.B: 3,20 C.P: 2,49 C.T: 2,45	110+0,00 C.B: 3,15 C.P: 2,44 C.T: 2,47	117+0,00 C.B: 3,07 C.P: 2,41 C.T: 2,35	124+0,00 C.B: 2,95 C.P: 2,37 C.T: 2,17	132+0,00 C.B: 2,91 C.P: 2,33 C.T: 2,25
1+0,00 C.B: 3,68 C.P: 2,84 C.T: 2,70	9+0,00 C.B: 3,64 C.P: 2,80 C.T: 2,58	17+0,00 C.B: 3,60 C.P: 2,76 C.T: 2,49	25+0,00 C.B: 3,56 C.P: 2,72 C.T: 2,54	33+0,00 C.B: 3,52 C.P: 2,68 C.T: 2,78	40+7,04 C.B: 3,59 C.P: 2,64 C.T: 2,90	48+0,00 C.B: 3,45 C.P: 2,72 C.T: 2,73	56+0,00 C.B: 3,42 C.P: 2,69 C.T: 2,07	64+0,00 C.B: 3,38 C.P: 2,65 C.T: 2,63	72+0,00 C.B: 3,35 C.P: 2,62 C.T: 2,61	80+0,00 C.B: 3,32 C.P: 2,59 C.T: 2,57	88+0,00 C.B: 3,29 C.P: 2,56 C.T: 2,64	95+0,00 C.B: 3,23 C.P: 2,52 C.T: 2,47	103+0,00 C.B: 3,19 C.P: 2,48 C.T: 2,46	111+0,00 C.B: 3,15 C.P: 2,44 C.T: 2,45	118+0,00 C.B: 3,06 C.P: 2,40 C.T: 2,28	125+0,00 C.B: 2,95 C.P: 2,37 C.T: 2,21	133+0,00 C.B: 2,91 C.P: 2,33 C.T: 2,20
2+0,00 C.B: 3,68 C.P: 2,84 C.T: 2,71	10+0,00 C.B: 3,64 C.P: 2,80 C.T: 2,60	18+0,00 C.B: 3,60 C.P: 2,76 C.T: 2,43	26+0,00 C.B: 3,55 C.P: 2,71 C.T: 2,68	34+0,00 C.B: 3,51 C.P: 2,67 C.T: 2,76	41+0,00 C.B: 3,48 C.P: 2,75 C.T: 2,85	49+0,00 C.B: 3,44 C.P: 2,71 C.T: 2,73	57+0,00 C.B: 3,41 C.P: 2,68 C.T: 1,99	65+0,00 C.B: 3,38 C.P: 2,65 C.T: 2,65	73+0,00 C.B: 3,35 C.P: 2,62 C.T: 2,58	81+0,00 C.B: 3,31 C.P: 2,58 C.T: 2,54	89+0,00 C.B: 3,28 C.P: 2,55 C.T: 2,51	96+0,00 C.B: 3,23 C.P: 2,52 C.T: 2,39	104+0,00 C.B: 3,19 C.P: 2,48 C.T: 2,47	111+19,08 C.B: 3,14 C.P: 2,43 C.T: 2,41	119+0,00 C.B: 3,06 C.P: 2,40 C.T: 2,20	126+0,00 C.B: 2,94 C.P: 2,36 C.T: 2,20	134+0,00 C.B: 2,90 C.P: 2,32 C.T: 2,15
3+0,00 C.B: 3,67 C.P: 2,83 C.T: 2,63	11+0,00 C.B: 3,63 C.P: 2,79 C.T: 2,53	19+0,00 C.B: 3,59 C.P: 2,75 C.T: 2,32	27+0,00 C.B: 3,55 C.P: 2,71 C.T: 2,75	35+0,00 C.B: 3,51 C.P: 2,67 C.T: 2,74	42+0,00 C.B: 3,47 C.P: 2,74 C.T: 2,84	50+0,00 C.B: 3,44 C.P: 2,71 C.T: 2,71	58+0,00 C.B: 3,41 C.P: 2,68 C.T: 2,01	66+0,00 C.B: 3,38 C.P: 2,65 C.T: 2,64	74+0,00 C.B: 3,34 C.P: 2,61 C.T: 2,57	82+0,00 C.B: 3,31 C.P: 2,58 C.T: 2,52	90+0,00 C.B: 3,28 C.P: 2,55 C.T: 2,47	97+0,00 C.B: 3,22 C.P: 2,51 C.T: 2,38	105+0,00 C.B: 3,18 C.P: 2,47 C.T: 2,47	112+0,00 C.B: 3,09 C.P: 2,43 C.T: 2,40	119+4,17 C.B: 3,06 C.P: 2,40 C.T: 2,18	127+0,00 C.B: 2,94 C.P: 2,36 C.T: 2,19	135+0,00 C.B: 2,90 C.P: 2,32 C.T: 2,15
4+0,00 C.B: 3,67 C.P: 2,83 C.T: 2,61	12+0,00 C.B: 3,63 C.P: 2,79 C.T: 2,45	20+0,00 C.B: 3,59 C.P: 2,75 C.T: 2,33	28+0,00 C.B: 3,54 C.P: 2,70 C.T: 2,79	36+0,00 C.B: 3,50 C.P: 2,66 C.T: 2,72	43+0,00 C.B: 3,47 C.P: 2,74 C.T: 2,79	51+0,00 C.B: 3,44 C.P: 2,71 C.T: 2,71	59+0,00 C.B: 3,40 C.P: 2,67 C.T: 2,07	67+0,00 C.B: 3,37 C.P: 2,64 C.T: 2,64	75+0,00 C.B: 3,34 C.P: 2,61 C.T: 2,57	83+0,00 C.B: 3,31 C.P: 2,58 C.T: 2,52	91+0,00 C.B: 3,27 C.P: 2,54 C.T: 2,56	98+0,00 C.B: 3,22 C.P: 2,51 C.T: 2,25	106+0,00 C.B: 3,18 C.P: 2,47 C.T: 2,46	113+0,00 C.B: 3,09 C.P: 2,43 C.T: 2,44	120+0,00 C.B: 2,97 C.P: 2,39 C.T: 2,16	128+0,00 C.B: 2,93 C.P: 2,35 C.T: 2,15	135+8,34 C.B: 2,89 C.P: 2,31 C.T: 2,17
5+0,00 C.B: 3,66 C.P: 2,82 C.T: 2,64	13+0,00 C.B: 3,62 C.P: 2,78 C.T: 2,37	21+0,00 C.B: 3,58 C.P: 2,74 C.T: 2,37	29+0,00 C.B: 3,54 C.P: 2,70 C.T: 2,83	37+0,00 C.B: 3,50 C.P: 2,66 C.T: 2,75	44+0,00 C.B: 3,47 C.P: 2,74 C.T: 2,74	52+0,00 C.B: 3,43 C.P: 2,70 C.T: 2,67	60+0,00 C.B: 3,40 C.P: 2,67 C.T: 2,28	68+0,00 C.B: 3,37 C.P: 2,64 C.T: 2,62	76+0,00 C.B: 3,33 C.P: 2,60 C.T: 2,58	84+0,00 C.B: 3,30 C.P: 2,57 C.T: 2,51	91+14,32 C.B: 3,27 C.P: 2,54 C.T: 2,52	99+0,00 C.B: 3,21 C.P: 2,50 C.T: 2,28	107+0,00 C.B: 3,17 C.P: 2,46 C.T: 2,46	114+0,00 C.B: 3,08 C.P: 2,42 C.T: 2,44	121+0,00 C.B: 2,97 C.P: 2,39 C.T: 2,15	129+0,00 C.B: 2,93 C.P: 2,35 C.T: 2,10	
6+0,00 C.B: 3,66 C.P: 2,82 C.T: 2,66	14+0,00 C.B: 3,62 C.P: 2,78 C.T: 2,40	22+0,00 C.B: 3,58 C.P: 2,74 C.T: 2,37	30+0,00 C.B: 3,53 C.P: 2,69 C.T: 2,81	38+0,00 C.B: 3,49 C.P: 2,65 C.T: 2,79	45+0,00 C.B: 3,46 C.P: 2,73 C.T: 2,73	53+0,00 C.B: 3,43 C.P: 2,70 C.T: 2,62	61+0,00 C.B: 3,40 C.P: 2,67 C.T: 2,50	69+0,00 C.B: 3,36 C.P: 2,63 C.T: 2,62	77+0,00 C.B: 3,33 C.P: 2,60 C.T: 2,56	85+0,00 C.B: 3,30 C.P: 2,57 C.T: 2,53	92+0,00 C.B: 3,25 C.P: 2,54 C.T: 2,53	100+0,00 C.B: 3,21 C.P: 2,50 C.T: 2,26	108+0,00 C.B: 3,17 C.P: 2,46 C.T: 2,44	115+0,00 C.B: 3,08 C.P: 2,42 C.T: 2,41	122+0,00 C.B: 2,96 C.P: 2,38 C.T: 2,11	130+0,00 C.B: 2,92 C.P: 2,34 C.T: 2,16	
7+0,00 C.B: 3,65 C.P: 2,81 C.T: 2,63	15+0,00 C.B: 3,61 C.P: 2,77 C.T: 2,48	23+0,00 C.B: 3,57 C.P: 2,73 C.T: 2,44	31+0,00 C.B: 3,53 C.P: 2,69 C.T: 2,80	39+0,00 C.B: 3,49 C.P: 2,65 C.T: 2,79	46+0,00 C.B: 3,46 C.P: 2,73 C.T: 2,74	54+0,00 C.B: 3,42 C.P: 2,69 C.T: 2,44	62+0,00 C.B: 3,39 C.P: 2,66 C.T: 2,54	70+0,00 C.B: 3,36 C.P: 2,63 C.T: 2,62	78+0,00 C.B: 3,33 C.P: 2,60 C.T: 2,57	86+0,00 C.B: 3,29 C.P: 2,56 C.T: 2,58	93+0,00 C.B: 3,24 C.P: 2,53 C.T: 2,49	101+0,00 C.B: 3,20 C.P: 2,49 C.T: 2,33	109+0,00 C.B: 3,16 C.P: 2,45 C.T: 2,44	116+0,00 C.B: 3,07 C.P: 2,41 C.T: 2,36	123+0,00 C.B: 2,96 C.P: 2,38 C.T: 2,14	131+0,00 C.B: 2,92 C.P: 2,34 C.T: 2,22	

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA — ATERRO
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO — CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	1405046025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601971011-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736626-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Bairro Santa Amélia/Belo Horizonte/MG
Cep. 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

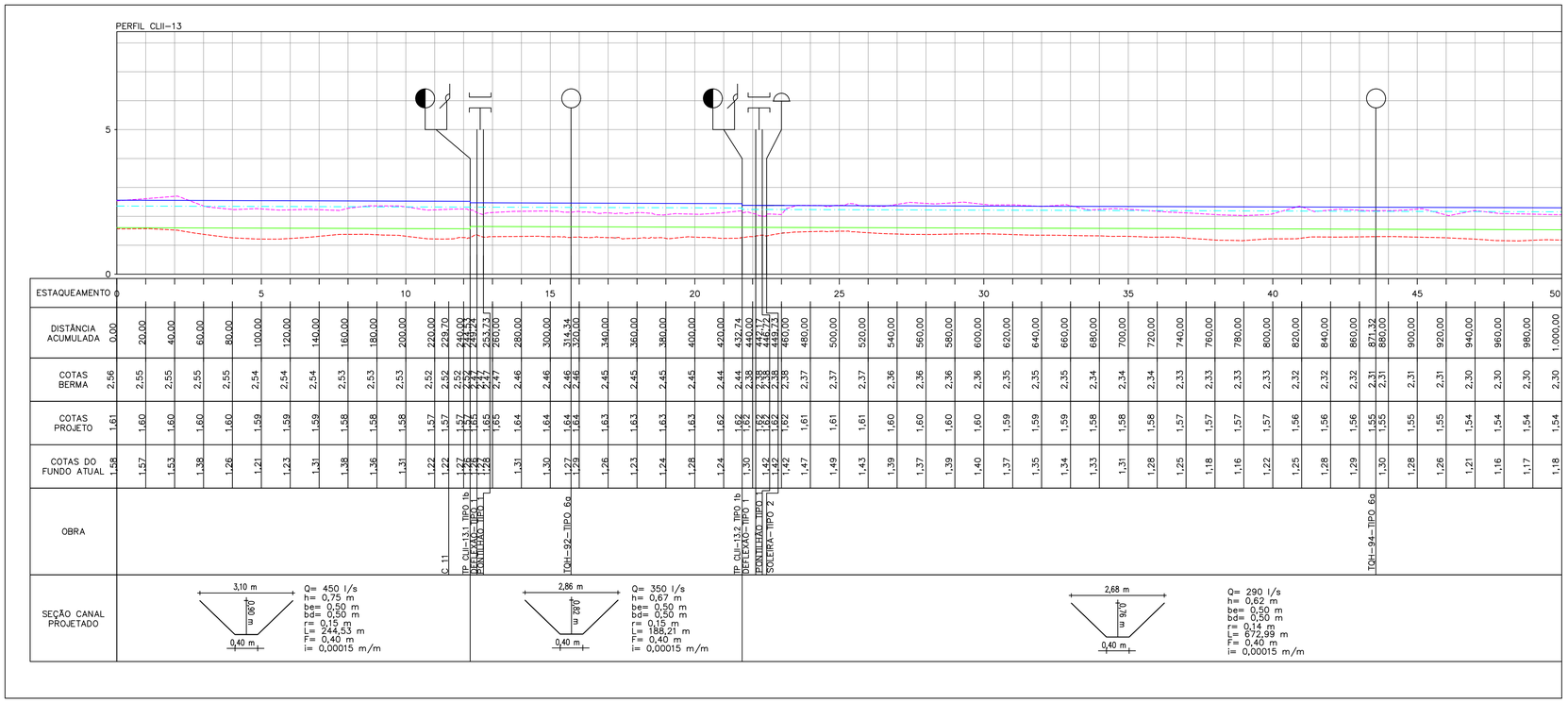
CODEVASF
MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
CLII-3 - ESTACA 0+0,00 A 135+8,34

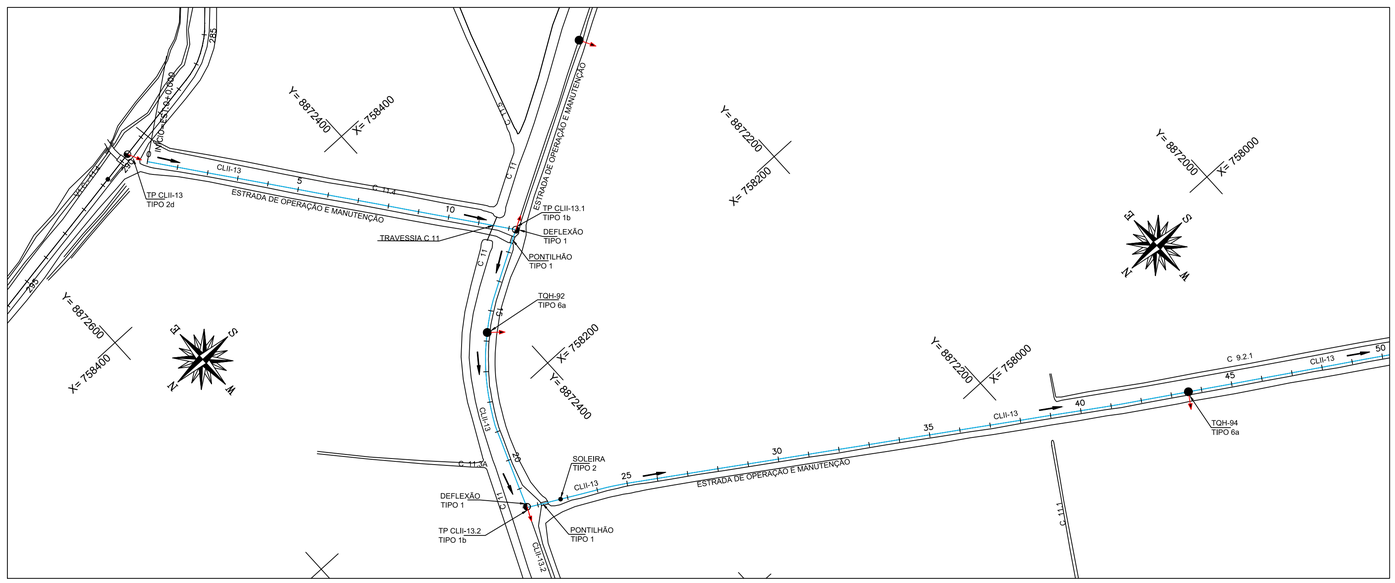
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLII 3-01	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

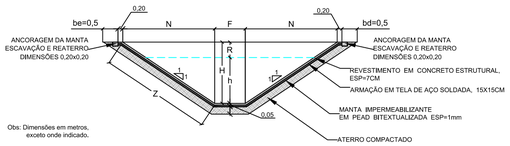


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLII–13



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA AGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RP/N	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140094629-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095076
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	08/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº 478– Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep 30.350–180, Fone 31– 3246.1811
plena@grupoplena.com.br

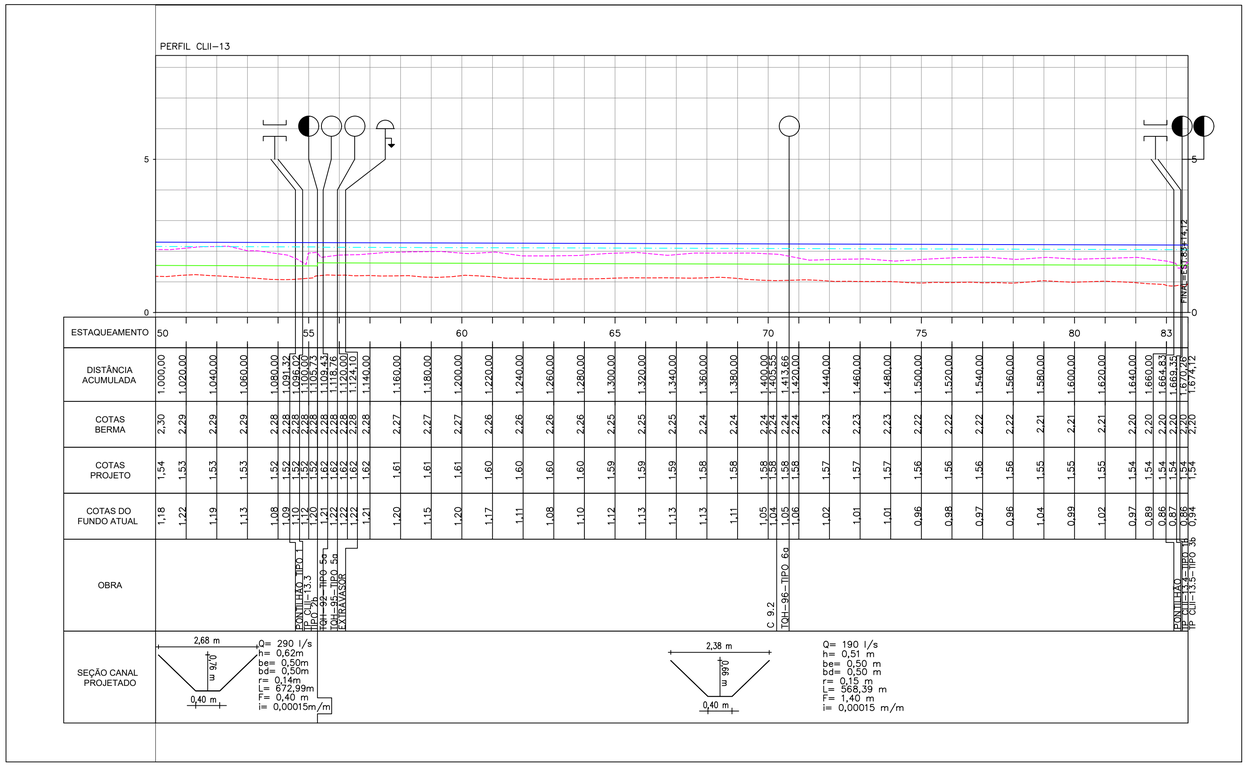
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA,PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII-13 ESTACA 0+0,00 A 50+0,00

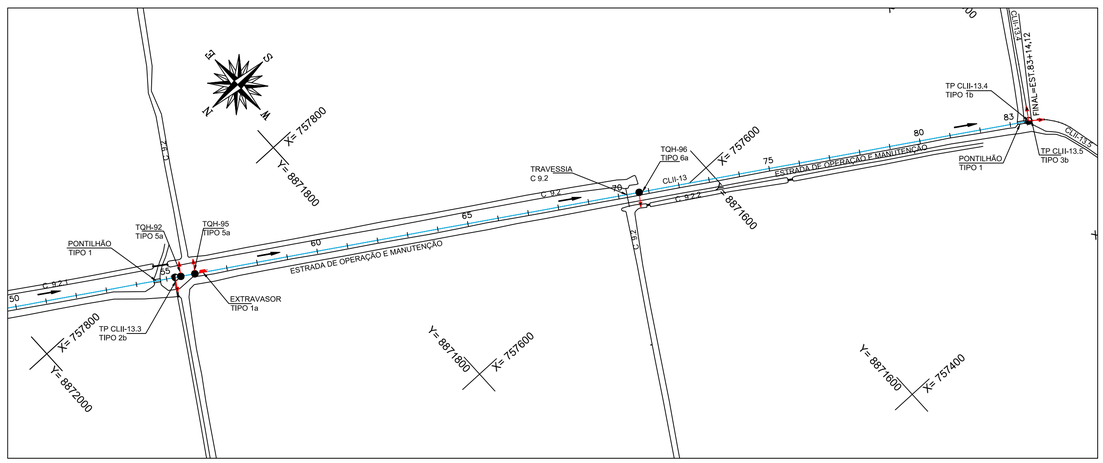
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 13-01	01/02

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

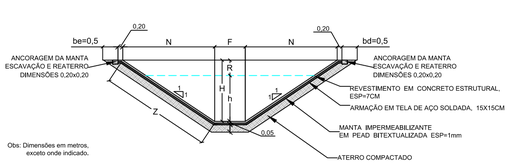


PLANTA

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLII–13



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA TUDO OU NADA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RIPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480640-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 907
Bairro Santa Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3286.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLII-13 ESTACA 50+0,00 A 83+14,12

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLII 13-01	02/02

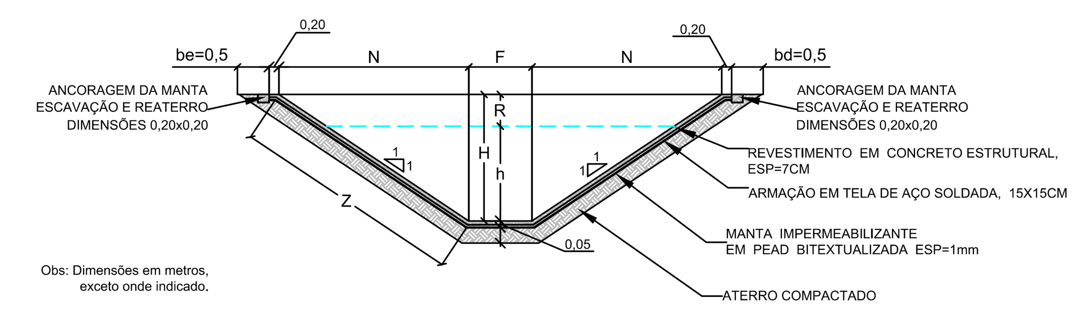
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

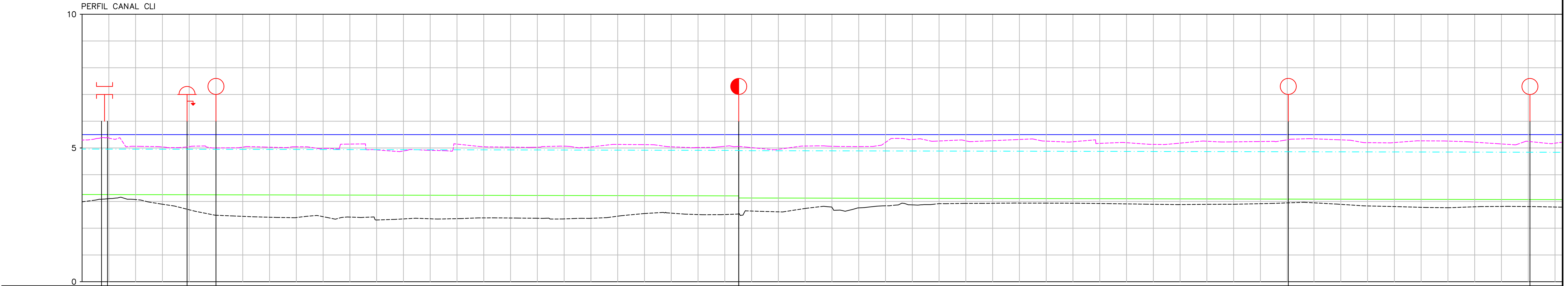
NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



PERFIL CANAL CLI



ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DE FUNDO ATUAL	OBRAS
0	0,00	5,50	3,26	2,99	
	14,55	5,50	3,26	3,08	PONTILHÃO TIPO 2
	19,00	5,50	3,26	3,10	
	20,00	5,50	3,26	3,11	
	40,00	5,50	3,26	3,07	
	60,00	5,50	3,25	2,90	
	78,41	5,50	3,25	2,71	EXTRAVASOR TIPO 1a
	80,00	5,50	3,25	2,69	
5	100,00	5,50	3,25	2,49	TQH-01-TIPO 7
	120,00	5,50	3,25	2,44	
	140,00	5,50	3,25	2,41	
	160,00	5,50	3,24	2,40	
	180,00	5,50	3,24	2,43	
10	200,00	5,50	3,24	2,42	
	220,00	5,50	3,24	2,31	
	240,00	5,50	3,24	2,35	
	260,00	5,50	3,23	2,35	
	280,00	5,50	3,23	2,36	
15	300,00	5,50	3,23	2,39	
	320,00	5,50	3,23	2,38	
	340,00	5,50	3,23	2,37	
	360,00	5,50	3,22	2,35	
	380,00	5,50	3,22	2,37	
20	400,00	5,50	3,22	2,45	
	420,00	5,50	3,22	2,55	
	440,00	5,50	3,22	2,56	
	460,00	5,50	3,21	2,51	
	480,00	5,50	3,21	2,51	
	490,40	5,50 / 5,50	3,21 / 3,13	2,54	TP CLI-1-TIPO 1d
25	500,00	5,50	3,13	2,64	
	520,00	5,50	3,13	2,61	
	540,00	5,50	3,13	2,74	
	560,00	5,50	3,12	2,78	
	580,00	5,50	3,12	2,76	
30	600,00	5,50	3,12	2,84	
	620,00	5,50	3,12	2,87	
	640,00	5,50	3,12	2,92	
	660,00	5,50	3,11	2,93	
	680,00	5,50	3,11	2,93	
35	700,00	5,50	3,11	2,94	
	720,00	5,50	3,11	2,94	
	740,00	5,50	3,11	2,93	
	760,00	5,50	3,10	2,92	
	780,00	5,50	3,10	2,91	
40	800,00	5,50	3,10	2,90	
	820,00	5,50	3,10	2,88	
	840,00	5,50	3,10	2,89	
	860,00	5,50	3,09	2,90	
	880,00	5,50	3,09	2,92	
45	900,00	5,50	3,09	2,95	
	900,83	5,50	3,09	2,95	TQH CLI-2-TIPO 7
	920,00	5,50	3,09	2,95	
	940,00	5,50	3,09	2,89	
	960,00	5,50	3,08	2,83	
	980,00	5,50	3,08	2,81	
50	1.000,00	5,50	3,08	2,78	
	1.020,00	5,50	3,08	2,77	
	1.040,00	5,50	3,08	2,80	
	1.060,00	5,50	3,07	2,82	
	1.080,00	5,50	3,07	2,81	
	1.081,28	5,50	3,07	2,81	TQH-15-TIPO 7
55	1.100,00	5,50	3,07	2,79	

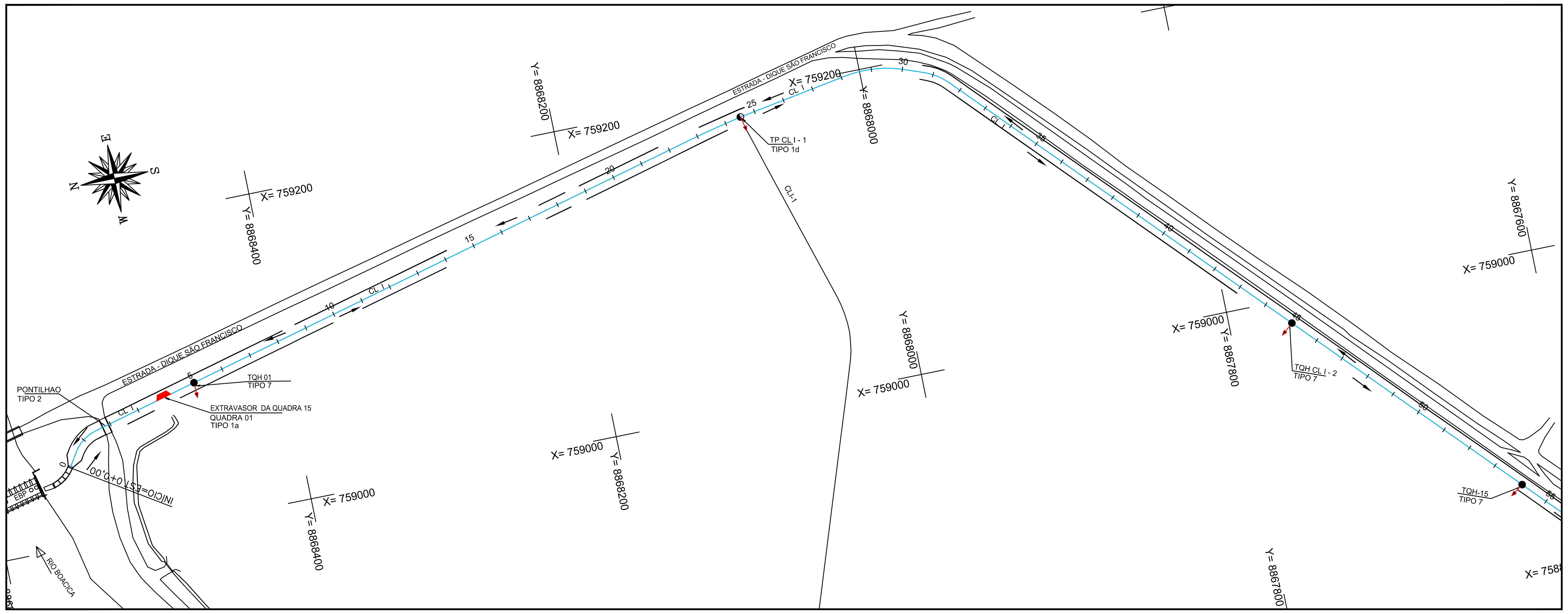
SEÇÃO CANAL PROJETADO

Trecho	Dimensões	Dados
0,00 – 490,40	9,72 m; 2,24 m; 3,00 m; 1,0:1,50	Q= 6010 l/s; h= 1,70 m; be=0,50m; bd=0,50m; R= 0,54 m; L= 490,40 m; F= 3,00 m; i= 0,0001 m/m
490,40 – 900,83	9,11 m; 2,37 m; 2,00 m; 1,0:1,50	Q= 5100 l/s; h= 1,77 m; be=0,50m; bd=0,50m; R= 0,60 m; L= 410,42 m; F= 2,00 m; i= 0,0001 m/m
900,83 – 1.100,00	9,23 m; 2,41 m; 2,00 m; 1,0:1,50	Q= 5070 l/s; h= 1,77 m; be=0,50m; bd=0,50m; R= 0,64 m; L= 1010,49 m; F= 2,00 m; i= 0,0001 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF: ACEITO | DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA: TÍTULO | NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478-Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350-180, Fone 31-3296.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CL I - ESTACA 0+0,00 A 55+0,00

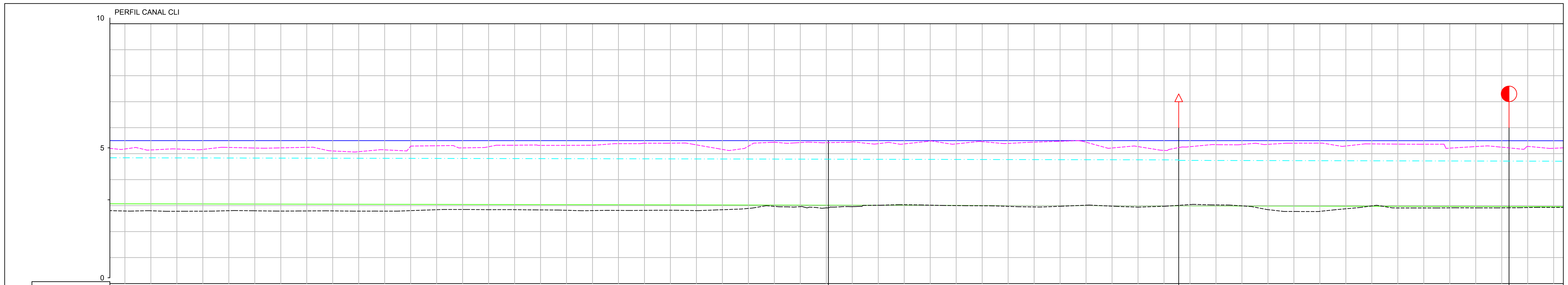
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	01/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.



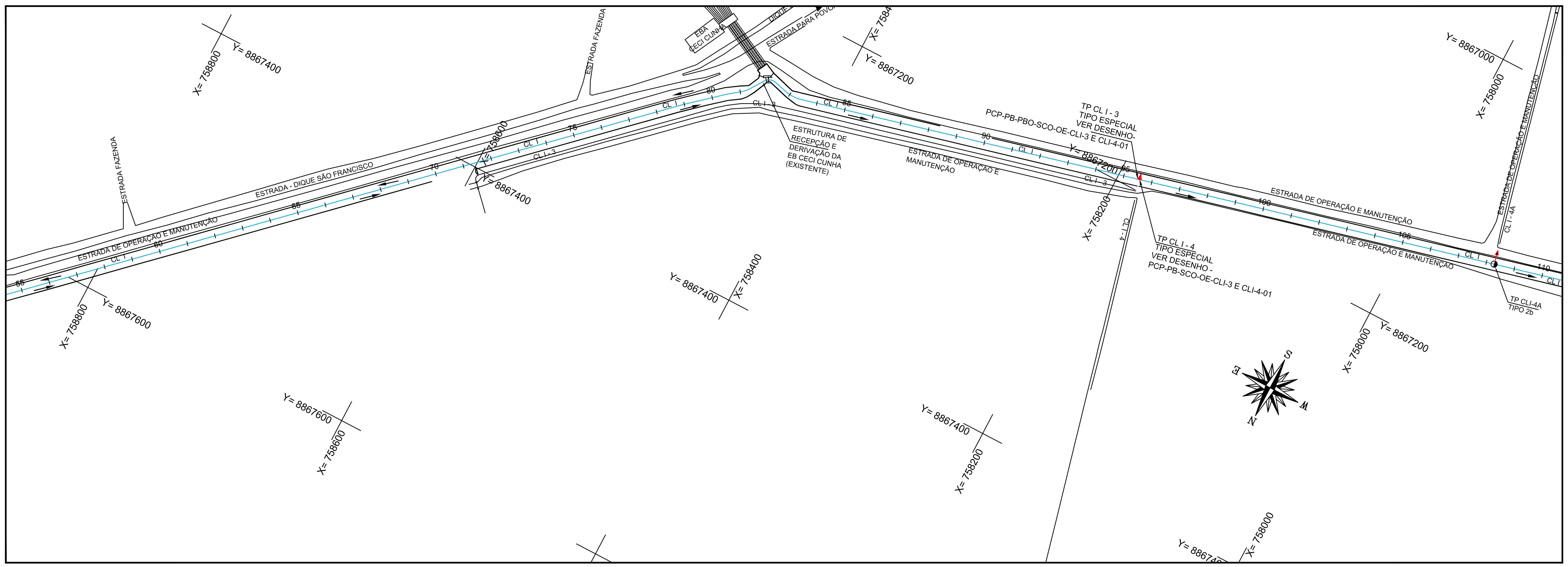
ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DE FUNDO ATUAL	OBRAS
55	1.100,00	5,50	3,07	2,79	
	1.120,00	5,50	3,07	2,80	
	1.140,00	5,50	3,07	2,78	
	1.160,00	5,50	3,06	2,79	
	1.180,00	5,50	3,06	2,80	
60	1.200,00	5,50	3,06	2,80	
	1.220,00	5,50	3,06	2,79	
	1.240,00	5,50	3,06	2,79	
	1.260,00	5,50	3,05	2,80	
	1.280,00	5,50	3,05	2,79	
65	1.300,00	5,50	3,05	2,79	
	1.320,00	5,50	3,05	2,81	
	1.340,00	5,50	3,05	2,84	
	1.360,00	5,50	3,04	2,85	
	1.380,00	5,50	3,04	2,84	
70	1.400,00	5,50	3,04	2,84	
	1.420,00	5,50	3,04	2,83	
	1.440,00	5,50	3,04	2,82	
	1.460,00	5,50	3,03	2,81	
	1.480,00	5,50	3,03	2,81	
75	1.500,00	5,50	3,03	2,82	
	1.520,00	5,50	3,03	2,82	
	1.540,00	5,50	3,03	2,81	
	1.560,00	5,50	3,02	2,84	
	1.580,00	5,50	3,02	2,89	
80	1.600,00	5,50	3,02	2,97	
	1.620,00	5,50	3,02	2,96	
	1.640,00	5,50	3,02	2,91	
	1.641,60	5,50	3,02	2,91	ESTRUTUDA DE RECEPÇÃO E DERIVAÇÃO CECI CUNHA–EBA (EXISTENTE)
	1.660,00	5,50	3,01	2,96	
	1.680,00	5,50	3,01	3,02	
85	1.700,00	5,50	3,01	3,03	
	1.720,00	5,50	3,01	3,02	
	1.740,00	5,50	3,01	3,00	
	1.760,00	5,50	3,00	2,99	
	1.780,00	5,50	3,00	2,97	
90	1.800,00	5,50	3,00	2,95	
	1.820,00	5,50	3,00	2,97	
	1.840,00	5,50	3,00	3,02	
	1.860,00	5,50	3,00	2,98	
	1.880,00	5,50	2,99	2,94	
95	1.900,00	5,50	2,99	2,97	
	1.911,32	5,50	2,99	3,01	TP CLI–3/CLI–4 TIPO ESPECIAL
	1.920,00	5,50	2,99	3,04	
	1.940,00	5,50	2,99	3,03	
	1.960,00	5,50	2,99	2,99	
	1.980,00	5,50	2,98	2,84	
100	2.000,00	5,50	2,98	2,77	
	2.020,00	5,50	2,98	2,78	
	2.040,00	5,50	2,98	2,88	
	2.060,00	5,50	2,97	2,99	
	2.080,00	5,50	2,97	2,91	
105	2.100,00	5,50	2,97	2,91	
	2.120,00	5,50	2,97	2,91	
	2.140,00	5,50	2,97	2,91	
	2.160,00	5,50	2,96	2,91	
	2.165,60	5,50	2,96	2,92	TP CLI–4A–TIPO 2b
	2.180,00	5,50	2,96	2,92	
110	2.200,00	5,50	2,96	2,93	

SEÇÃO CANAL PROJETADO

9,23 m; 2,41 m; 1,0 / 1,50; 2,00 m
Q= 5070 l/s
h= 1,77 m
be=0,50m
bd=0,50m
R= 0,64 m
L= 1010,49 m
F= 2,00 m
i= 0,0001 m/m

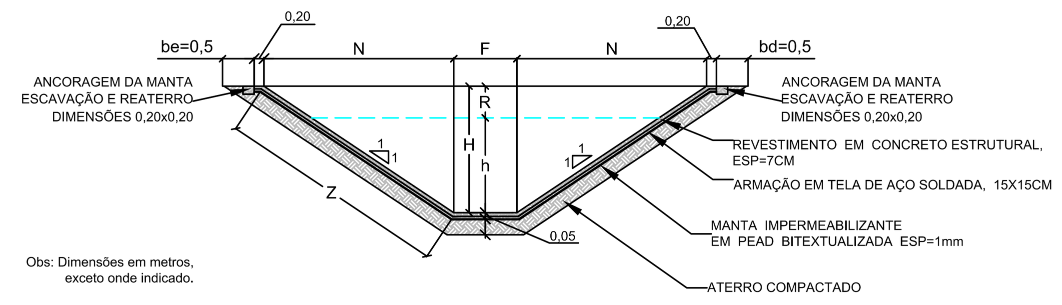
9,53 m; 2,51 m; 1,0 / 1,50; 2,00 m
Q= 4990 l/s
h= 1,75 m
be=0,50m
bd=0,50m
R= 0,76 m
L= 534,97 m
F= 2,00 m
i= 0,0001 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



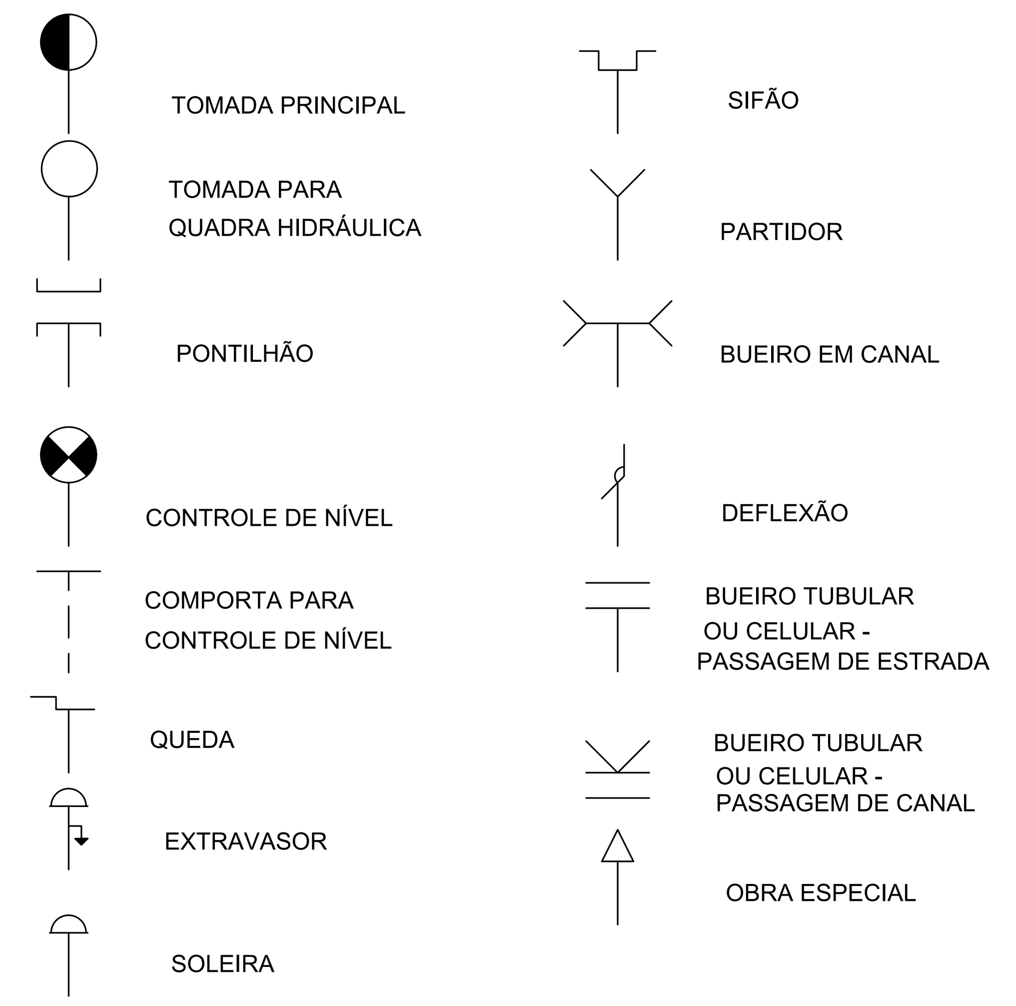
PLANTA
ESCALA 1:2000

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



Obs: Dimensões em metros, exceto onde indicado.

CONVENÇÕES:



LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA
1	06/2017	REVISÃO 0				
2	10/2017	REVISÃO F				
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS				

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907 Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

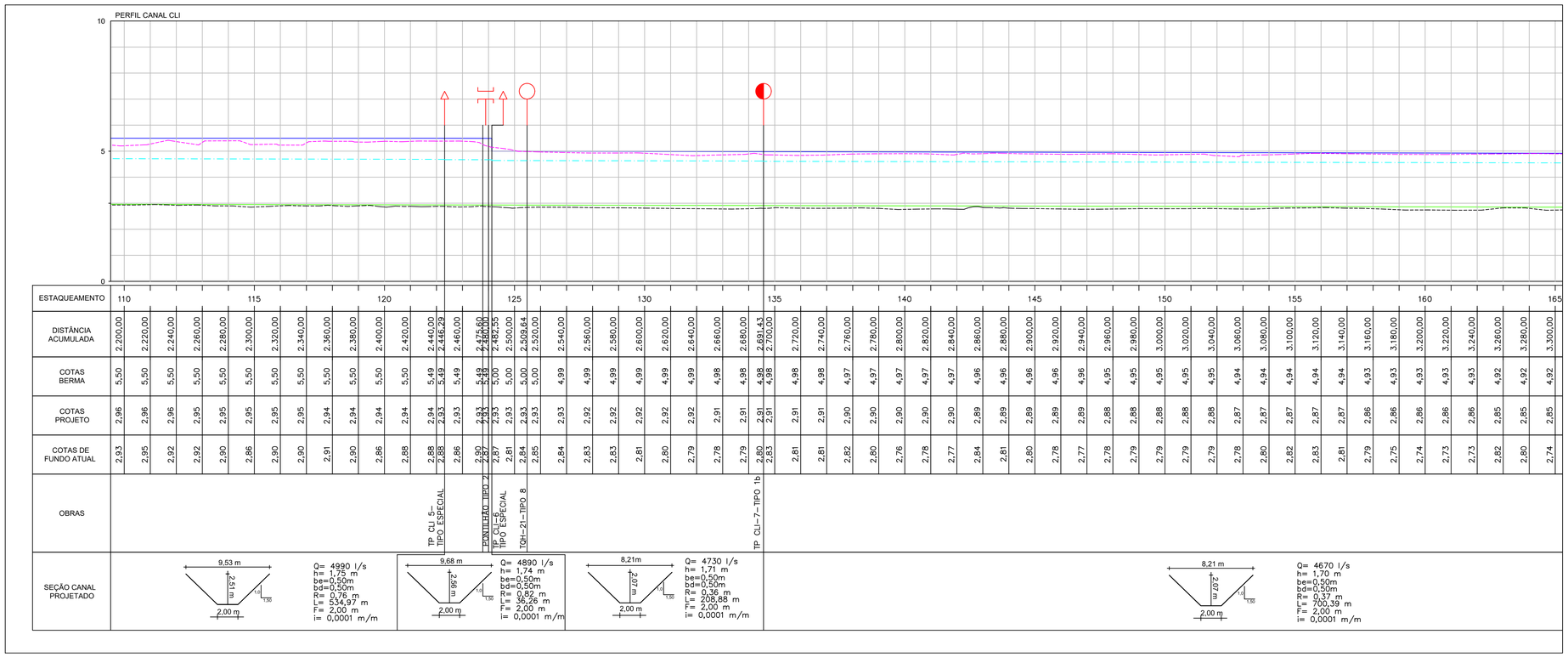
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CANAL CL I - ESTACA 55+0,00 A 110+0,00

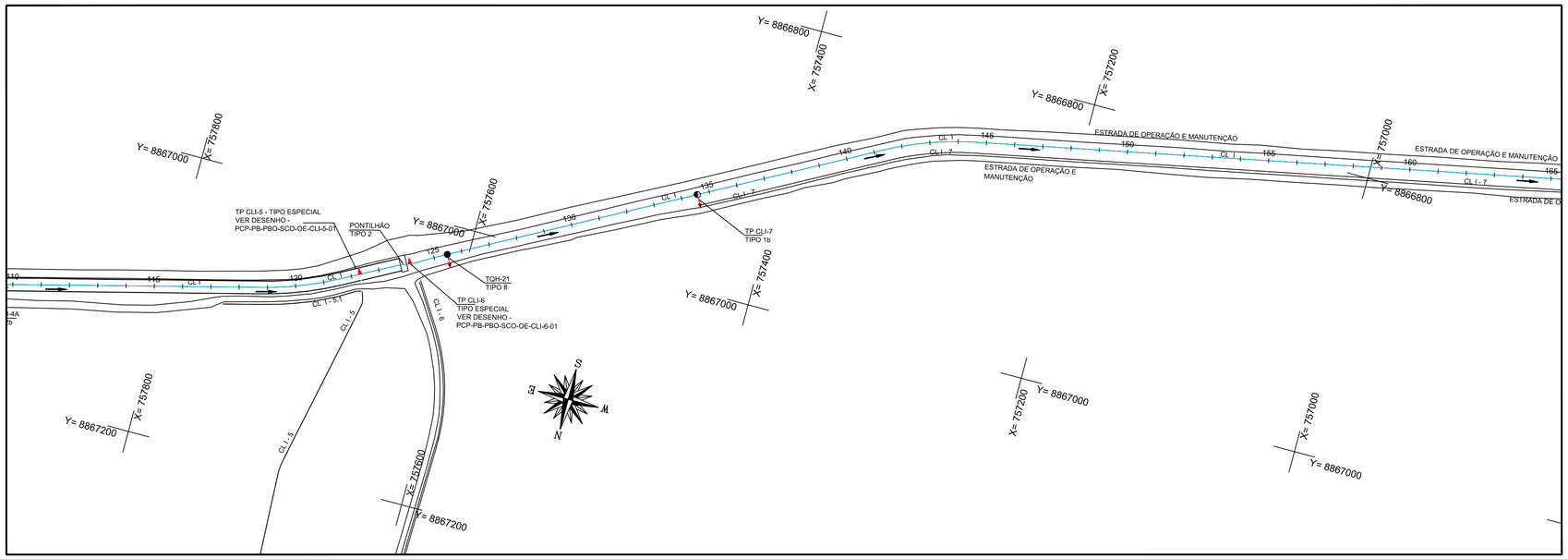
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	02/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

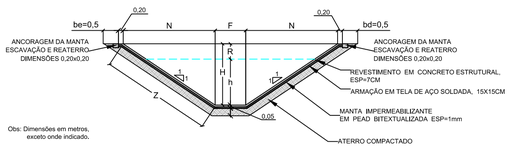


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140004625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601977151-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095578
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santa Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep. 30.350–180, Fone 31–3286.1611
plena@grupoplena.com.br

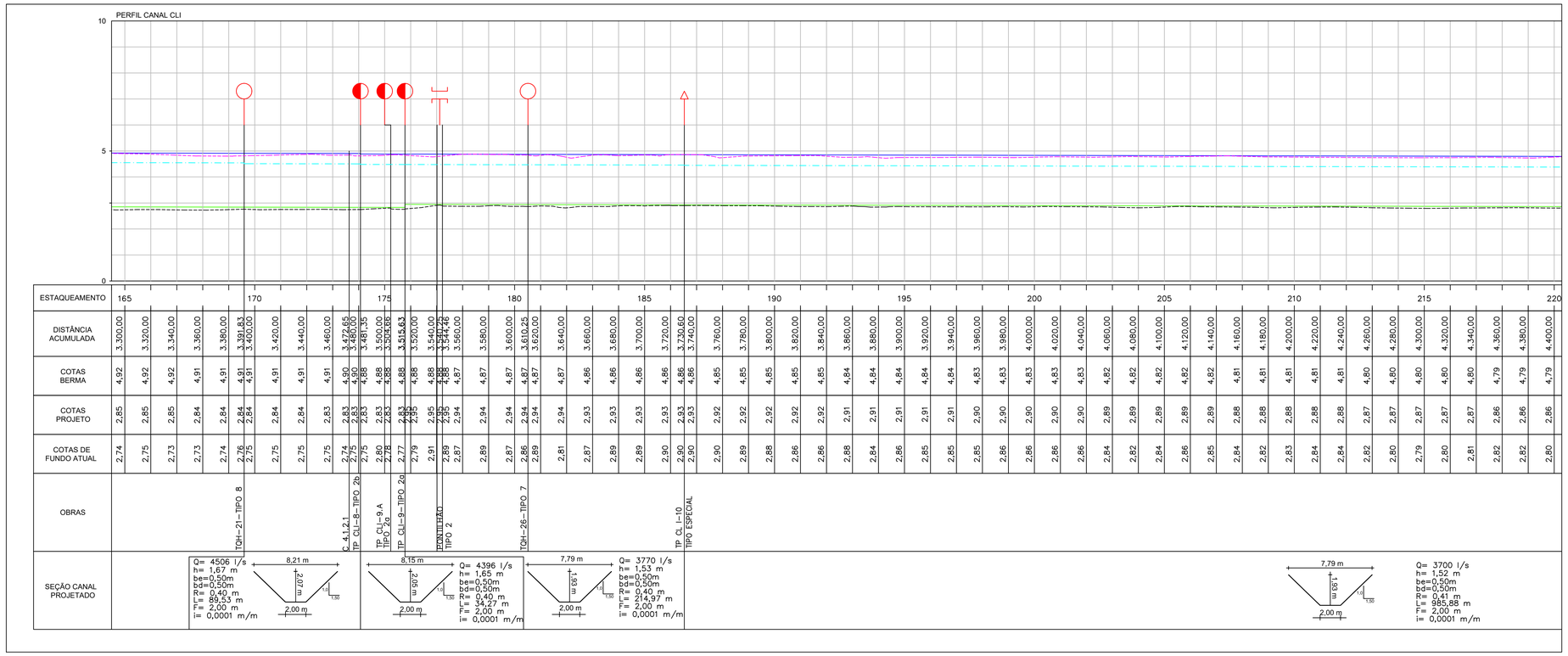
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CL I - ESTACA 110+0,00 A 165+0,00

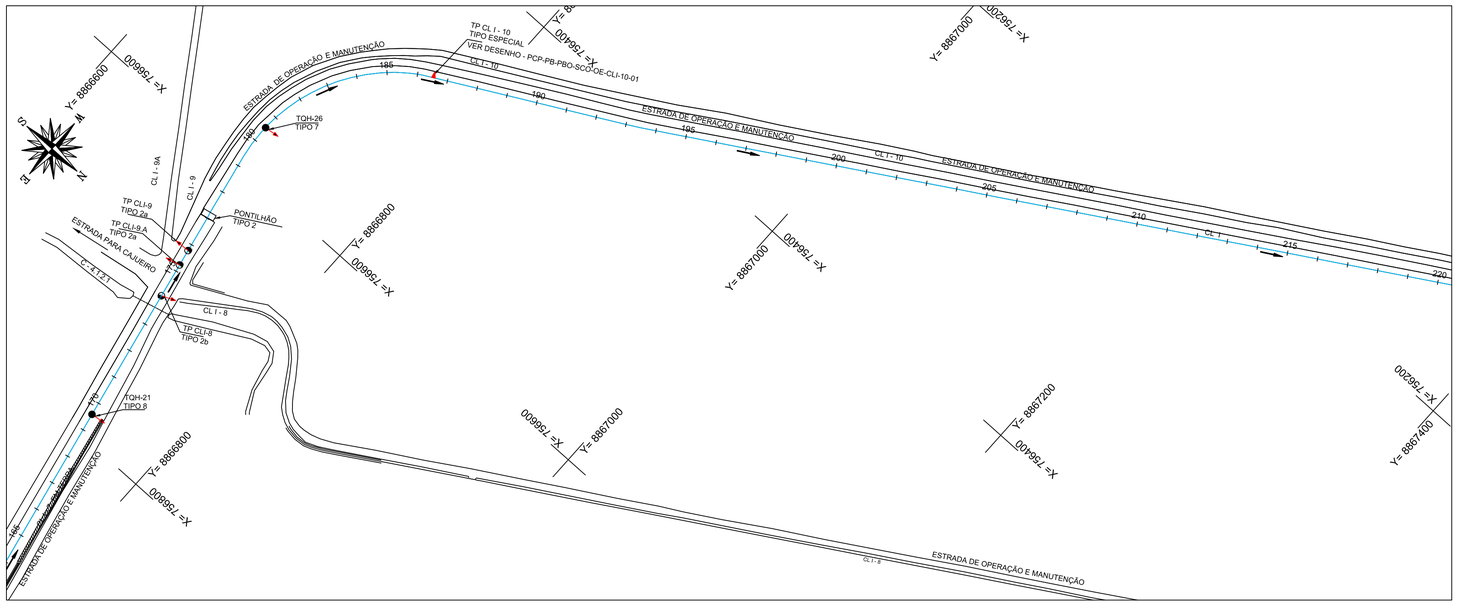
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	03/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

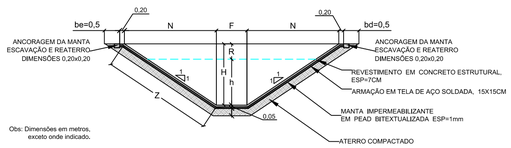


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA AGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140094629-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	08/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº 478– Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep 30.350–150, Fone 31–3246.1811
plena@grupoplena.com.br

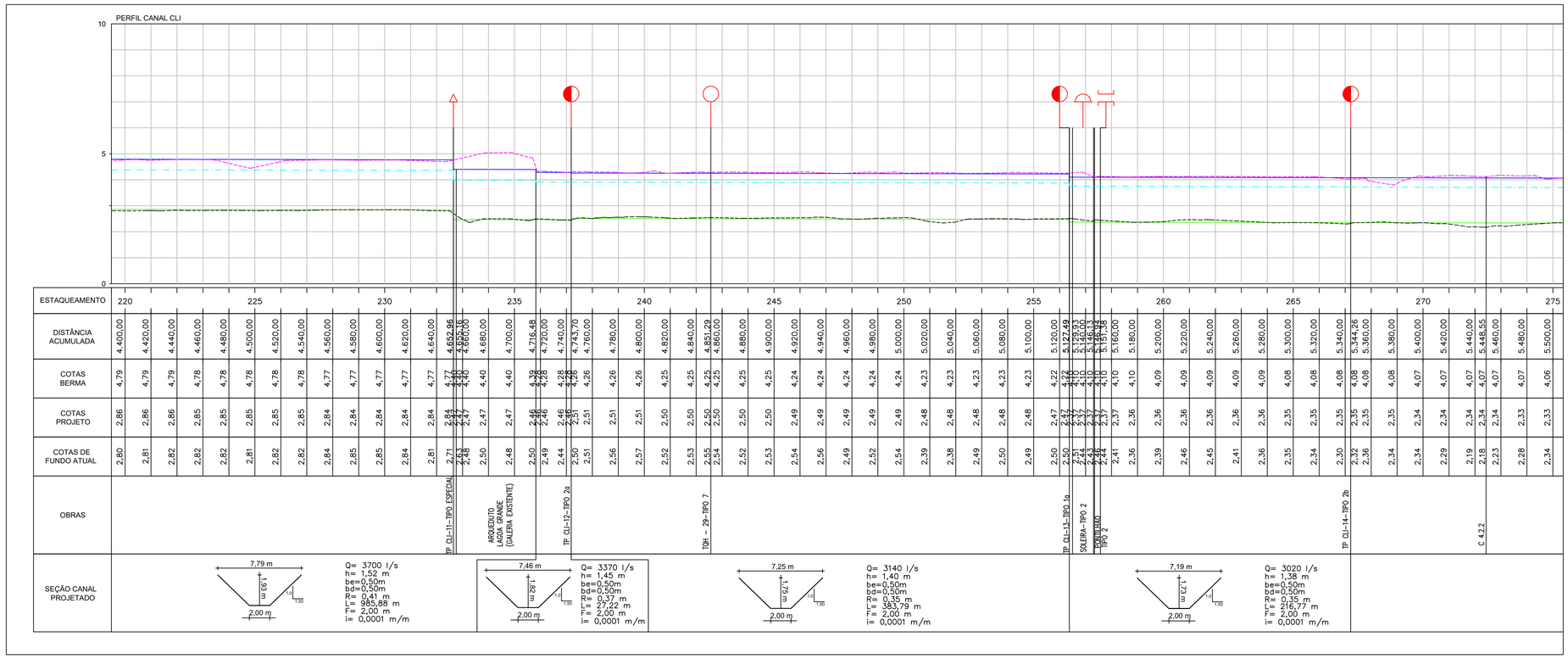
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CL I - ESTACA 165+0,00 A 220+0,00

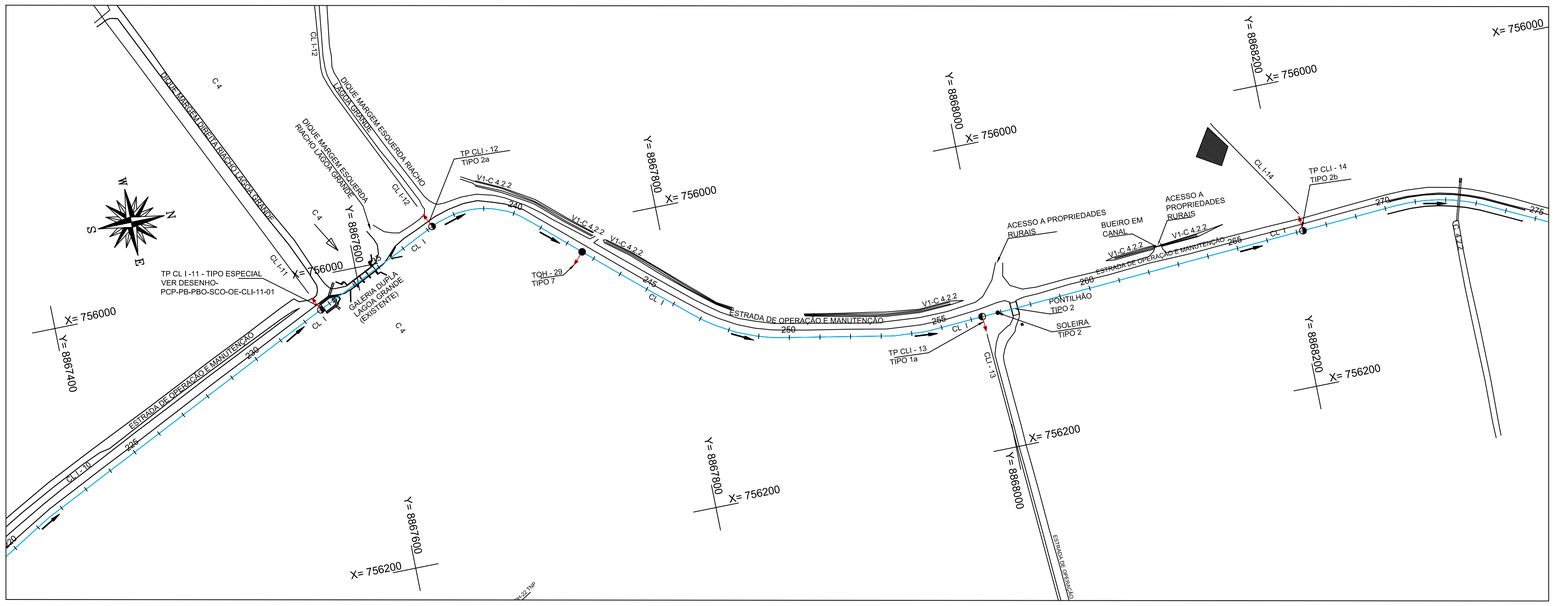
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	04/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

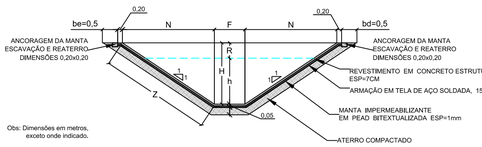


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1400040S-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1400736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas, nº 476 - Edif. 507
Bairro: Santo Antônio/Bairro: Horizonte/MG
Cep: 30.350-185, Fone: 31- 3566.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA,PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CL I-1 - ESTACA 220+0,00 A 275+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	05/19

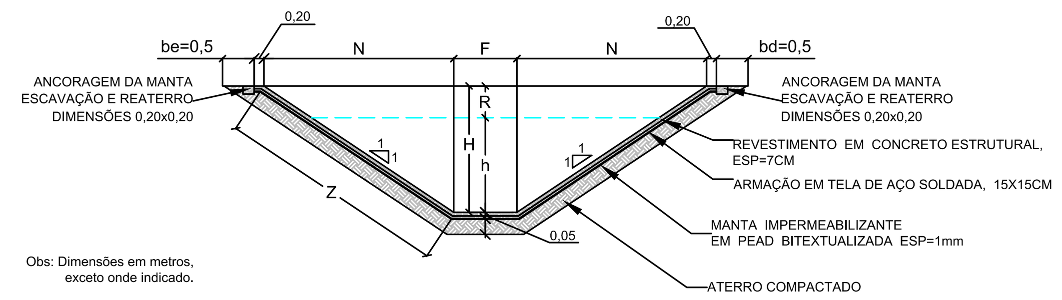
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

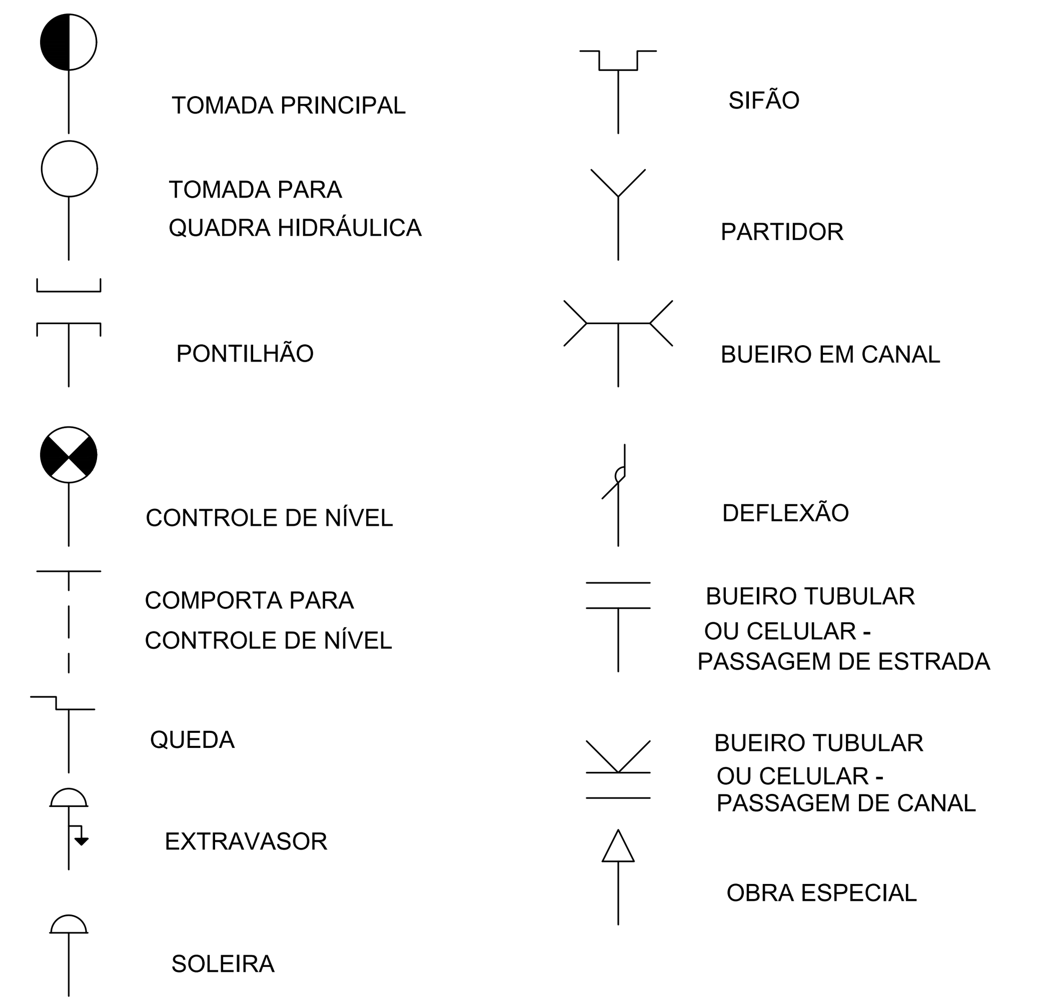
NOTAS:

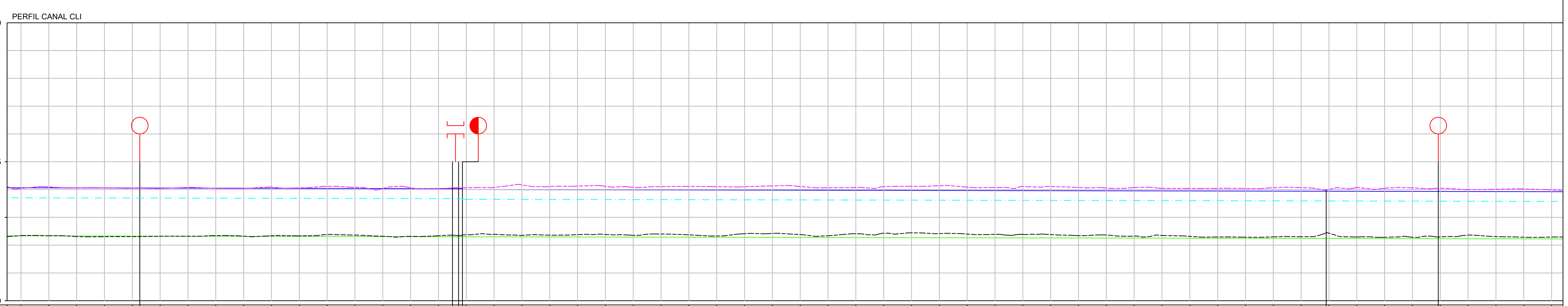
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



CONVENÇÕES:





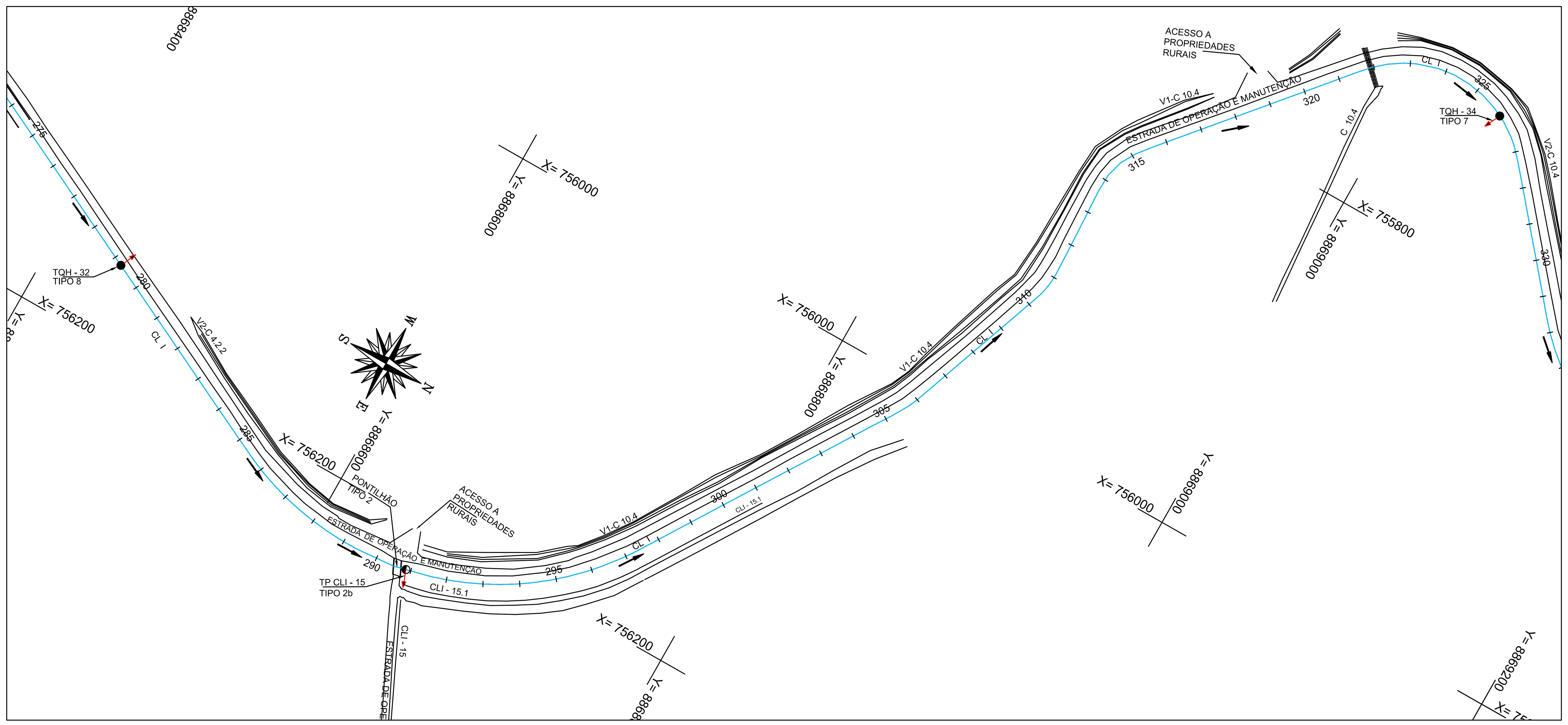
ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DE FUNDO ATUAL	OBRAS
275	5.500,00	4,06	2,33	2,34	
	5.520,00	4,06	2,33	2,34	
	5.540,00	4,06	2,33	2,31	
	5.560,00	4,06	2,33	2,30	
	5.580,00	4,06	2,32	2,30	
	5.585,39	4,05	2,32	2,31	TQH–32–TIPO 8
280	5.600,00	4,05	2,32	2,32	
	5.620,00	4,05	2,32	2,32	
	5.640,00	4,05	2,32	2,34	
	5.660,00	4,05	2,32	2,32	
	5.680,00	4,04	2,31	2,34	
285	5.700,00	4,04	2,31	2,33	
	5.720,00	4,04	2,31	2,38	
	5.740,00	4,04	2,31	2,36	
	5.760,00	4,04	2,31	2,32	
	5.780,00	4,03	2,30	2,32	
290	5.800,00	4,03	2,30	2,34	
	5.810,07	4,03	2,30	2,36	PONTILHÃO
	5.814,49	4,03	2,30	2,34	TIPO 2
	5.817,26	4,03	2,30	2,37	TP CLI–15–TIPO 2b
	5.820,00	4,00	2,30	2,37	
	5.840,00	4,00	2,30	2,39	
	5.860,00	4,00	2,30	2,35	
	5.880,00	3,99	2,29	2,36	
295	5.900,00	3,99	2,29	2,38	
	5.920,00	3,99	2,29	2,38	
	5.940,00	3,99	2,29	2,35	
	5.960,00	3,99	2,29	2,40	
	5.980,00	3,98	2,28	2,37	
300	6.000,00	3,98	2,28	2,33	
	6.020,00	3,98	2,28	2,41	
	6.040,00	3,98	2,28	2,42	
	6.060,00	3,98	2,28	2,38	
	6.080,00	3,97	2,27	2,34	
305	6.100,00	3,97	2,27	2,41	
	6.120,00	3,97	2,27	2,43	
	6.140,00	3,97	2,27	2,44	
	6.160,00	3,97	2,27	2,42	
	6.180,00	3,96	2,26	2,40	
310	6.200,00	3,96	2,26	2,39	
	6.220,00	3,96	2,26	2,39	
	6.240,00	3,96	2,26	2,38	
	6.260,00	3,96	2,26	2,34	
	6.280,00	3,95	2,25	2,36	
315	6.300,00	3,95	2,25	2,32	
	6.320,00	3,95	2,25	2,35	
	6.340,00	3,95	2,25	2,32	
	6.360,00	3,95	2,25	2,29	
	6.380,00	3,94	2,24	2,29	
320	6.400,00	3,94	2,24	2,30	
	6.420,00	3,94	2,24	2,30	
	6.438,00	3,94	2,24	2,44	C 10.4
	6.440,00	3,94	2,24	2,43	
	6.460,00	3,94	2,24	2,29	
	6.480,00	3,94	2,24	2,28	
325	6.500,00	3,93	2,23	2,28	
	6.518,58	3,93	2,23	2,29	TQH–34–TIPO 7
	6.520,00	3,93	2,23	2,30	
	6.540,00	3,93	2,23	2,36	
	6.560,00	3,93	2,23	2,31	
	6.580,00	3,93	2,23	2,29	
330	6.600,00	3,92	2,22	2,29	

SEÇÃO CANAL PROJETADO

Trecho 1 (estaca 275 a TP CLI-15): 7,19 m; 1,73 m; 2,00 m; talude 1,0 : 1,50
Q= 2990 l/s
h= 1,37 m
be=0,50m
bd=0,50m
R= 0,36 m
L= 473,00 m
F= 2,00 m
i= 0,0001 m/m

Trecho 2: 7,10 m; 1,70 m; 2,00 m; talude 1,0 : 1,50
Q= 2900 l/s
h= 1,35 m
be=0,50m
bd=0,50m
R= 0,35 m
L= 1009,56 m
F= 2,00 m
i= 0,0001 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA	DESENHO DE REFERÊNCIA TÍTULO	DESENHO DE REFERÊNCIA NÚMERO
1	06/2017	REVISÃO 0						
2	10/2017	REVISÃO F						
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS						

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

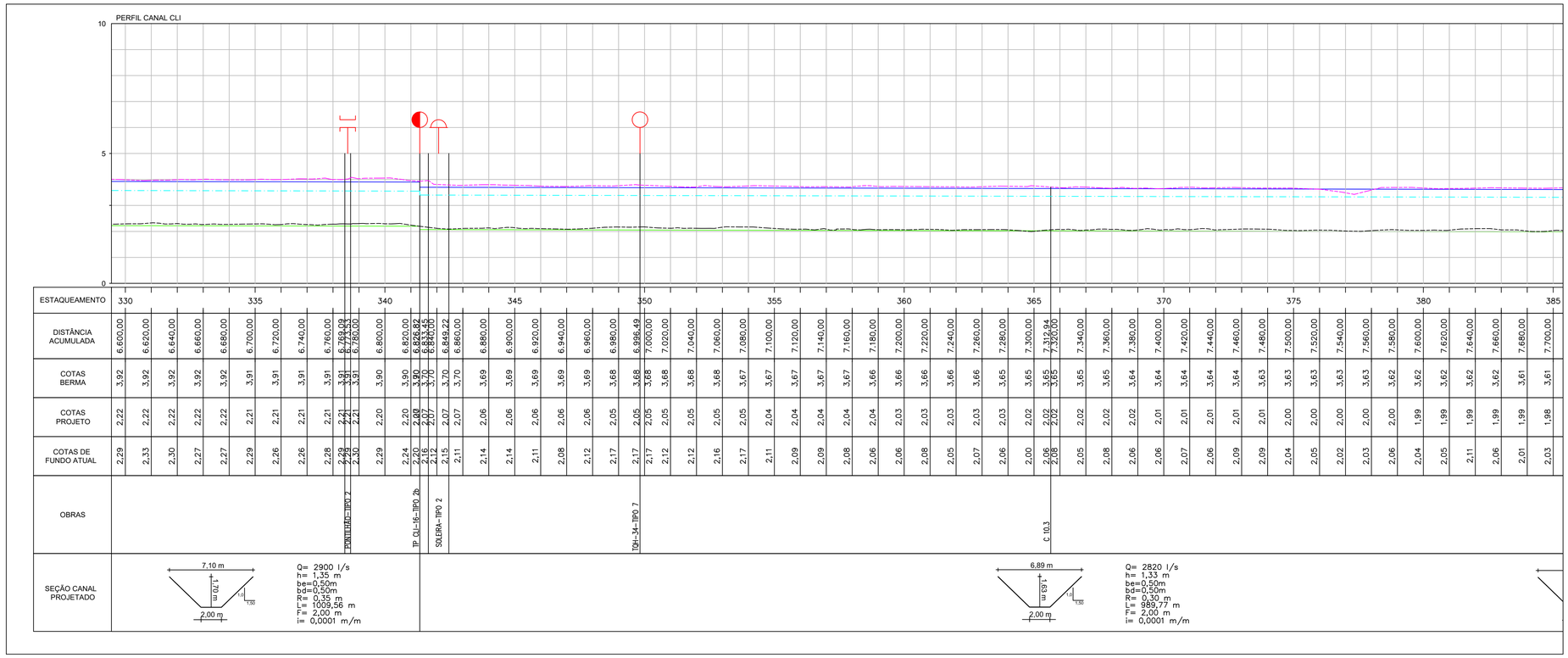
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CL I - ESTACA 275+0,00 A 330+0,00

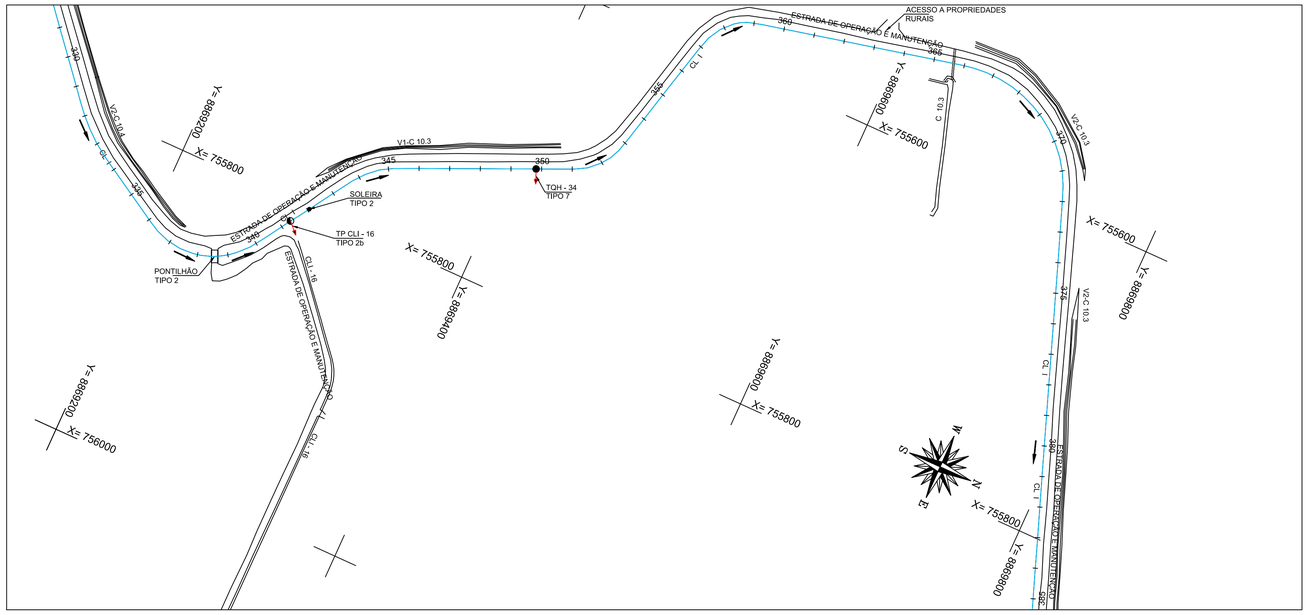
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	06/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

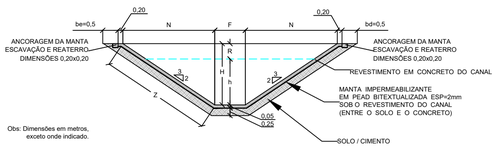


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TITULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep: 30.350–185, Fone: 31–3261.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 330+0,00 A 385+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	07/19

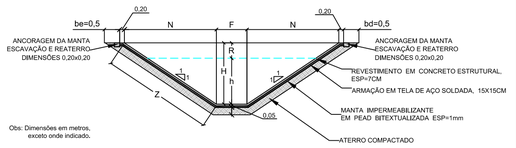
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

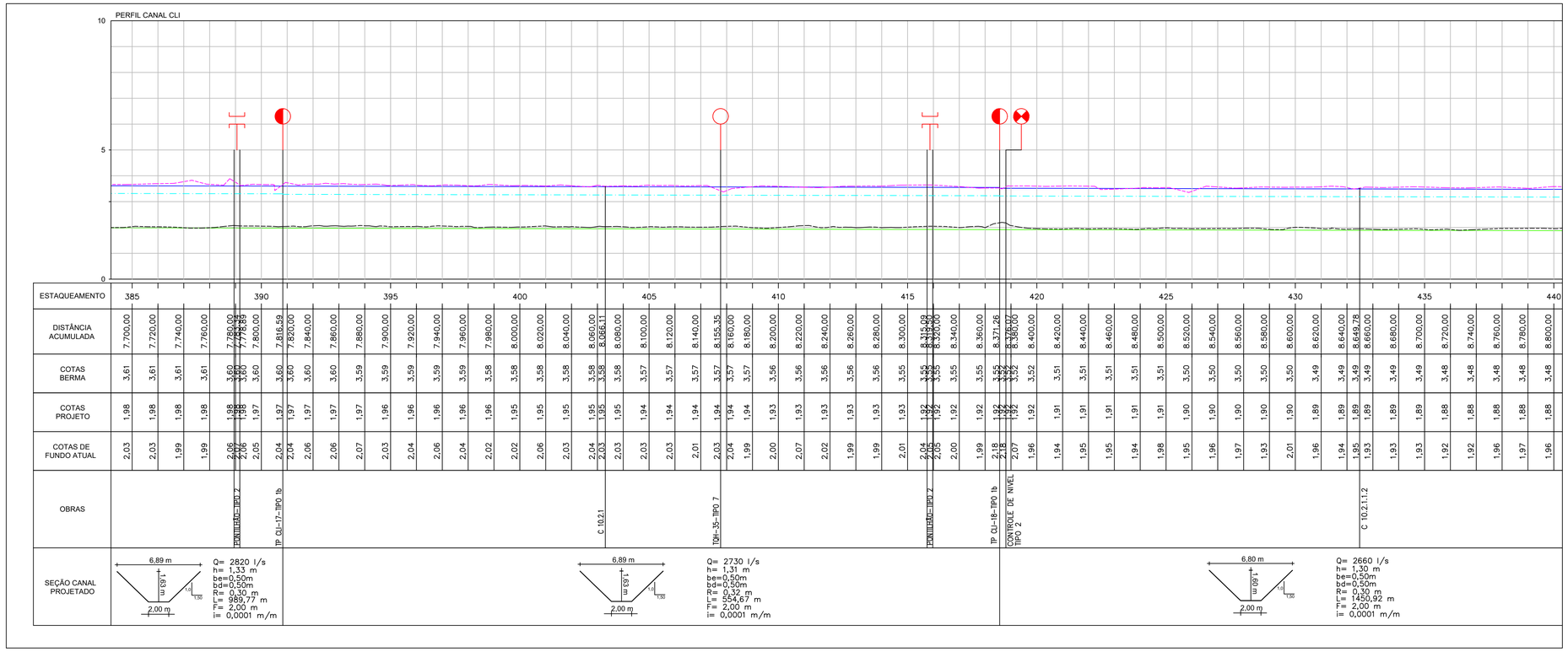
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI

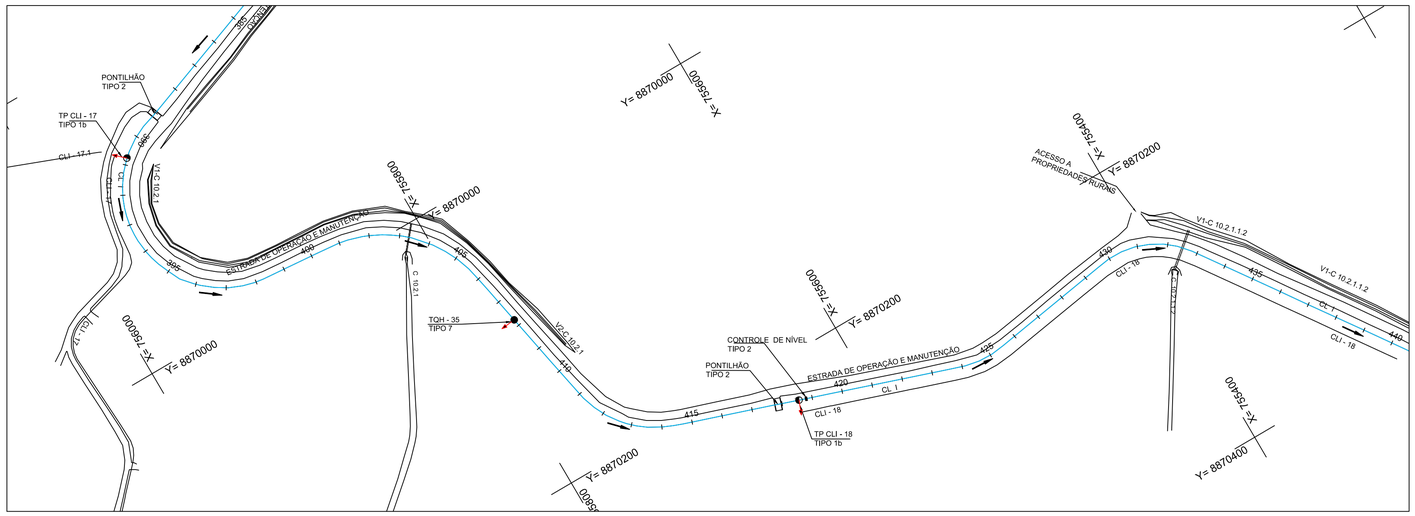


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	1400040S-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

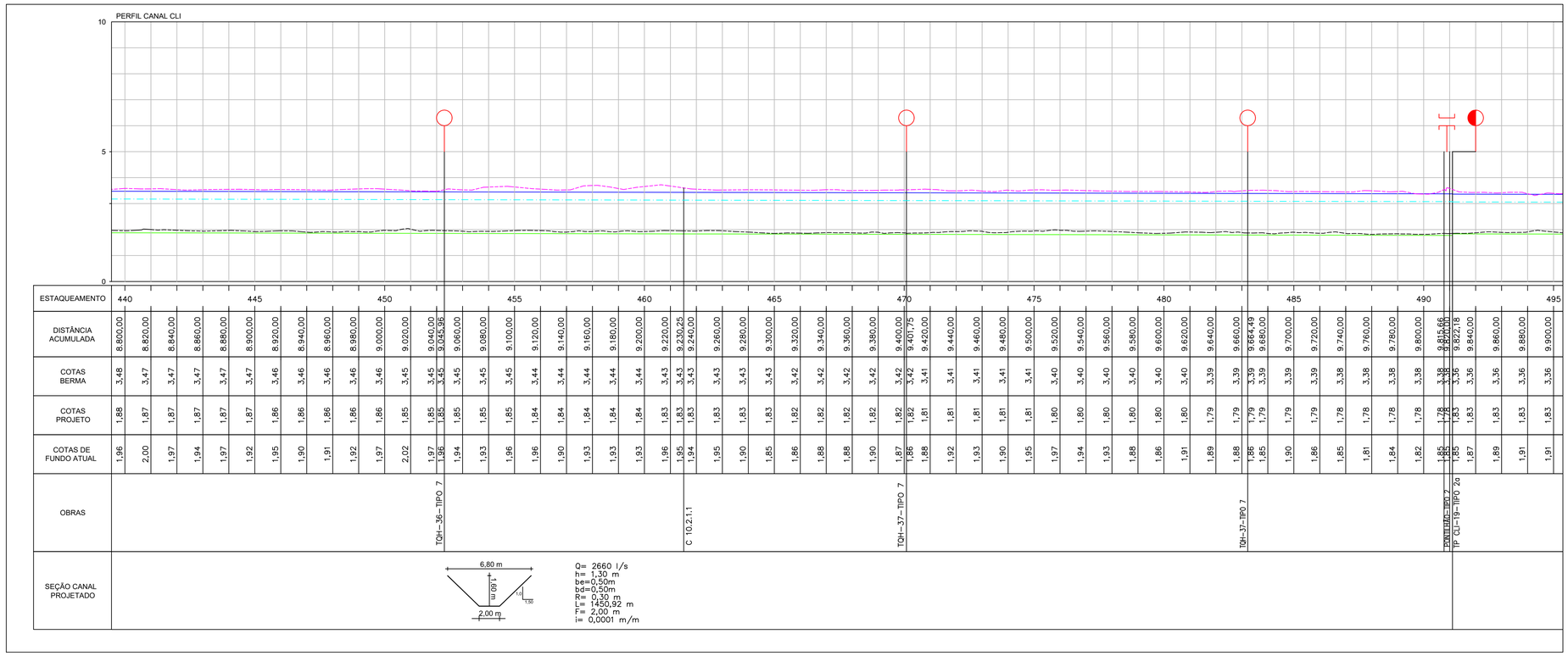
Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº470–Sala 507
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350–185, Fone /fax– 3346.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 385+0,00 A 440+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	08/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

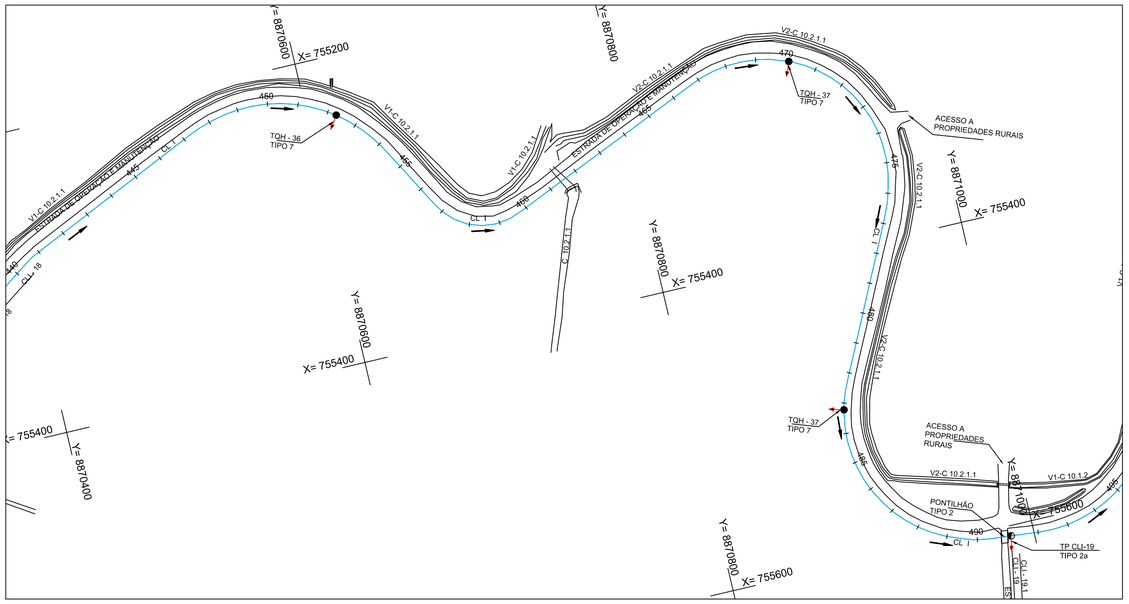


ESTAQUEAMENTO	440					445					450					455					460					465					470					475					480					485					490					495
DISTÂNCIA ACUMULADA	8.800,00	8.820,00	8.840,00	8.860,00	8.880,00	8.900,00	8.920,00	8.940,00	8.960,00	8.980,00	9.000,00	9.020,00	9.040,00	9.045,66	9.060,00	9.080,00	9.100,00	9.120,00	9.140,00	9.160,00	9.180,00	9.200,00	9.220,00	9.230,25	9.240,00	9.260,00	9.280,00	9.300,00	9.320,00	9.340,00	9.360,00	9.380,00	9.400,00	9.401,75	9.420,00	9.440,00	9.460,00	9.480,00	9.500,00	9.520,00	9.540,00	9.560,00	9.580,00	9.600,00	9.620,00	9.640,00	9.660,00	9.664,49	9.680,00	9.700,00	9.720,00	9.740,00	9.760,00	9.780,00	9.800,00	9.815,66	9.822,18	9.840,00	9.860,00	9.880,00	9.900,00
COTAS BERMA	3,48	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36
COTAS PROJETO	1,88	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,78	1,78	1,78	1,78	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
COTAS DE FUNDO ATUAL	1,96	2,00	1,97	1,94	1,97	1,92	1,95	1,90	1,91	1,92	1,97	2,02	1,97	1,86	1,94	1,93	1,96	1,96	1,90	1,93	1,93	1,93	1,96	1,95	1,94	1,95	1,90	1,85	1,86	1,88	1,88	1,90	1,87	1,86	1,88	1,92	1,93	1,90	1,95	1,97	1,94	1,93	1,88	1,86	1,91	1,89	1,88	1,86	1,85	1,90	1,86	1,85	1,81	1,84	1,82	1,85	1,85	1,87	1,89	1,91	1,91
OBRAS													TQH–36– TIPO 7											C 10.2.1.1									TQH–37– TIPO 7											TQH–37–TIPO 7									PONTILHÃO TIPO 2	TP CLI–19– TIPO 2a										
SEÇÃO CANAL PROJETADO																																																							



Q= 2660 l/s
h= 1,30 m
be=0,50m
bd=0,50m
R= 0,30 m
L= 1450,92 m
F= 2,00 m
i= 0,0001 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

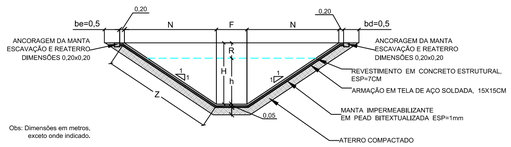


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046225-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601875105-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804046-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090578
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Bairro Santa Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep :30.350–180, Fone :31– 3298.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 440+0,00 A 495+0,00

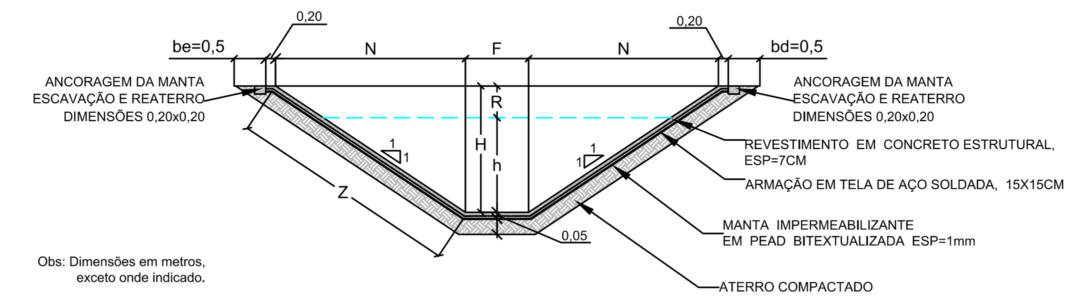
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCF-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	09/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

NOTAS:

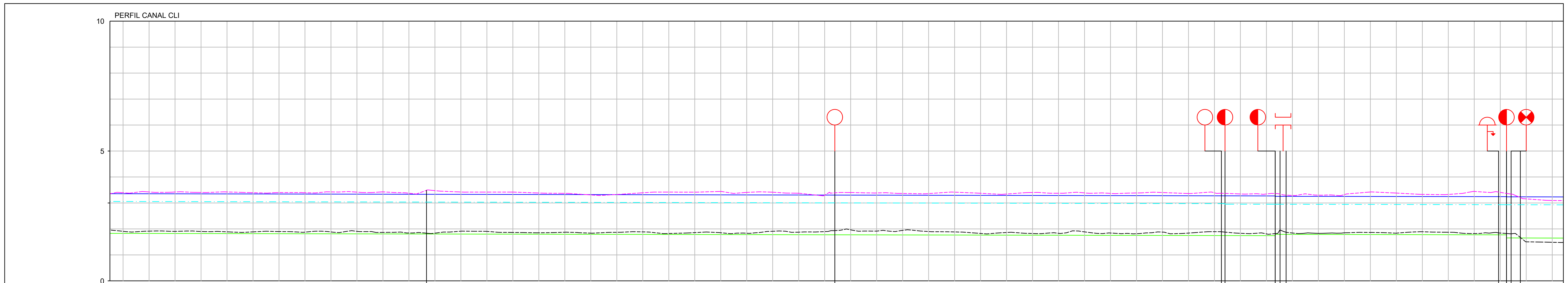
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



Obs: Dimensões em metros, exceto onde indicado.

PERFIL CANAL CLI



ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DE FUNDO ATUAL	OBRAS
495	9.900,00	3,36	1,83	1,91	
	9.920,00	3,35	1,82	1,92	
	9.940,00	3,35	1,82	1,91	
	9.960,00	3,35	1,82	1,90	
	9.980,00	3,35	1,82	1,89	
500	10.000,00	3,35	1,82	1,89	
	10.020,00	3,35	1,82	1,90	
	10.040,00	3,34	1,81	1,88	
	10.060,00	3,34	1,81	1,88	
	10.080,00	3,34	1,81	1,91	
505	10.100,00	3,34	1,81	1,87	
	10.120,00	3,34	1,81	1,84	
	10.133,55	3,33	1,80	1,84	
	10.140,00	3,33	1,80	1,84	C 10.1.2
	10.160,00	3,33	1,80	1,91	
	10.180,00	3,33	1,80	1,91	
510	10.200,00	3,33	1,80	1,86	
	10.220,00	3,33	1,80	1,85	
	10.240,00	3,32	1,79	1,87	
	10.260,00	3,32	1,79	1,84	
	10.280,00	3,32	1,79	1,87	
515	10.300,00	3,32	1,79	1,89	
	10.320,00	3,32	1,79	1,82	
	10.340,00	3,31	1,78	1,86	
	10.360,00	3,31	1,78	1,85	
	10.380,00	3,31	1,78	1,83	
520	10.400,00	3,31	1,78	1,91	
	10.420,00	3,31	1,78	1,88	
	10.440,00	3,30	1,77	1,90	
	10.447,83	3,30	1,77	1,93	TQH-40-TIPO 7
	10.460,00	3,30	1,77	1,96	
	10.480,00	3,30	1,77	1,92	
525	10.500,00	3,30	1,77	1,94	
	10.520,00	3,30	1,77	1,90	
	10.540,00	3,29	1,76	1,88	
	10.560,00	3,29	1,76	1,83	
	10.580,00	3,29	1,76	1,86	
530	10.600,00	3,29	1,76	1,82	
	10.620,00	3,29	1,76	1,83	
	10.640,00	3,28	1,75	1,89	
	10.660,00	3,28	1,75	1,84	
	10.680,00	3,28	1,75	1,81	
535	10.700,00	3,28	1,75	1,88	
	10.720,00	3,28	1,75	1,84	
	10.740,00	3,27	1,74	1,89	
	10.745,37	3,27	1,74	1,89	TPPR TIPO 8
	10.748,11	3,27	1,74	1,88	TP CLI-20-TIPO 2b
	10.760,00	3,27	1,74	1,83	
	10.780,00	3,27	1,74	1,81	
	10.786,79	3,27	1,74	1,82	TP CLI-21-TIPO 2a
	10.790,52	3,26 / 3,26	1,79 / 1,79	1,96	PONTILHÃO-TIPO 2
	10.795,16	3,25	1,79	1,87	
540	10.800,00	3,25	1,79	1,84	
	10.820,00	3,25	1,79	1,83	
	10.840,00	3,25	1,78	1,85	
	10.860,00	3,25	1,78	1,86	
	10.880,00	3,25	1,78	1,84	
545	10.900,00	3,25	1,78	1,89	
	10.920,00	3,25	1,78	1,87	
	10.940,00	3,24	1,77	1,82	
	10.958,70	3,24	1,77	1,85	ESTRAVASOR-TIPO 1a
	10.960,00	3,24	1,77	1,84	TP CLI-22-TIPO 2e
	10.964,80	3,24	1,65		
	10.968,35	3,24	1,65	1,81	CONTROLE DE NIVEL -TIPO 2
	10.975,46	3,24	1,65	1,67	
	10.980,00	3,24	1,65	1,50	
550	11.000,00	3,23	1,65	1,49	

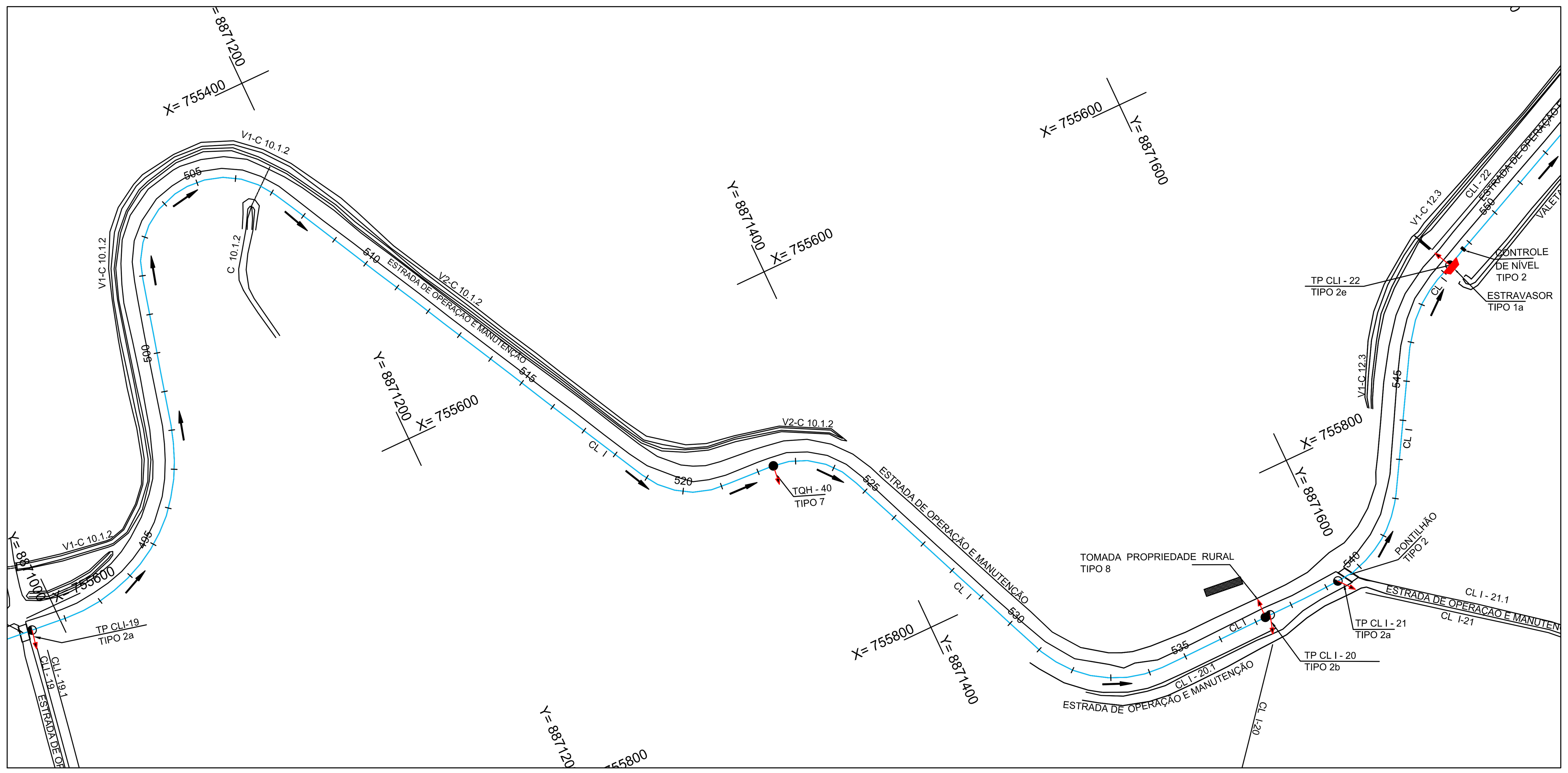
SEÇÃO CANAL PROJETADO

Seção	Q	h	be	bd	R	L	F	i
6,59 m × 1,53 m, fundo 2,00 m, talude 1,0:1,50	2400 l/s	1,23 m	0,50m	0,50m	0,30 m	925,93 m	2,00 m	0,0001 m/m
6,59 m × 1,53 m, fundo 2,00 m, talude 1,0:1,50	2340 l/s	1,21 m	0,50m	0,50m	0,32 m	38,68 m	2,00 m	0,0001 m/m
6,41 m × 1,47 m, fundo 2,00 m, talude 1,0:1,50	2150 l/s	1,16 m	0,50m	0,50m	0,31 m	178,01 m	2,00 m	0,0001 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA
1	06/2017	REVISÃO 0				
2	10/2017	REVISÃO F				
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS				

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

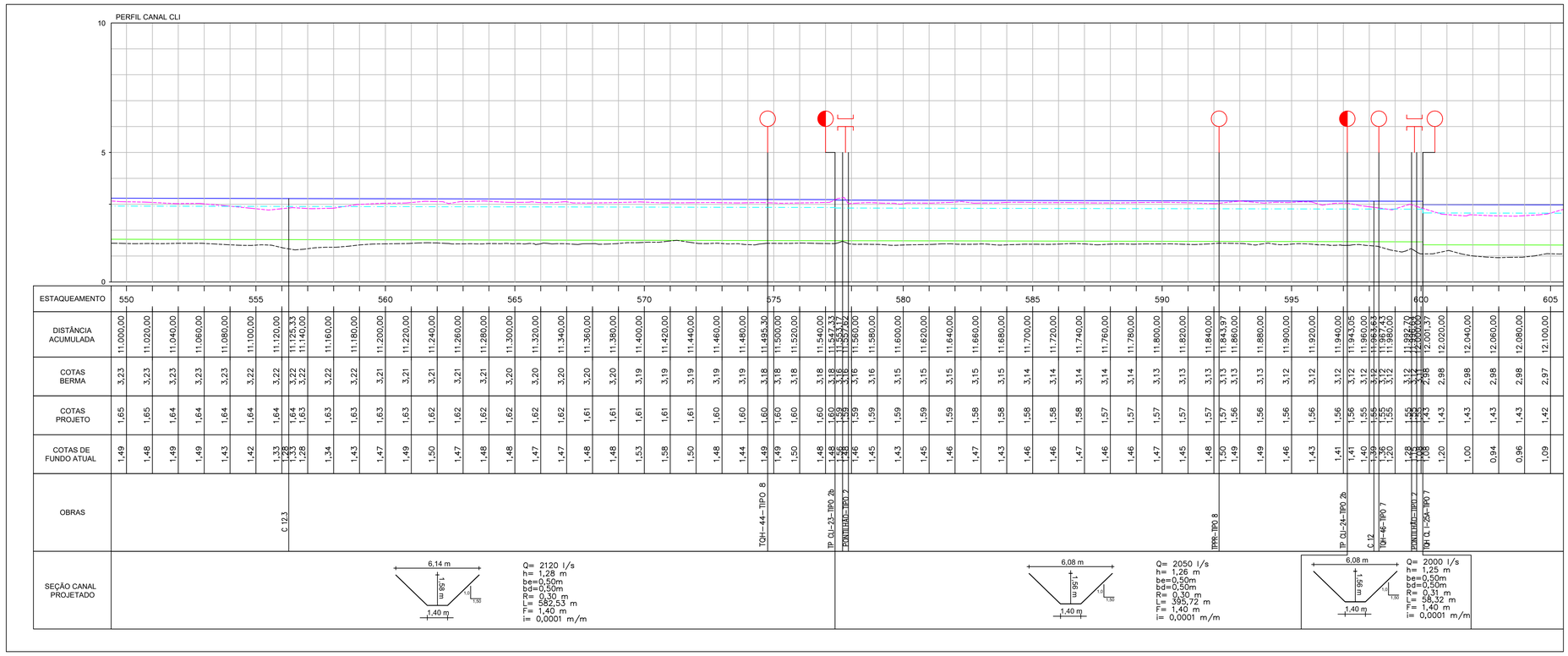
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 495+0,00 A 550+0,00

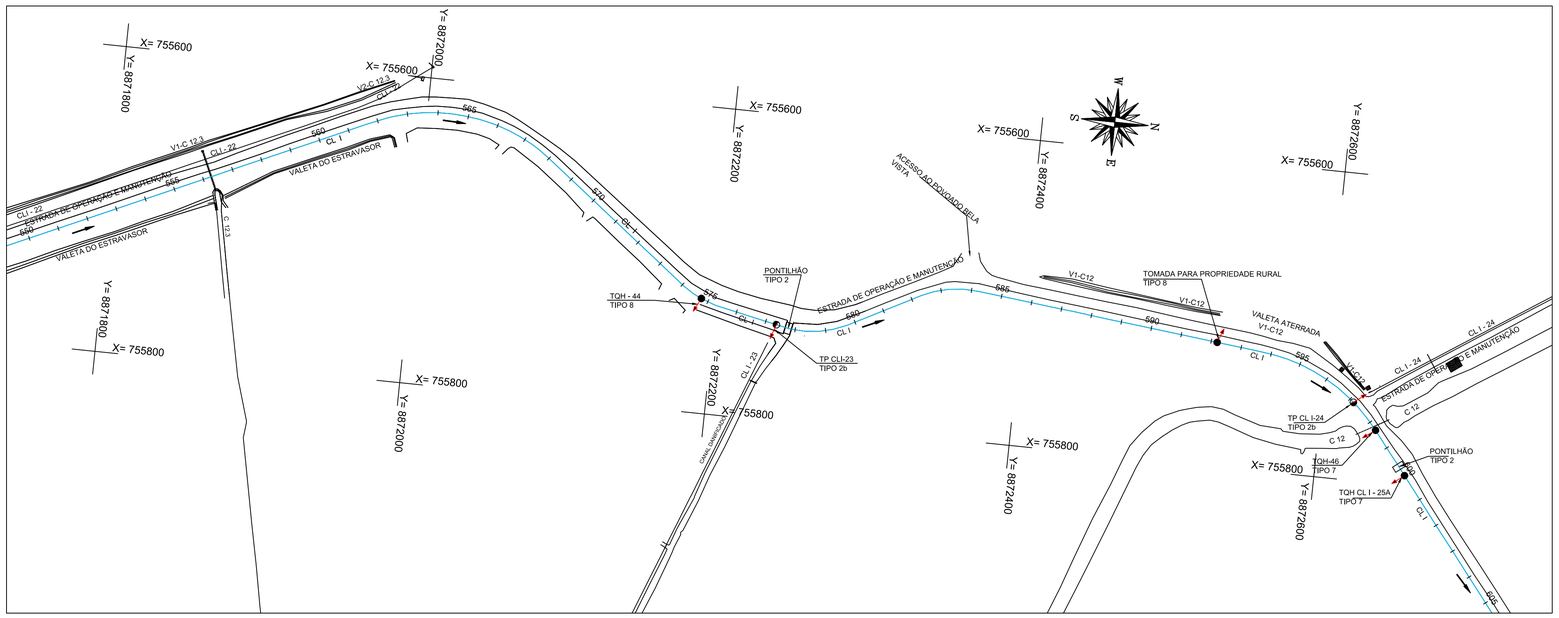
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	10/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

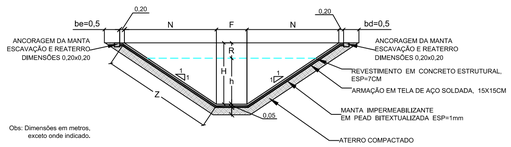


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA AGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RP/N	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140304629-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	09/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3246.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 550+0,00 A 605+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	11/19

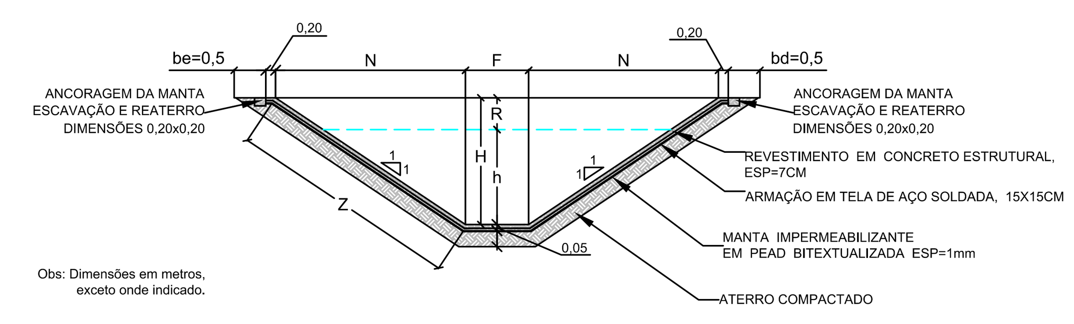
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

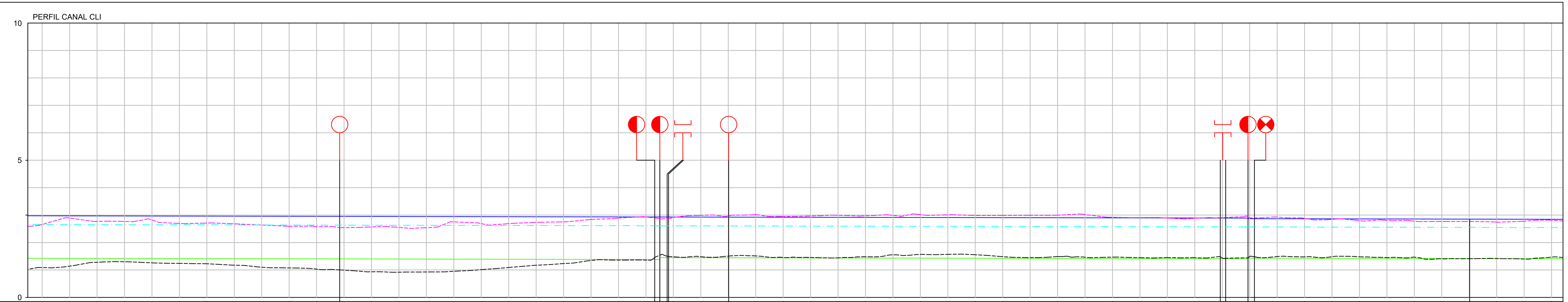
NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



PERFIL CANAL CLI



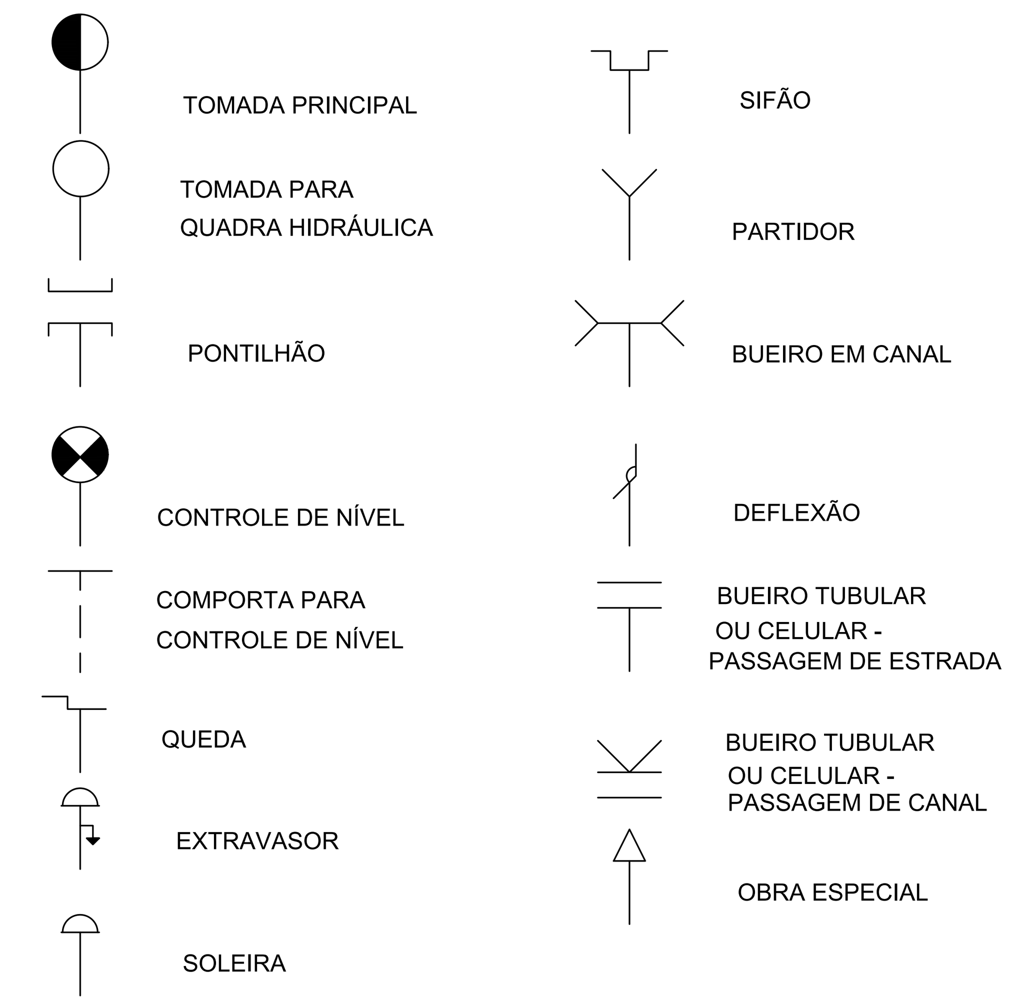
ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DE FUNDO ATUAL	OBRAS
605	12.100,00	2,97	1,42	1,09	
	12.120,00	2,97	1,42	1,14	
	12.140,00	2,97	1,42	1,28	
	12.160,00	2,97	1,42	1,30	
	12.180,00	2,97	1,42	1,26	
610	12.200,00	2,96	1,41	1,24	
	12.220,00	2,96	1,41	1,23	
	12.240,00	2,96	1,41	1,17	
	12.260,00	2,96	1,41	1,10	
	12.280,00	2,96	1,41	1,07	
615	12.300,00	2,95	1,40	1,03	
	12.316,85	2,95	1,40	1,00	TQH-46-TIPO 7
	12.320,00	2,95	1,40	0,99	
	12.340,00	2,95	1,40	0,93	
	12.360,00	2,95	1,40	0,92	
	12.380,00	2,95	1,40	0,93	
620	12.400,00	2,94	1,39	0,95	
	12.420,00	2,94	1,39	1,01	
	12.440,00	2,94	1,39	1,09	
	12.460,00	2,94	1,39	1,17	
	12.480,00	2,94	1,39	1,23	
625	12.500,00	2,94	1,39	1,34	
	12.520,00	2,93	1,38	1,36	
	12.540,00	2,93	1,38	1,36	
	12.546,39	2,93	1,38	1,45	TP CL I-27-TIPO 2b
	12.550,15	2,93	1,38	1,54	
	12.551,93	2,93	1,45	1,50	TP CL I-26-TIPO 2a
	12.556,51	2,93	1,45	1,49	PONTILHÃO-TIPO 2
	12.560,00	2,93	1,45	1,48	
	12.580,00	2,93	1,45	1,48	
630	12.600,00	2,93	1,45	1,51	TQH-50-TIPO 7
	12.600,31	2,93	1,45	1,51	
	12.620,00	2,92	1,44	1,51	
	12.640,00	2,92	1,44	1,46	
	12.660,00	2,92	1,44	1,46	
	12.680,00	2,92	1,44	1,44	
635	12.700,00	2,92	1,44	1,48	
	12.720,00	2,91	1,43	1,55	
	12.740,00	2,91	1,43	1,57	
	12.760,00	2,91	1,43	1,57	
	12.780,00	2,91	1,43	1,55	
640	12.800,00	2,91	1,43	1,48	
	12.820,00	2,90	1,42	1,45	
	12.840,00	2,90	1,42	1,49	
	12.860,00	2,90	1,42	1,46	
	12.880,00	2,90	1,42	1,47	
645	12.900,00	2,90	1,42	1,45	
	12.920,00	2,90	1,41	1,45	
	12.940,00	2,89	1,41	1,45	
	12.958,56	2,89	1,41	1,48	PONTILHÃO-TIPO 2
	12.960,00	2,89	1,41	1,44	
	12.962,51	2,89	1,41	1,43	
	12.978,75	2,89	1,41	1,44	TP CLI-28-TIPO 1b
	12.980,00	2,87	1,43	1,49	
	12.983,44	2,87	1,43	1,48	CONTROLE DE NÍVEL TIPO 2
650	13.000,00	2,87	1,43	1,49	
	13.020,00	2,87	1,43	1,48	
	13.040,00	2,86	1,42	1,48	
	13.060,00	2,86	1,42	1,48	
	13.080,00	2,86	1,42	1,45	
655	13.100,00	2,86	1,42	1,47	
	13.120,00	2,86	1,42	1,41	
	13.140,00	2,85	1,41	1,41	C 14.1
	13.140,30	2,85	1,41	1,41	
	13.160,00	2,85	1,41	1,42	
	13.180,00	2,85	1,41	1,40	
660	13.200,00	2,85	1,41	1,47	

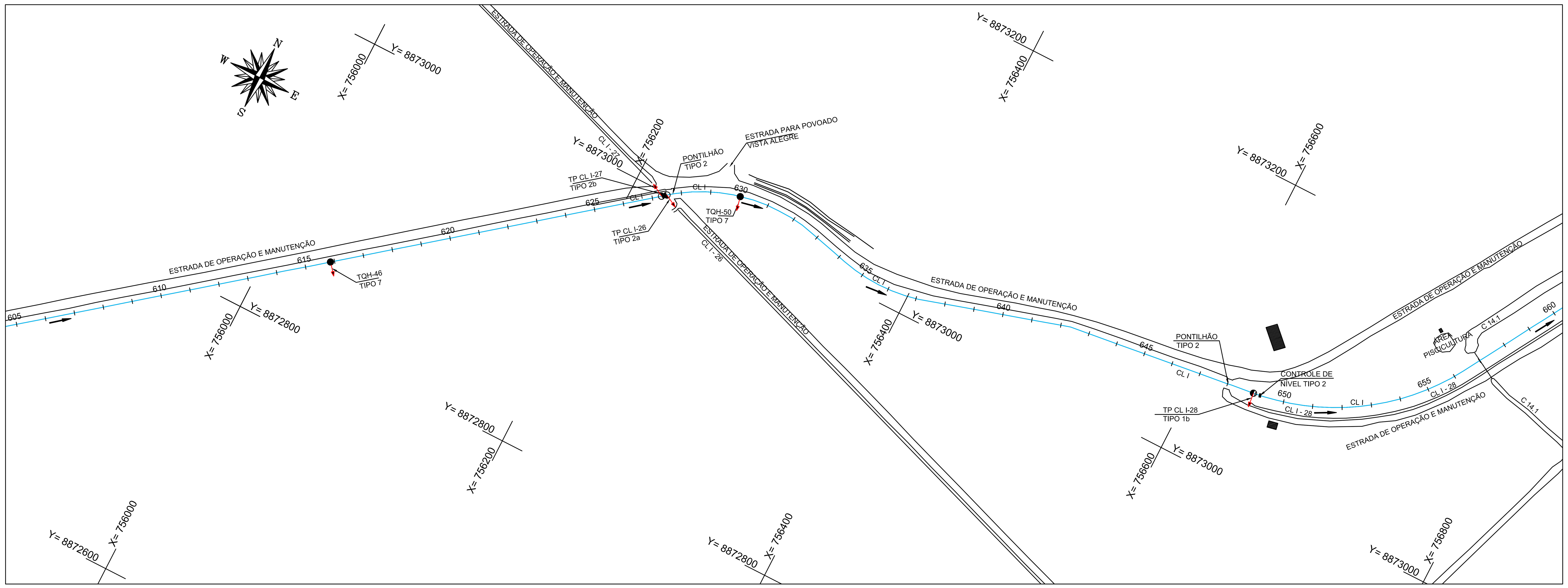
SEÇÃO CANAL PROJETADO

Trecho	Seção	Parâmetros
605 – 627	6,05 m; 1,55 m; 1,40 m; 1,0 / 1,50	Q= 1925 l/s; h= 1,23 m; be=0,50m; bd=0,50m; R= 0,32 m; L= 548,78 m; F= 1,40 m; i= 0,0001 m/m
627 – 649	5,84 m; 1,48 m; 1,40 m; 1,0 / 1,50	Q= 1700 l/s; h= 1,16 m; be=0,50m; bd=0,50m; R= 0,32 m; L= 428,60 m; F= 1,40 m; i= 0,0001 m/m
649 – 660	5,72 m; 1,44 m; 1,40 m; 1,0 / 1,50	Q= 1650 l/s; h= 1,14 m; be=0,50m; bd=0,50m; R= 0,30 m; L= 1076,40 m; F= 1,40 m; i= 0,0001 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

CONVENÇÕES:





PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350-180, Fone 31-3296.1611
plena@grupoplena.com.br

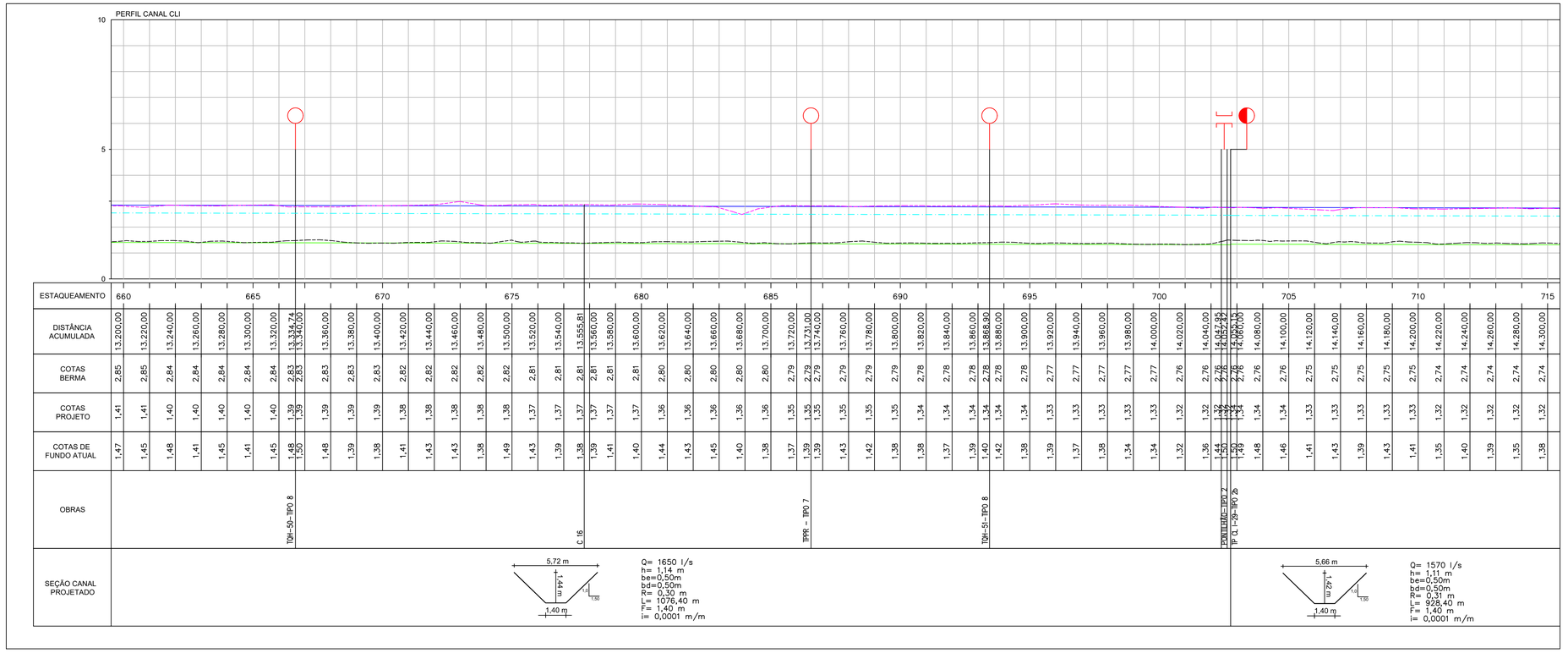
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 605+0,00 A 660+0,00

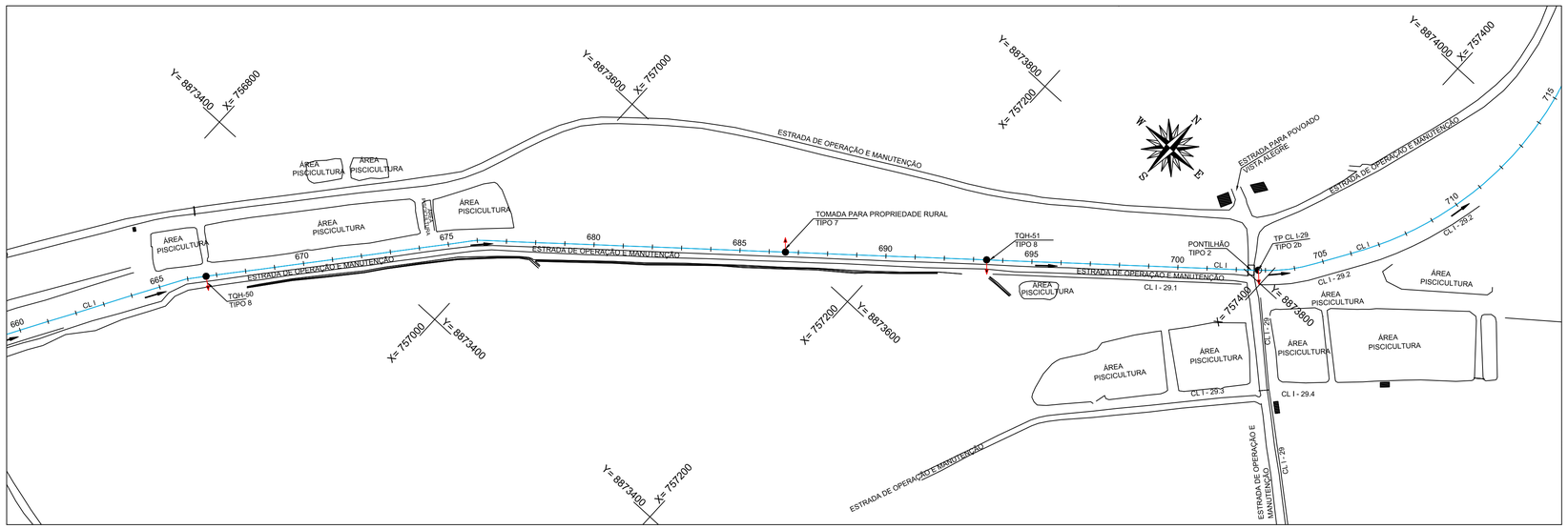
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	12/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

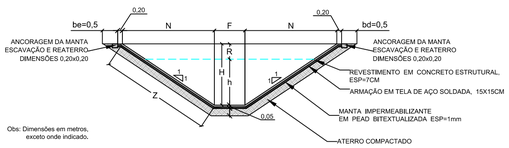


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	1400040S-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	08/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas, nº470 - Edis. 507
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-185, Fone: 31- 3366.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 660+0,00 A 715+0,00

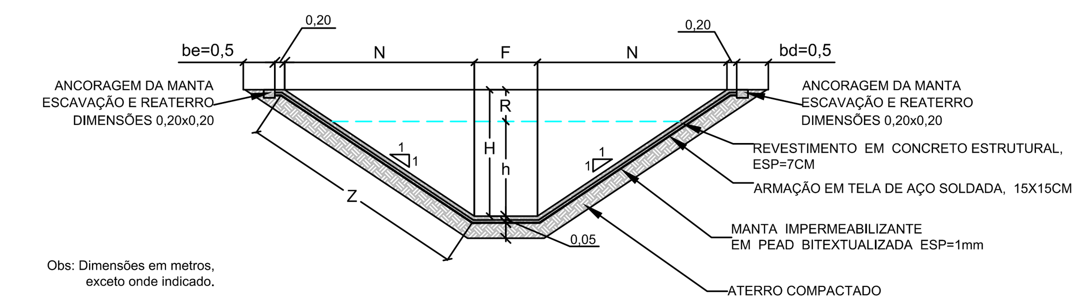
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	13/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

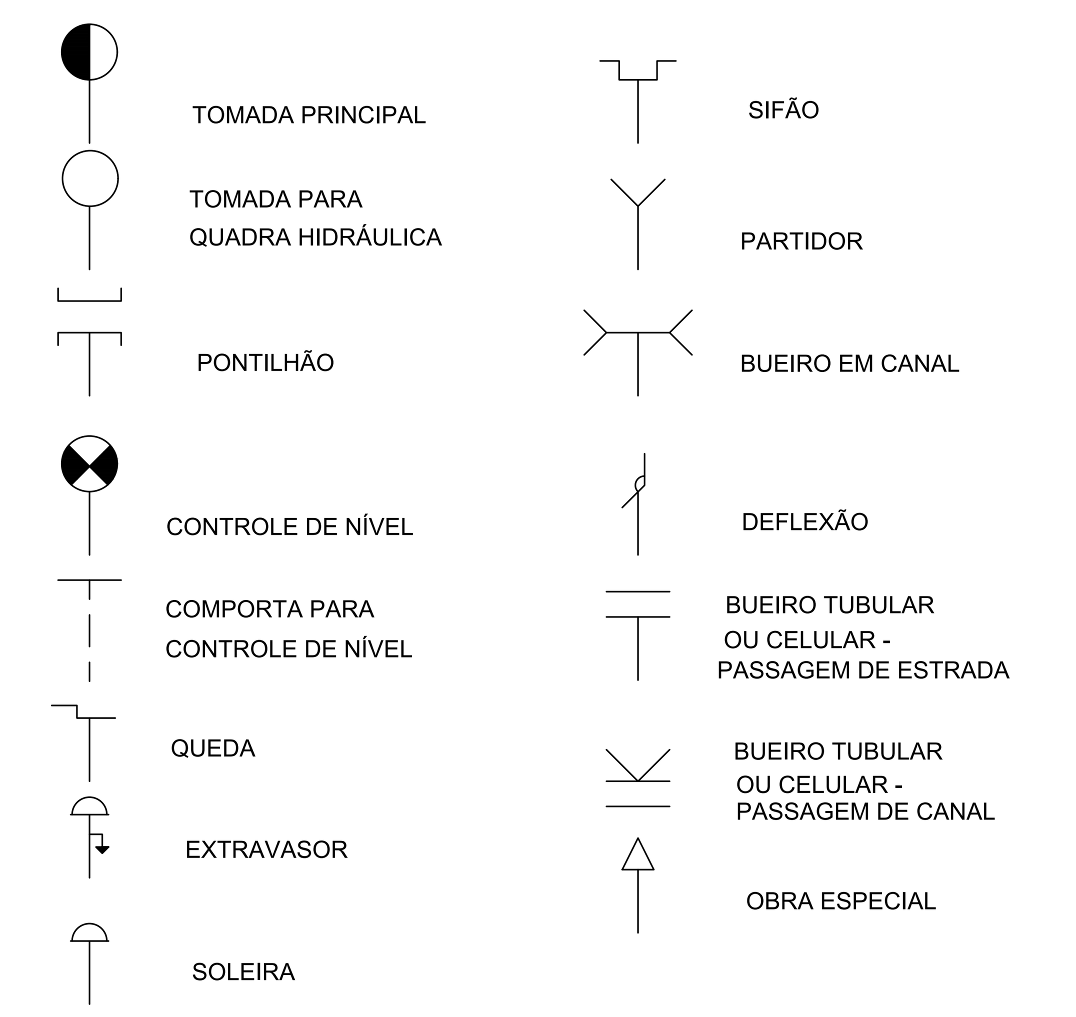
NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

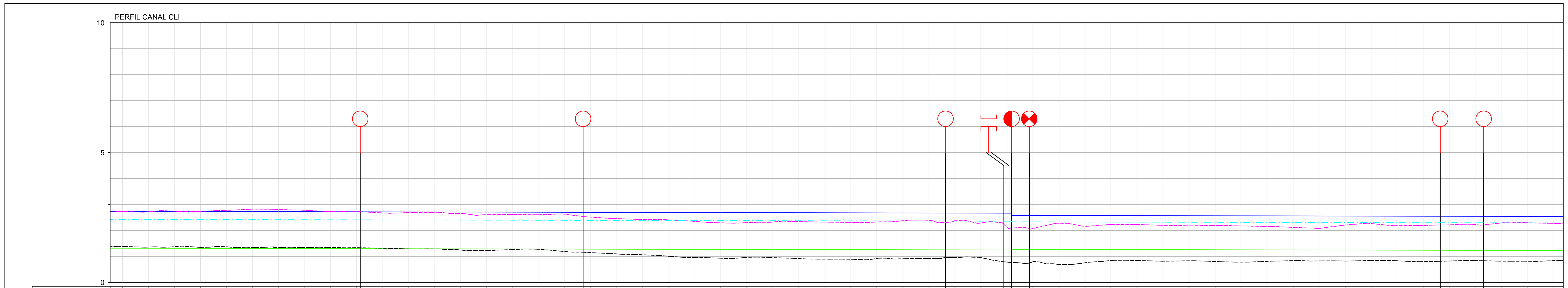
SEÇÃO TIPO CANAL CLI



CONVENÇÕES:

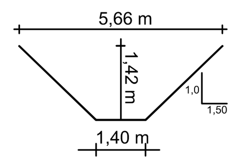


PERFIL CANAL CLI

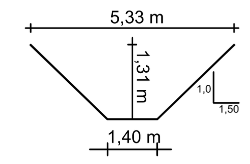


ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DE FUNDO ATUAL	OBRAS
715	14.300,00	2,74	1,32	1,38	
	14.320,00	2,73	1,31	1,36	
	14.340,00	2,73	1,31	1,37	
	14.360,00	2,73	1,31	1,35	
	14.380,00	2,73	1,31	1,37	
720	14.400,00	2,73	1,31	1,34	
	14.420,00	2,72	1,30	1,35	
	14.440,00	2,72	1,30	1,34	
	14.460,00	2,72	1,30	1,35	
	14.480,00	2,72	1,30	1,33	
	14.482,57	2,72	1,30	1,33	TQH-52-TIPO 7
725	14.500,00	2,72	1,30	1,32	
	14.520,00	2,71	1,29	1,29	
	14.540,00	2,71	1,29	1,29	
	14.560,00	2,71	1,29	1,25	
	14.580,00	2,71	1,29	1,22	
730	14.600,00	2,70	1,28	1,26	
	14.620,00	2,70	1,28	1,27	
	14.640,00	2,70	1,28	1,19	
	14.654,00	2,70	1,28	1,16	TQH-52-TIPO 7
	14.660,00	2,70	1,28	1,15	
	14.680,00	2,70	1,28	1,09	
735	14.700,00	2,69	1,27	1,06	
	14.720,00	2,69	1,27	1,01	
	14.740,00	2,69	1,27	0,96	
	14.760,00	2,69	1,27	0,93	
	14.780,00	2,69	1,27	0,95	
740	14.800,00	2,68	1,26	0,95	
	14.820,00	2,68	1,26	0,92	
	14.840,00	2,68	1,26	0,89	
	14.860,00	2,68	1,26	0,89	
	14.880,00	2,68	1,26	0,92	
745	14.900,00	2,67	1,25	0,91	
	14.920,00	2,67	1,25	0,92	
	14.932,75	2,67	1,25	0,96	TQH CLI-30-TIPO 7
	14.940,00	2,67	1,25	0,96	
	14.960,00	2,67	1,25	0,95	
	14.977,59	2,67	1,25	0,79	
	14.980,00	2,67	1,25	0,78	PONTILHÃO-TIPO 2
	14.981,54	2,67	1,25	0,77	TP CL I-31-TIPO 2b
	14.983,55	2,58	1,27	0,76	
	14.997,14	2,58	1,27	0,74	CONTROLE DE NÍVEL -TIPO 2
750	15.000,00	2,58	1,27	0,79	
	15.020,00	2,58	1,27	0,69	
	15.040,00	2,57	1,26	0,75	
	15.060,00	2,57	1,26	0,84	
	15.080,00	2,57	1,26	0,84	
755	15.100,00	2,57	1,26	0,82	
	15.120,00	2,57	1,26	0,83	
	15.140,00	2,56	1,25	0,80	
	15.160,00	2,56	1,25	0,78	
	15.180,00	2,56	1,25	0,81	
760	15.200,00	2,56	1,25	0,84	
	15.220,00	2,56	1,25	0,82	
	15.240,00	2,55	1,24	0,82	
	15.260,00	2,55	1,24	0,84	
	15.280,00	2,55	1,24	0,83	
765	15.300,00	2,55	1,24	0,80	
	15.313,23	2,55	1,24	0,81	TQH-52-TIPO 7
	15.320,00	2,55	1,24	0,82	
	15.340,00	2,54	1,23	0,84	
	15.346,61	2,54	1,23	0,83	TQH-53-TIPO 8
	15.360,00	2,54	1,23	0,82	
	15.380,00	2,54	1,23	0,81	
770	15.400,00	2,54	1,23	0,84	

SEÇÃO CANAL PROJETADO

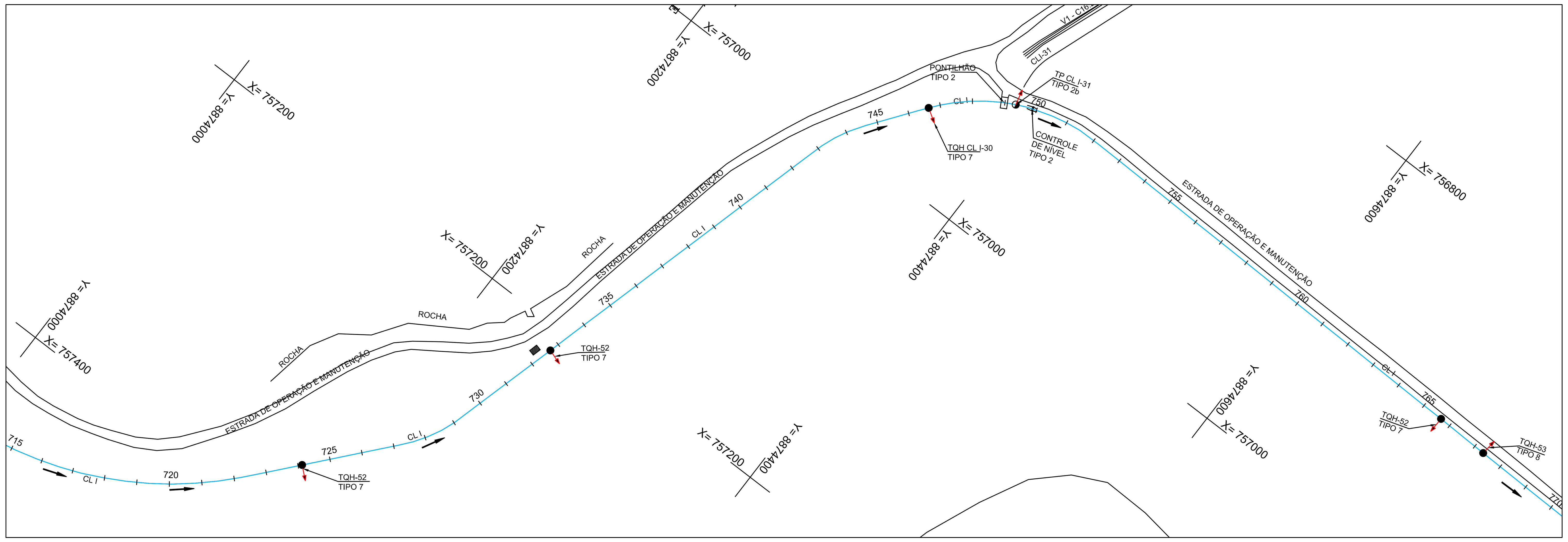


Q= 1570 l/s
h= 1,11 m
be=0,50m
bd=0,50m
R= 0,31 m
L= 928,40 m
F= 1,40 m
i= 0,0001 m/m



Q= 1430 l/s
h= 1,06 m
be=0,50m
bd=0,50m
R= 0,25 m
L= 851,76 m
F= 1,40 m
i= 0,0001 m/m

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA
1	06/2017	REVISÃO 0				
2	10/2017	REVISÃO F				
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS				

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA

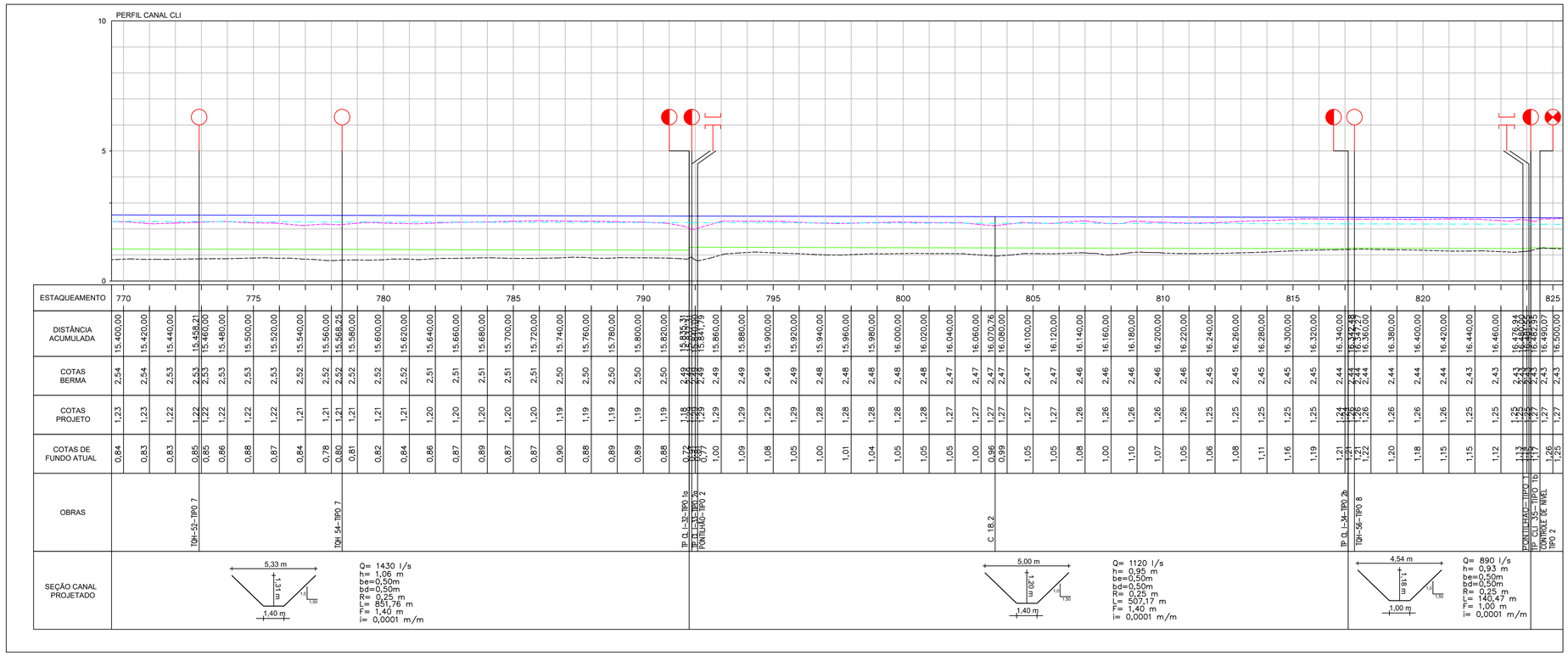
SISTEMA DE CONDUÇÃO

PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 715+0,00 A 770+0,00

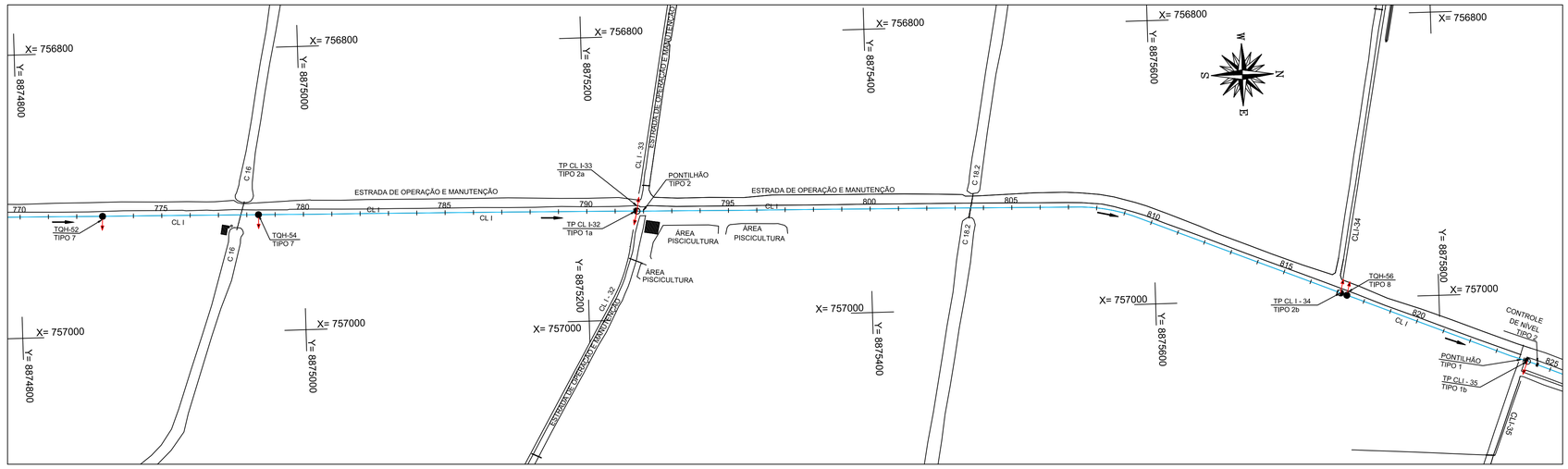
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	14/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

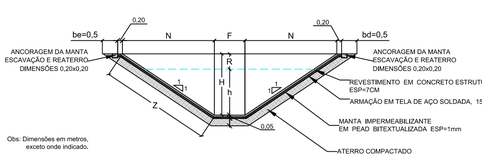


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA AGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RIPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140004625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478- Edic. BEF
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-185, Fone /fax: 31)3281.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERIMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 770+0,00 A 825+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	15/19

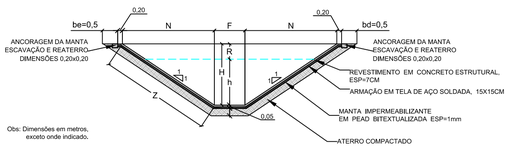
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

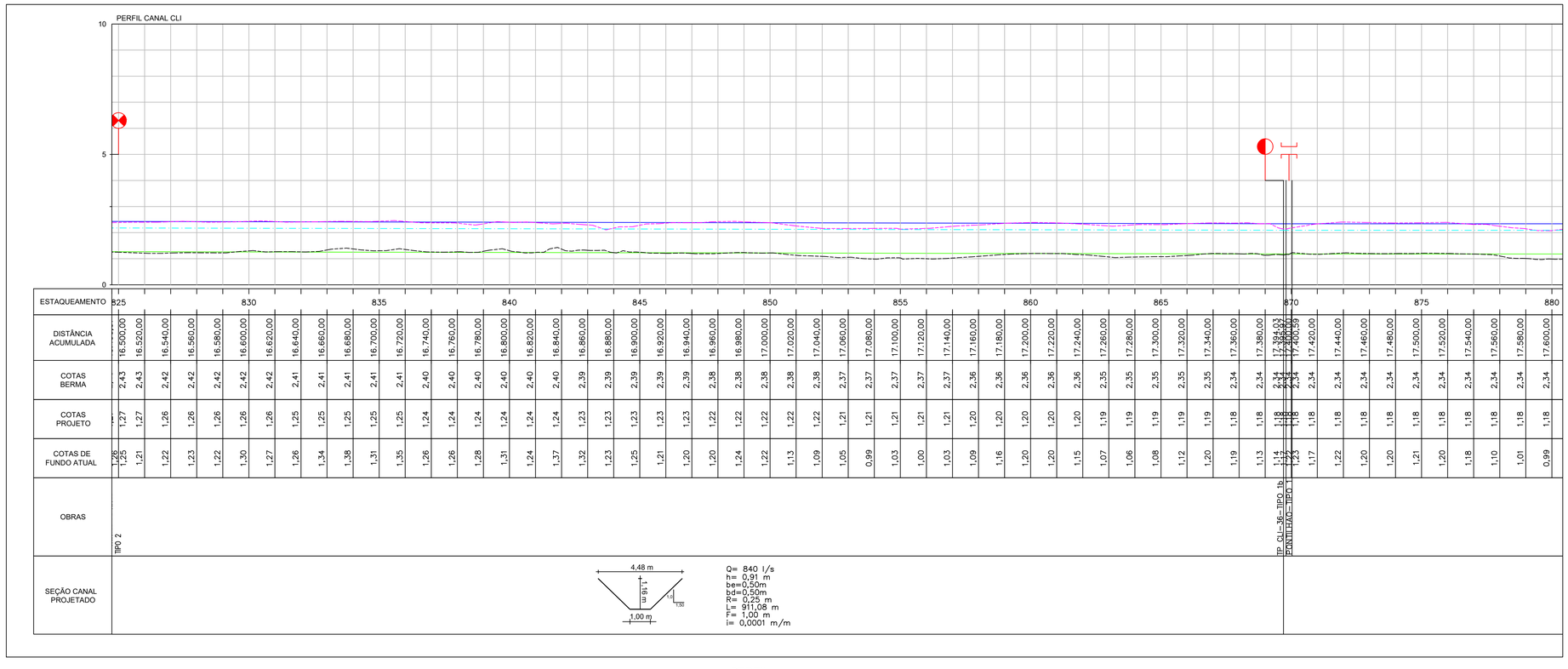
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI

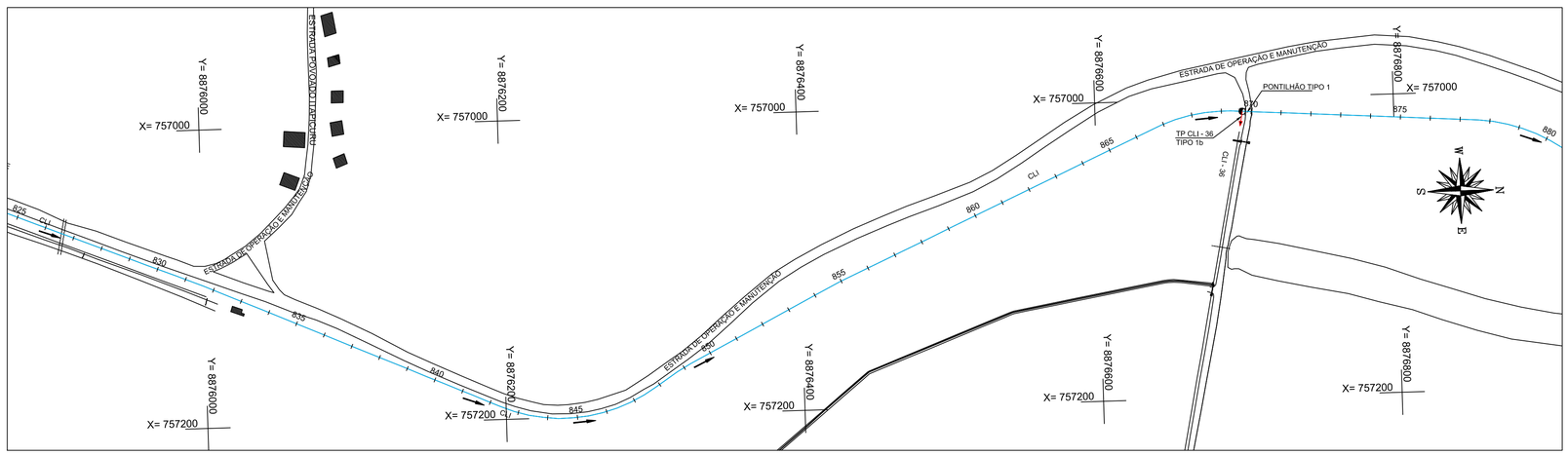


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1400040635-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180095576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1400373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS
NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº470–Sala 507
Bairro Santa Andrea/Bay Horizonte/MG
Cep. 35.300–185, Fone /fax: 3566.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 825+0,00 A 880+0,00

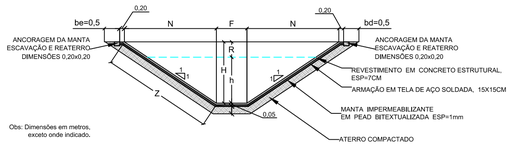
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	16/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

NOTAS:

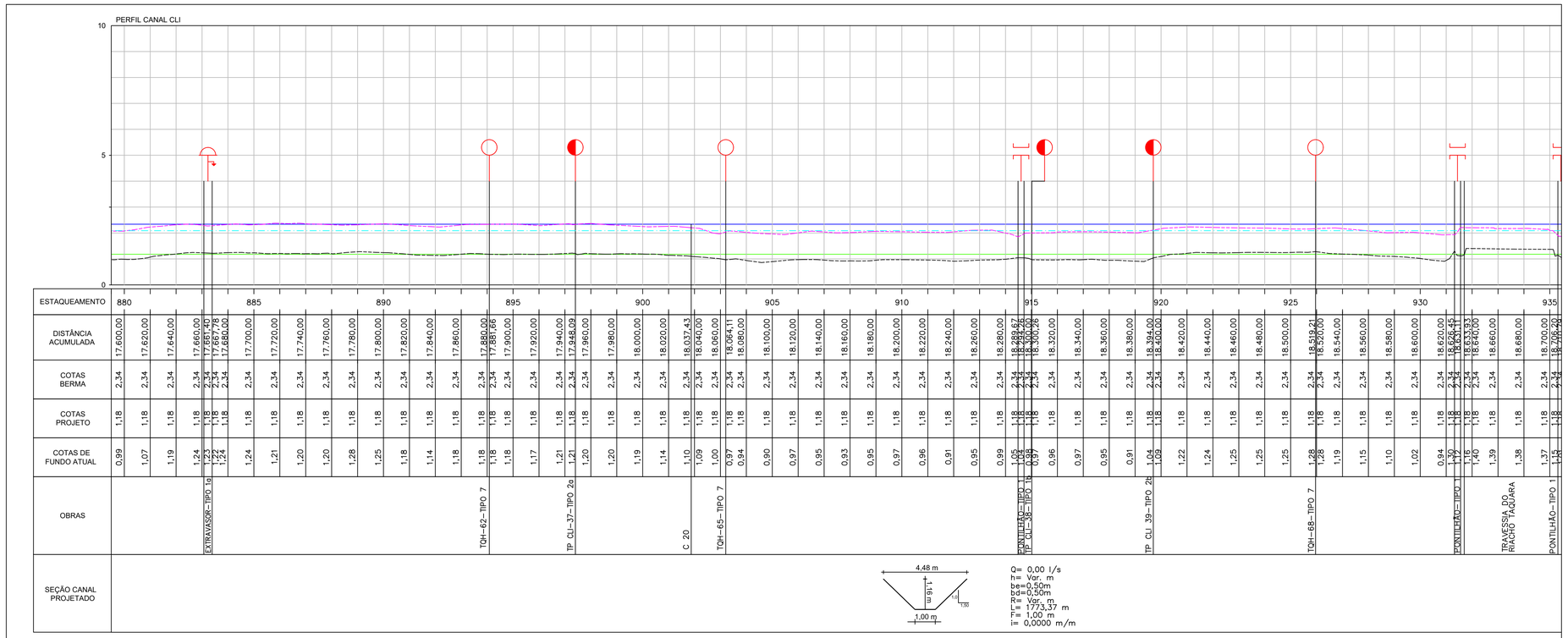
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI

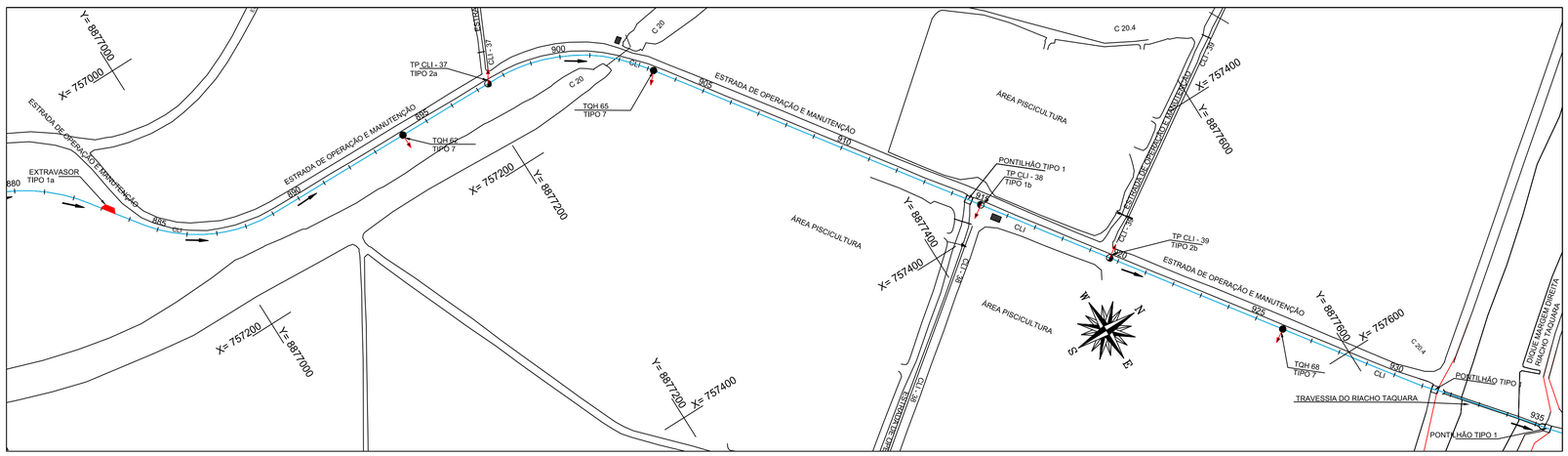


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RIPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140004625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 307
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350–185, Fone /fax: 31)3281.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERIMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 880+0,00 A 935+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CL601	17/19

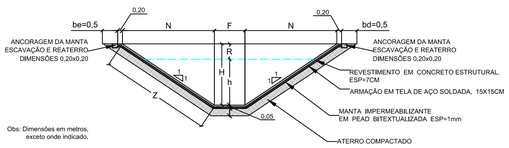
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

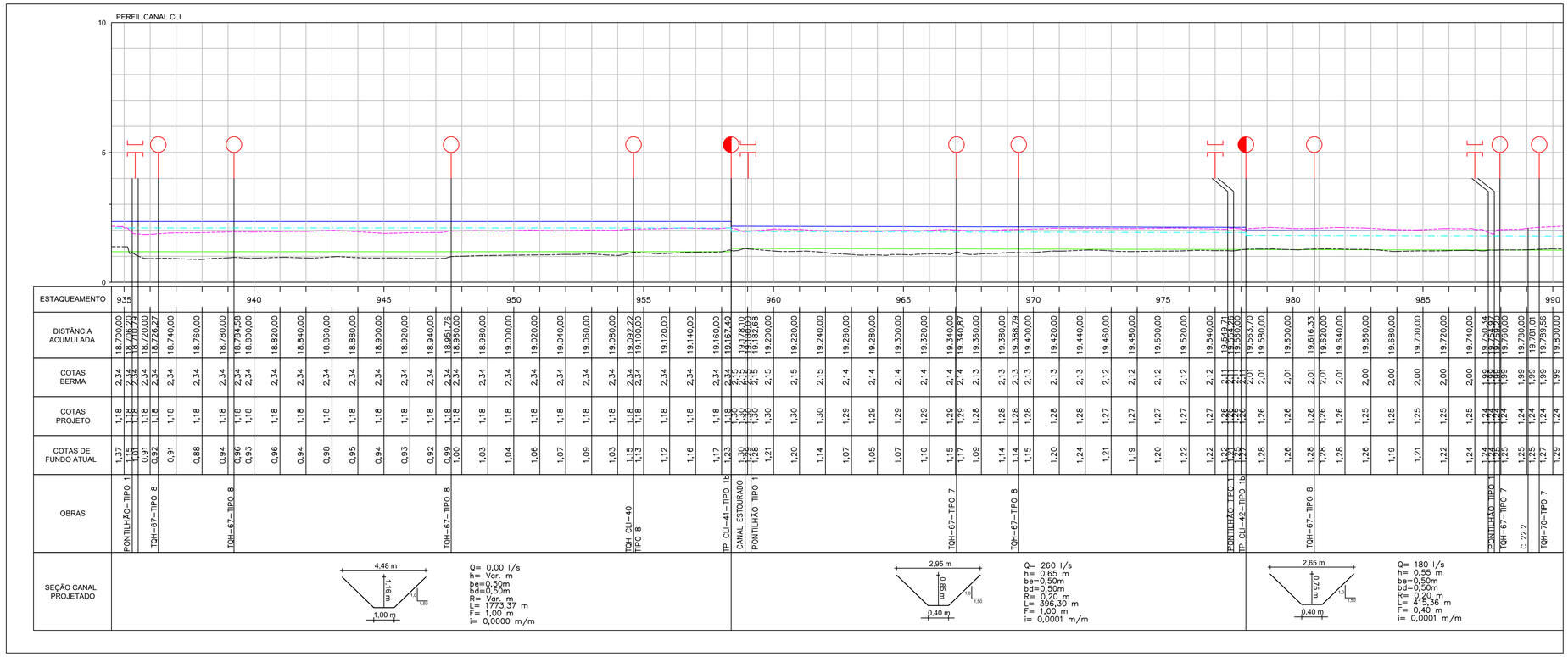
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI

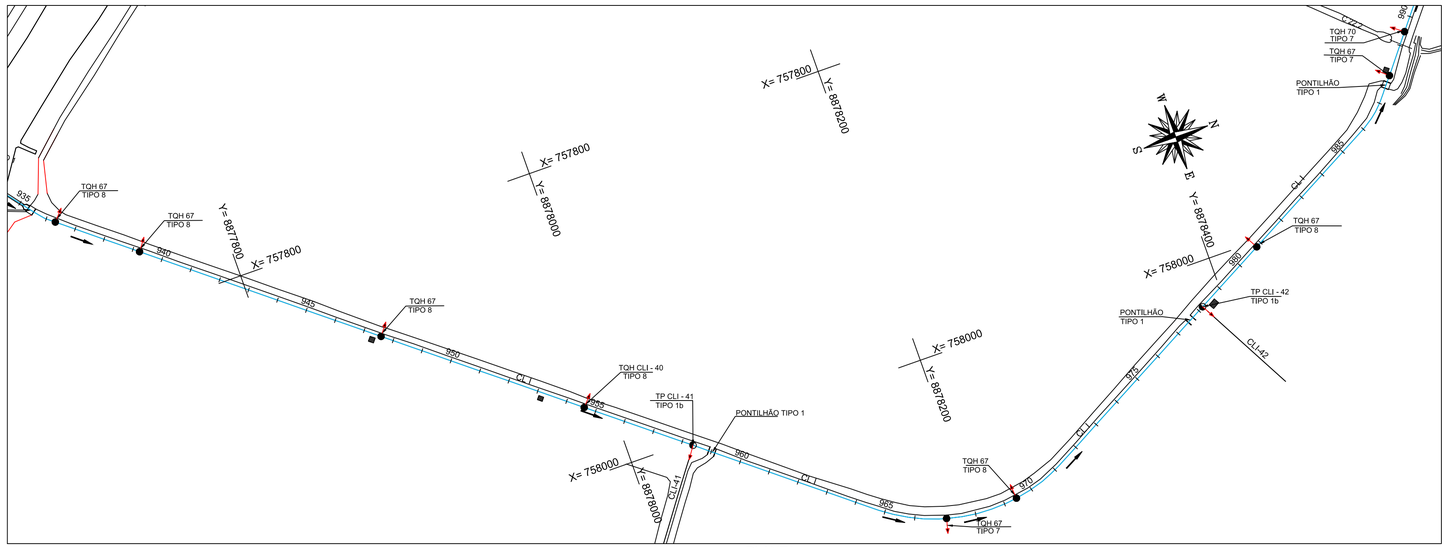


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA AGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RIPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140004425-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480640-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	08/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478- Sala 307
Bairro Santa Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone /fax: 3266.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERIMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 935+0,00 A 990+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CL1-01	18/19

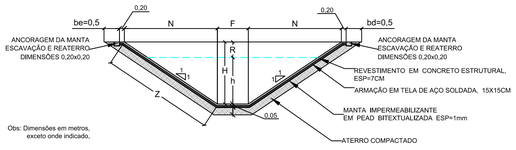
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40 e

NOTAS:

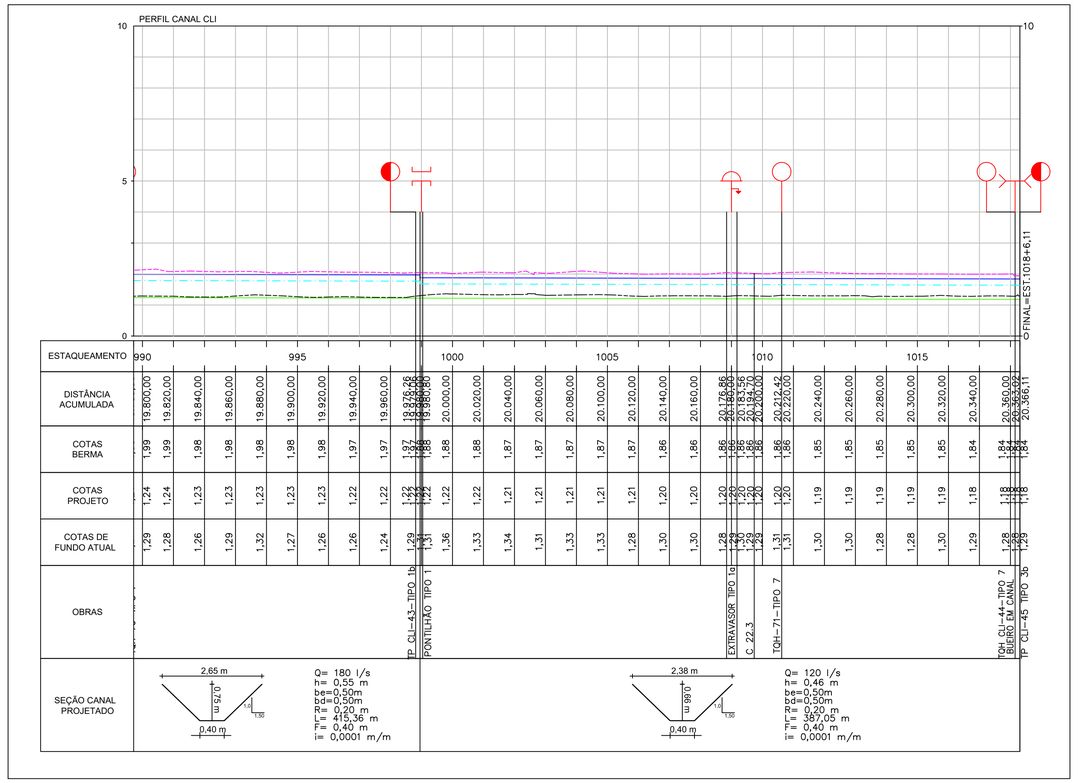
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL CLI

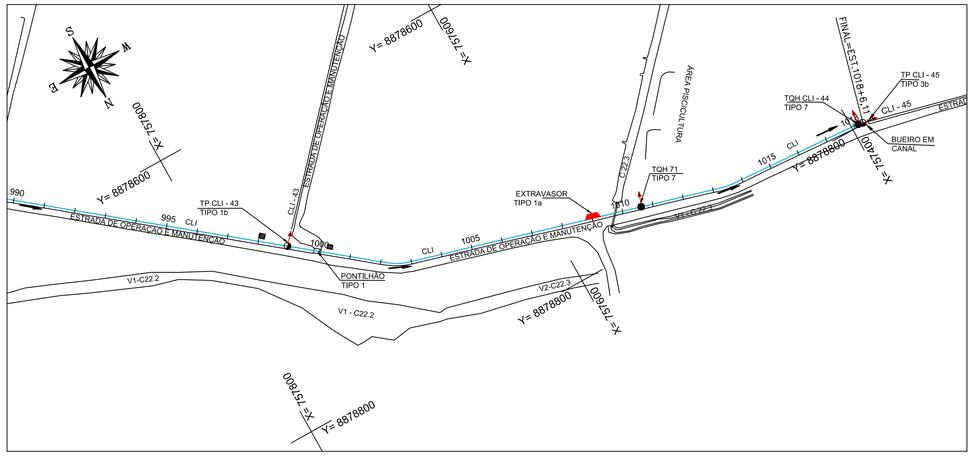


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA PARA QUADRA HIDRÁULICA
- PONTILHÃO
- CONTROLE DE NÍVEL
- COMPORTA PARA CONTROLE DE NÍVEL
- QUEDA
- EXTRAVASOR
- SOLEIRA
- SIFÃO
- PARTIDOR
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE ESTRADA
- BUEIRO TUBULAR OU CELULAR - PASSAGEM DE CANAL
- OBRA ESPECIAL



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TQH TOMADA QUADRA HIDRÁULICA
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL - DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO - COMPORTAS - QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141485404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO - CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS
NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.9811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
CLI - ESTACA 990+0,00 A 1018+6,11

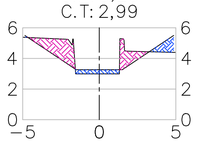
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PBO-SCO-PP-CLI-01	19/19

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

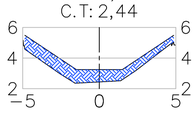
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÃO CANAL CLI

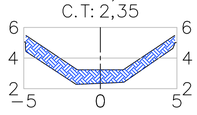
0+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,26
C.T: 2,99



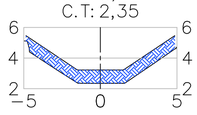
6+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,25
C.T: 2,44



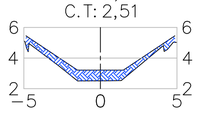
12+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,24
C.T: 2,35



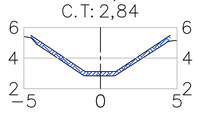
18+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,22
C.T: 2,35



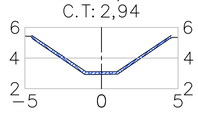
24+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,21
C.T: 2,51



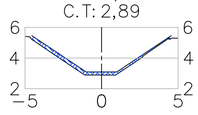
30+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,12
C.T: 2,84



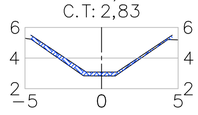
36+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,11
C.T: 2,94



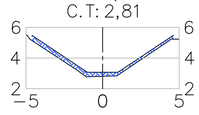
42+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,10
C.T: 2,89



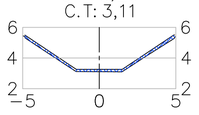
48+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,08
C.T: 2,83



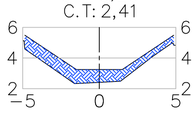
54+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,07
C.T: 2,81



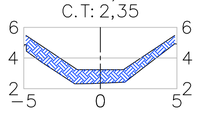
1+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,26
C.T: 3,11



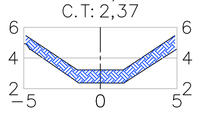
7+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,25
C.T: 2,41



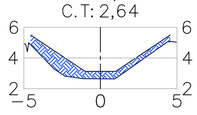
13+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,23
C.T: 2,35



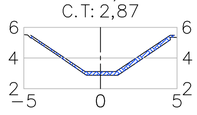
19+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,22
C.T: 2,37



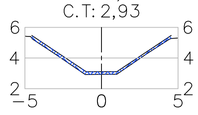
25+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,13
C.T: 2,64



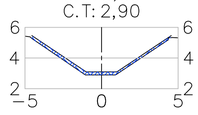
31+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,12
C.T: 2,87



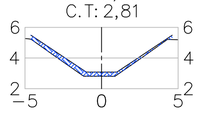
37+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,11
C.T: 2,93



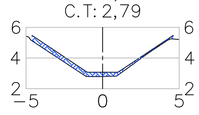
43+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,09
C.T: 2,90



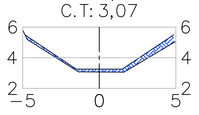
49+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,08
C.T: 2,81



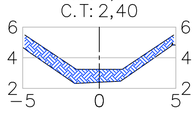
55+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,07
C.T: 2,79



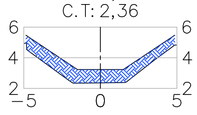
2+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,26
C.T: 3,07



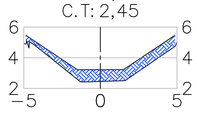
8+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,24
C.T: 2,40



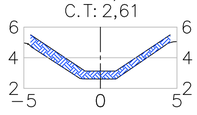
14+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,23
C.T: 2,36



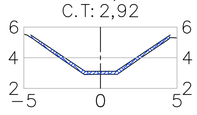
20+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,22
C.T: 2,45



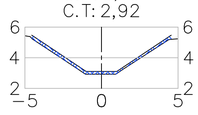
26+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,13
C.T: 2,61



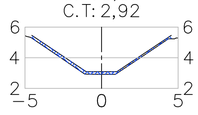
32+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,12
C.T: 2,92



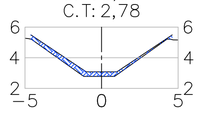
38+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,10
C.T: 2,92



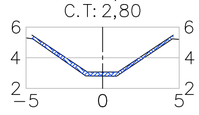
44+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,09
C.T: 2,92



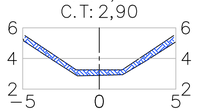
50+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,08
C.T: 2,78



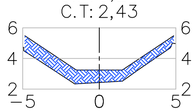
56+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,07
C.T: 2,80



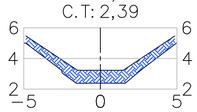
3+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,25
C.T: 2,90



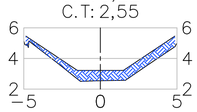
9+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,24
C.T: 2,43



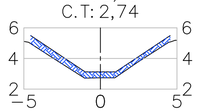
15+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,23
C.T: 2,39



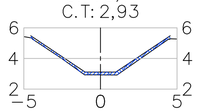
21+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,22
C.T: 2,55



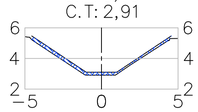
27+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,13
C.T: 2,74



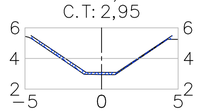
33+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,11
C.T: 2,93



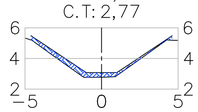
39+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,10
C.T: 2,91



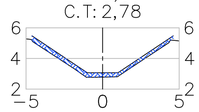
45+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,09
C.T: 2,95



51+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,08
C.T: 2,77



57+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,07
C.T: 2,78



4+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,25
C.T: 2,69

10+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,24
C.T: 2,42

16+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,23
C.T: 2,38

22+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,22
C.T: 2,56

28+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,12
C.T: 2,78

34+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,11
C.T: 2,93

40+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,10
C.T: 2,90

46+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,09
C.T: 2,95

52+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,08
C.T: 2,80

58+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,06
C.T: 2,79

5+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,25
C.T: 2,49

11+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,24
C.T: 2,31

17+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,23
C.T: 2,37

23+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,21
C.T: 2,51

29+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,12
C.T: 2,76

35+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,11
C.T: 2,94

41+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,10
C.T: 2,88

47+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,09
C.T: 2,89

53+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,07
C.T: 2,82

59+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,06
C.T: 2,80

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA — ATERRO
- C.P COTA PROJETO — CORTE
- C.T COTA TERRENO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090578
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373664-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478-Sala 907
Bairro Santa Amélia/Belo Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone 31-3266.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL
CLI - ESTACA 0+0,00 A 59+0,00

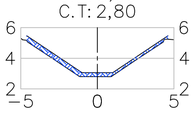
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI-01	01/15

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

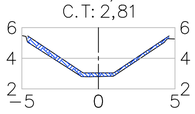
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÃO CANAL CLI

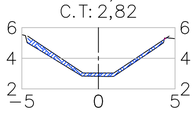
60+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,06
C.T: 2,80



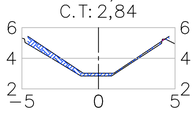
66+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,05
C.T: 2,81



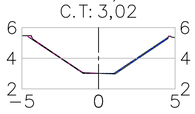
72+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,04
C.T: 2,82



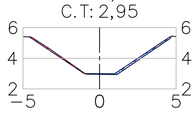
78+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,02
C.T: 2,84



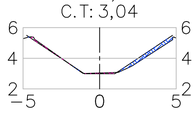
84+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,01
C.T: 3,02



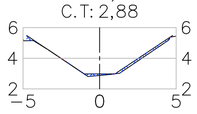
90+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,00
C.T: 2,95



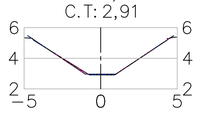
96+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,99
C.T: 3,04



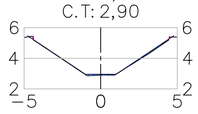
102+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,98
C.T: 2,88



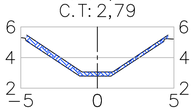
108+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,96
C.T: 2,91



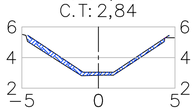
114+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,95
C.T: 2,90



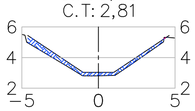
61+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,06
C.T: 2,79



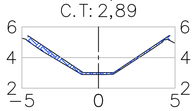
67+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,05
C.T: 2,84



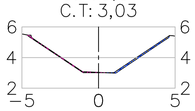
73+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,03
C.T: 2,81



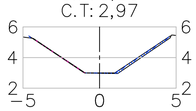
79+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,02
C.T: 2,89



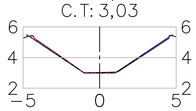
85+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,01
C.T: 3,03



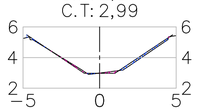
91+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,00
C.T: 2,97



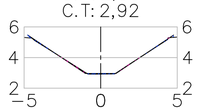
97+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,99
C.T: 3,03



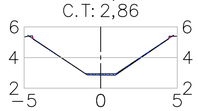
103+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,97
C.T: 2,99



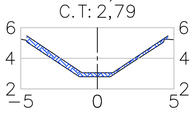
109+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,96
C.T: 2,92



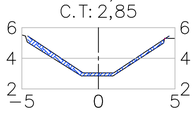
115+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,95
C.T: 2,86



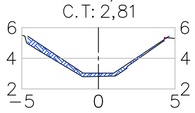
62+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,06
C.T: 2,79



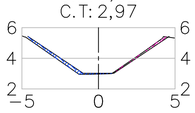
68+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,04
C.T: 2,85



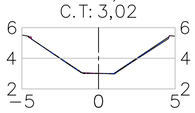
74+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,03
C.T: 2,81



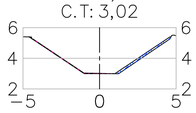
80+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,02
C.T: 2,97



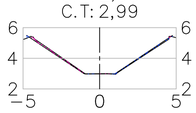
86+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,01
C.T: 3,02



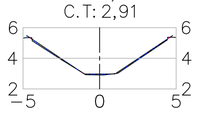
92+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,00
C.T: 3,02



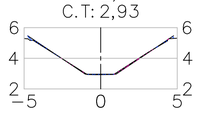
98+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,99
C.T: 2,99



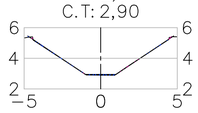
104+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,97
C.T: 2,91



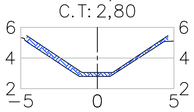
110+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,96
C.T: 2,93



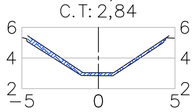
116+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,95
C.T: 2,90



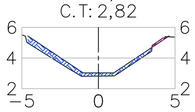
63+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,05
C.T: 2,80



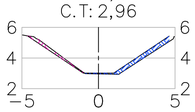
69+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,04
C.T: 2,84



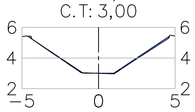
75+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,03
C.T: 2,82



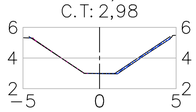
81+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,02
C.T: 2,96



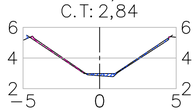
87+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,01
C.T: 3,00



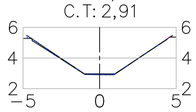
93+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,00
C.T: 2,98



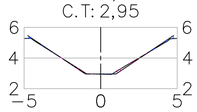
99+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,98
C.T: 2,84



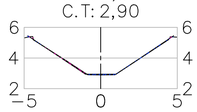
105+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,97
C.T: 2,91



111+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,96
C.T: 2,95



117+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,95
C.T: 2,90



64+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,05
C.T: 2,79

70+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,04
C.T: 2,84

76+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,03
C.T: 2,82

82+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,02
C.T: 2,91

88+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,00
C.T: 2,99

94+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,99
C.T: 2,94

100+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,98
C.T: 2,77

106+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,97
C.T: 2,91

112+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,96
C.T: 2,92

118+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,94
C.T: 2,91

65+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,05
C.T: 2,79

71+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,04
C.T: 2,83

77+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,03
C.T: 2,81

83+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,01
C.T: 2,96

89+0,00
C.B: 5,50
C.P: 3,00
C.T: 2,97

95+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,99
C.T: 2,97

101+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,98
C.T: 2,78

107+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,97
C.T: 2,91

113+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,95
C.T: 2,92

119+0,00
C.B: 5,50
C.P: 2,94
C.T: 2,90

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	1405046625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090579
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373665-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone: 31-3224.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

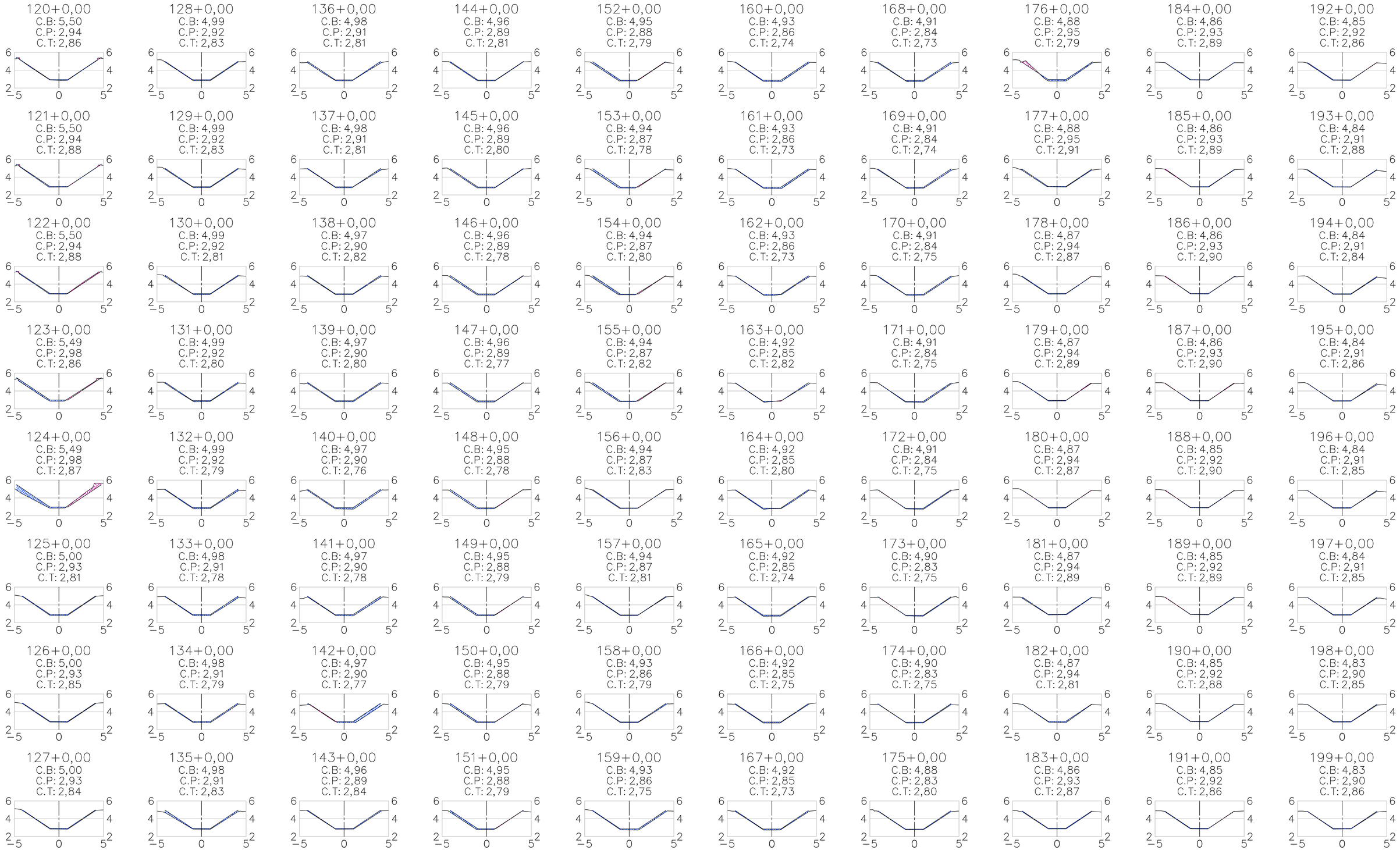
PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
CLI - ESTACA 60+0,00 A 119+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI-01	02/15

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÃO CANAL CLI



LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046225-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601971101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414859049-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905216
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSAVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone: 31-3226.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
CLI - ESTACA 120+0,00 A 199+0,00

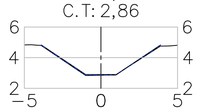
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI-01	03/15

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

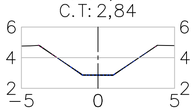
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÃO CANAL CLI

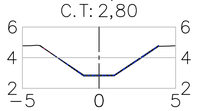
200+0,00
C.B: 4,83
C.P: 2,90
C.T: 2,86



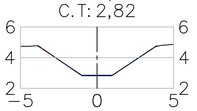
208+0,00
C.B: 4,81
C.P: 2,88
C.T: 2,84



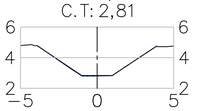
216+0,00
C.B: 4,80
C.P: 2,87
C.T: 2,80



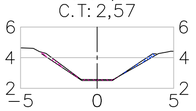
224+0,00
C.B: 4,78
C.P: 2,85
C.T: 2,82



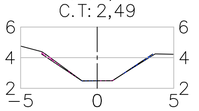
232+0,00
C.B: 4,77
C.P: 2,84
C.T: 2,81



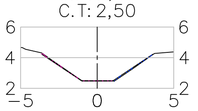
240+0,00
C.B: 4,26
C.P: 2,51
C.T: 2,57



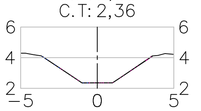
248+0,00
C.B: 4,24
C.P: 2,49
C.T: 2,49



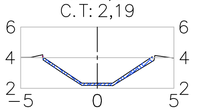
256+0,00
C.B: 4,22
C.P: 2,47
C.T: 2,50



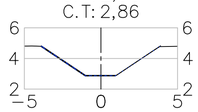
264+0,00
C.B: 4,09
C.P: 2,36
C.T: 2,36



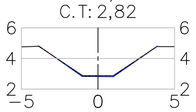
272+0,00
C.B: 4,07
C.P: 2,34
C.T: 2,19



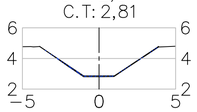
201+0,00
C.B: 4,83
C.P: 2,90
C.T: 2,86



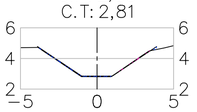
209+0,00
C.B: 4,81
C.P: 2,88
C.T: 2,82



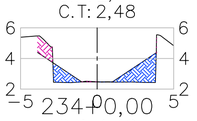
217+0,00
C.B: 4,80
C.P: 2,87
C.T: 2,81



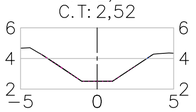
225+0,00
C.B: 4,78
C.P: 2,85
C.T: 2,81



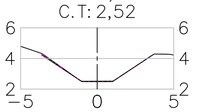
233+0,00
C.B: 4,40
C.P: 2,47
C.T: 2,48



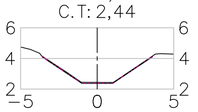
241+0,00
C.B: 4,25
C.P: 2,50
C.T: 2,52



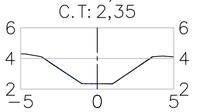
249+0,00
C.B: 4,24
C.P: 2,49
C.T: 2,52



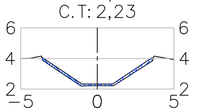
257+0,00
C.B: 4,10
C.P: 2,37
C.T: 2,44



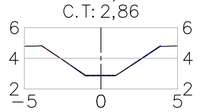
265+0,00
C.B: 4,08
C.P: 2,35
C.T: 2,35



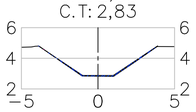
273+0,00
C.B: 4,07
C.P: 2,34
C.T: 2,23



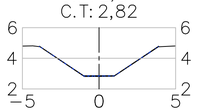
202+0,00
C.B: 4,83
C.P: 2,90
C.T: 2,86



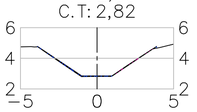
210+0,00
C.B: 4,81
C.P: 2,88
C.T: 2,83



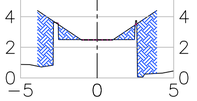
218+0,00
C.B: 4,79
C.P: 2,86
C.T: 2,82



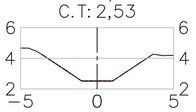
226+0,00
C.B: 4,78
C.P: 2,85
C.T: 2,82



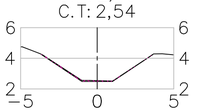
234+0,00
C.B: 4,40
C.P: 2,47
C.T: 2,50



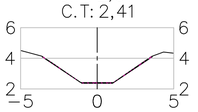
242+0,00
C.B: 4,25
C.P: 2,50
C.T: 2,53



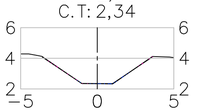
250+0,00
C.B: 4,24
C.P: 2,49
C.T: 2,54



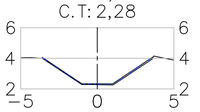
258+0,00
C.B: 4,10
C.P: 2,37
C.T: 2,41



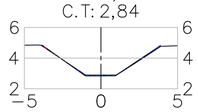
266+0,00
C.B: 4,08
C.P: 2,35
C.T: 2,34



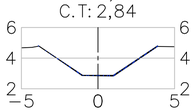
274+0,00
C.B: 4,06
C.P: 2,33
C.T: 2,28



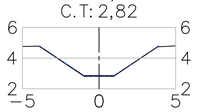
203+0,00
C.B: 4,82
C.P: 2,89
C.T: 2,84



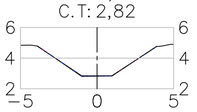
211+0,00
C.B: 4,81
C.P: 2,88
C.T: 2,84



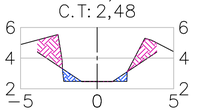
219+0,00
C.B: 4,79
C.P: 2,86
C.T: 2,82



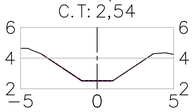
227+0,00
C.B: 4,78
C.P: 2,85
C.T: 2,82



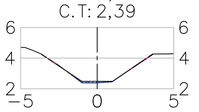
235+0,00
C.B: 4,40
C.P: 2,47
C.T: 2,48



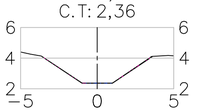
243+0,00
C.B: 4,25
C.P: 2,50
C.T: 2,54



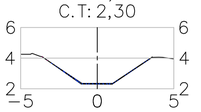
251+0,00
C.B: 4,23
C.P: 2,48
C.T: 2,39



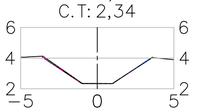
259+0,00
C.B: 4,09
C.P: 2,36
C.T: 2,36



267+0,00
C.B: 4,08
C.P: 2,35
C.T: 2,30



275+0,00
C.B: 4,06
C.P: 2,33
C.T: 2,34



204+0,00
C.B: 4,82
C.P: 2,89
C.T: 2,82

212+0,00
C.B: 4,81
C.P: 2,88
C.T: 2,84

220+0,00
C.B: 4,79
C.P: 2,86
C.T: 2,80

228+0,00
C.B: 4,77
C.P: 2,84
C.T: 2,84

236+0,00
C.B: 4,28
C.P: 2,46
C.T: 2,49

244+0,00
C.B: 4,25
C.P: 2,50
C.T: 2,52

252+0,00
C.B: 4,23
C.P: 2,48
C.T: 2,38

260+0,00
C.B: 4,09
C.P: 2,36
C.T: 2,39

268+0,00
C.B: 4,08
C.P: 2,35
C.T: 2,36

276+0,00
C.B: 4,06
C.P: 2,33
C.T: 2,34

205+0,00
C.B: 4,82
C.P: 2,89
C.T: 2,84

213+0,00
C.B: 4,80
C.P: 2,87
C.T: 2,82

221+0,00
C.B: 4,79
C.P: 2,86
C.T: 2,81

229+0,00
C.B: 4,77
C.P: 2,84
C.T: 2,85

237+0,00
C.B: 4,28
C.P: 2,46
C.T: 2,44

245+0,00
C.B: 4,25
C.P: 2,50
C.T: 2,53

253+0,00
C.B: 4,23
C.P: 2,48
C.T: 2,49

261+0,00
C.B: 4,09
C.P: 2,36
C.T: 2,46

269+0,00
C.B: 4,08
C.P: 2,35
C.T: 2,34

277+0,00
C.B: 4,06
C.P: 2,33
C.T: 2,31

206+0,00
C.B: 4,82
C.P: 2,89
C.T: 2,86

214+0,00
C.B: 4,80
C.P: 2,87
C.T: 2,80

222+0,00
C.B: 4,79
C.P: 2,86
C.T: 2,82

230+0,00
C.B: 4,77
C.P: 2,84
C.T: 2,85

238+0,00
C.B: 4,26
C.P: 2,51
C.T: 2,51

246+0,00
C.B: 4,24
C.P: 2,49
C.T: 2,54

254+0,00
C.B: 4,23
C.P: 2,48
C.T: 2,50

262+0,00
C.B: 4,09
C.P: 2,36
C.T: 2,45

270+0,00
C.B: 4,07
C.P: 2,34
C.T: 2,34

278+0,00
C.B: 4,06
C.P: 2,33
C.T: 2,30

207+0,00
C.B: 4,82
C.P: 2,89
C.T: 2,85

215+0,00
C.B: 4,80
C.P: 2,87
C.T: 2,79

223+0,00
C.B: 4,78
C.P: 2,85
C.T: 2,82

231+0,00
C.B: 4,77
C.P: 2,84
C.T: 2,84

239+0,00
C.B: 4,26
C.P: 2,51
C.T: 2,56

247+0,00
C.B: 4,24
C.P: 2,49
C.T: 2,56

255+0,00
C.B: 4,23
C.P: 2,48
C.T: 2,49

263+0,00
C.B: 4,09
C.P: 2,36
C.T: 2,41

271+0,00
C.B: 4,07
C.P: 2,34
C.T: 2,29

279+0,00
C.B: 4,05
C.P: 2,32
C.T: 2,30

LEGENDA

CANAL EXISTENTE
CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
CANAL RETANGULAR PROJETADO

C.B COTA BERMA — ATERRO
C.P COTA PROJETO
C.T COTA TERRENO — CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140504625-3	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME, ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	04/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº4278–Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3286.1691
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

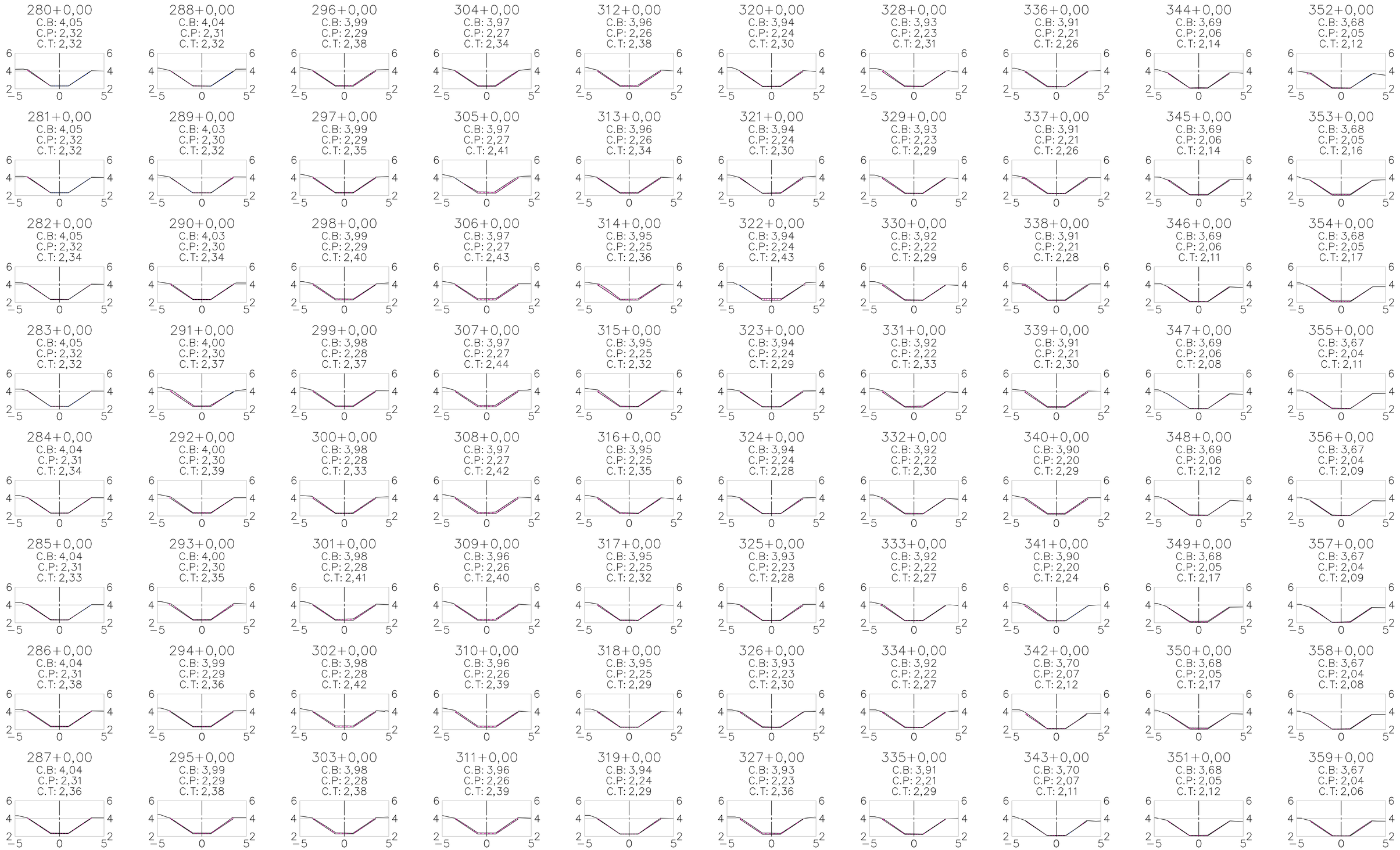
PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL
CLI - ESTACA 200+0,00 A 279+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI-01	04/15

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÃO CANAL CLI



LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-8	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3286.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL
CLI - ESTACA 280+0,00 A 359+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI-01	05/15

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÃO CANAL CLI



LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-8	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santa Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep. 30.350–180, Fone 31–3286.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

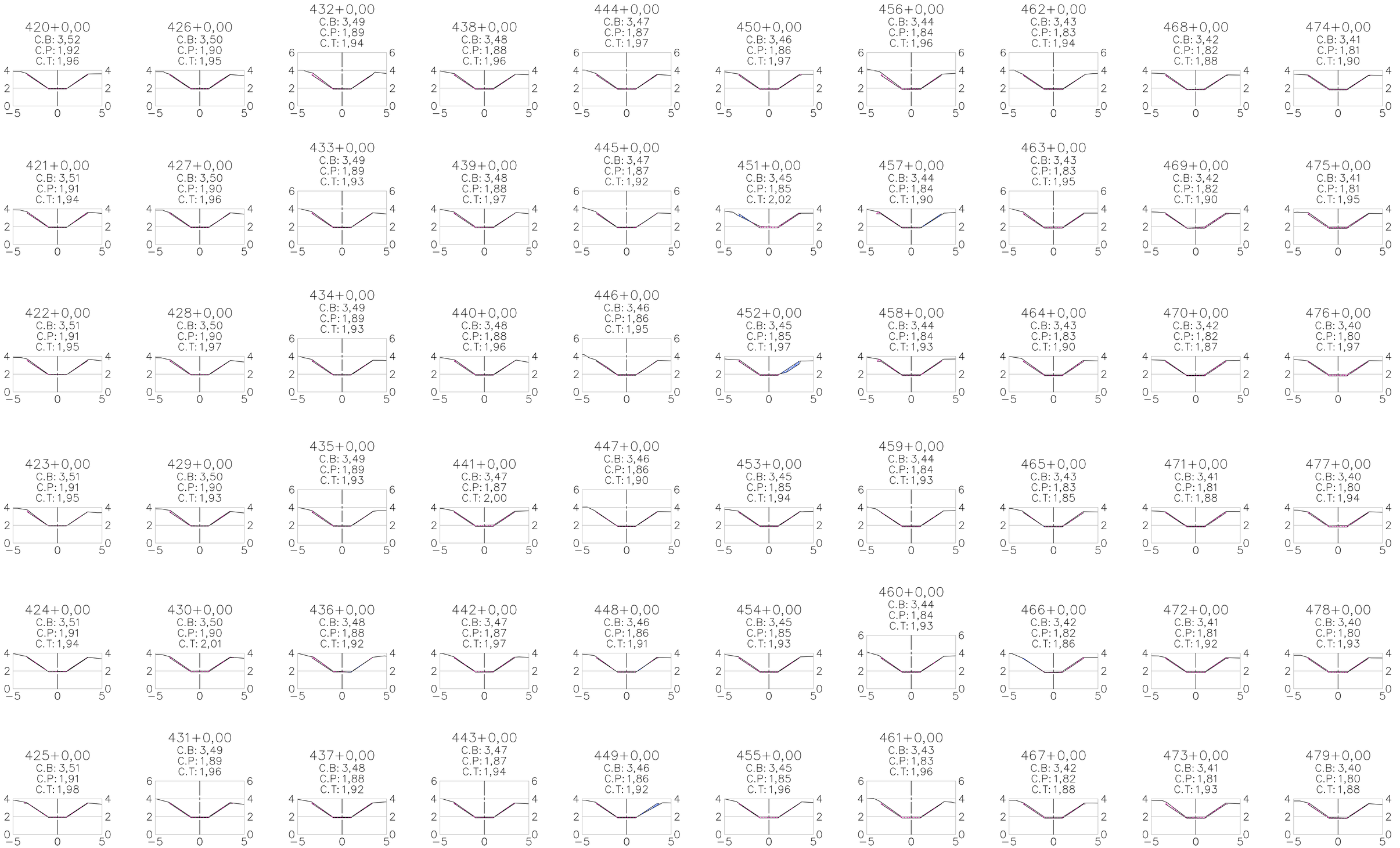
PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL
CLI - ESTACA 360+0,00 A 419+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI-01	06/15

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÃO CANAL CLI



LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090578
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140375463-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TECNICOS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	08/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone: 31-3226.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL CLI - ESTACA 420+0,00 A 479+0,00

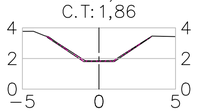
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI-01	07/15

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

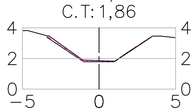
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÃO CANAL CLI

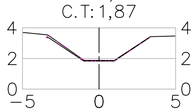
480+0,00
C.B: 3,40
C.P: 1,80
C.T: 1,86



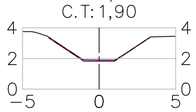
486+0,00
C.B: 3,39
C.P: 1,79
C.T: 1,86



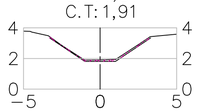
492+0,00
C.B: 3,36
C.P: 1,83
C.T: 1,87



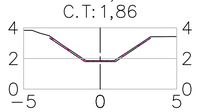
498+0,00
C.B: 3,35
C.P: 1,82
C.T: 1,90



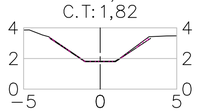
504+0,00
C.B: 3,34
C.P: 1,81
C.T: 1,91



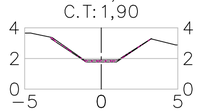
510+0,00
C.B: 3,33
C.P: 1,80
C.T: 1,86



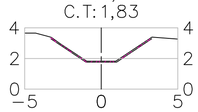
516+0,00
C.B: 3,32
C.P: 1,79
C.T: 1,82



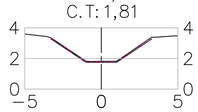
522+0,00
C.B: 3,30
C.P: 1,77
C.T: 1,90



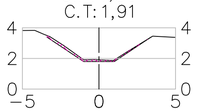
528+0,00
C.B: 3,29
C.P: 1,76
C.T: 1,83



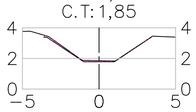
534+0,00
C.B: 3,28
C.P: 1,75
C.T: 1,81



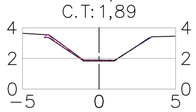
481+0,00
C.B: 3,40
C.P: 1,80
C.T: 1,91



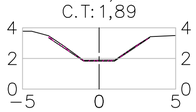
487+0,00
C.B: 3,38
C.P: 1,78
C.T: 1,85



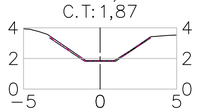
493+0,00
C.B: 3,36
C.P: 1,83
C.T: 1,89



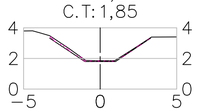
499+0,00
C.B: 3,35
C.P: 1,82
C.T: 1,89



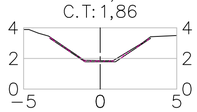
505+0,00
C.B: 3,34
C.P: 1,81
C.T: 1,87



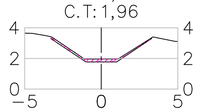
511+0,00
C.B: 3,33
C.P: 1,80
C.T: 1,85



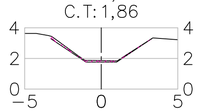
517+0,00
C.B: 3,31
C.P: 1,78
C.T: 1,86



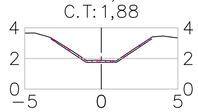
523+0,00
C.B: 3,30
C.P: 1,77
C.T: 1,96



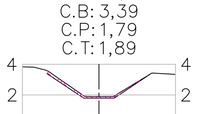
529+0,00
C.B: 3,29
C.P: 1,76
C.T: 1,86



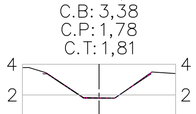
535+0,00
C.B: 3,28
C.P: 1,75
C.T: 1,88



482+0,00
C.B: 3,39
C.P: 1,79
C.T: 1,89



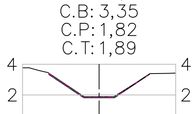
488+0,00
C.B: 3,38
C.P: 1,78
C.T: 1,81



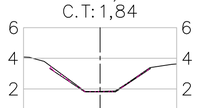
494+0,00
C.B: 3,36
C.P: 1,83
C.T: 1,91



500+0,00
C.B: 3,35
C.P: 1,82
C.T: 1,89



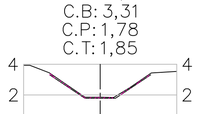
506+0,00
C.B: 3,34
C.P: 1,81
C.T: 1,84



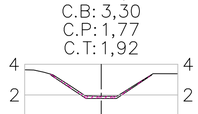
512+0,00
C.B: 3,32
C.P: 1,79
C.T: 1,87



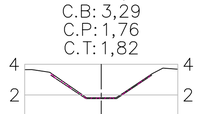
518+0,00
C.B: 3,31
C.P: 1,78
C.T: 1,85



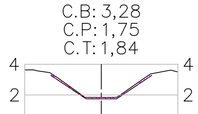
524+0,00
C.B: 3,30
C.P: 1,77
C.T: 1,92



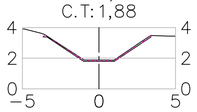
530+0,00
C.B: 3,29
C.P: 1,76
C.T: 1,82



536+0,00
C.B: 3,28
C.P: 1,75
C.T: 1,84



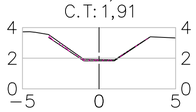
483+0,00
C.B: 3,39
C.P: 1,79
C.T: 1,88



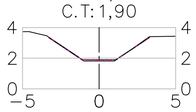
489+0,00
C.B: 3,38
C.P: 1,78
C.T: 1,84



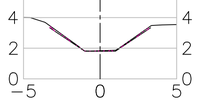
495+0,00
C.B: 3,36
C.P: 1,83
C.T: 1,91



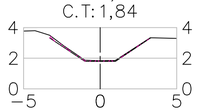
501+0,00
C.B: 3,35
C.P: 1,82
C.T: 1,90



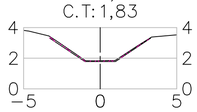
507+0,00
C.B: 3,33
C.P: 1,80
C.T: 1,84



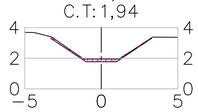
513+0,00
C.B: 3,32
C.P: 1,79
C.T: 1,84



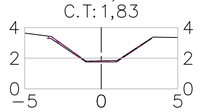
519+0,00
C.B: 3,31
C.P: 1,78
C.T: 1,83



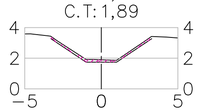
525+0,00
C.B: 3,30
C.P: 1,77
C.T: 1,94



531+0,00
C.B: 3,29
C.P: 1,76
C.T: 1,83



537+0,00
C.B: 3,27
C.P: 1,74
C.T: 1,89



484+0,00
C.B: 3,39
C.P: 1,79
C.T: 1,85

490+0,00
C.B: 3,38
C.P: 1,78
C.T: 1,82

496+0,00
C.B: 3,35
C.P: 1,82
C.T: 1,92

502+0,00
C.B: 3,34
C.P: 1,81
C.T: 1,88

508+0,00
C.B: 3,33
C.P: 1,80
C.T: 1,91

514+0,00
C.B: 3,32
C.P: 1,79
C.T: 1,87

520+0,00
C.B: 3,31
C.P: 1,78
C.T: 1,91

526+0,00
C.B: 3,30
C.P: 1,77
C.T: 1,90

532+0,00
C.B: 3,28
C.P: 1,75
C.T: 1,89

538+0,00
C.B: 3,27
C.P: 1,74
C.T: 1,83

485+0,00
C.B: 3,39
C.P: 1,79
C.T: 1,90

491+0,00
C.B: 3,38
C.P: 1,78
C.T: 1,85

497+0,00
C.B: 3,35
C.P: 1,82
C.T: 1,91

503+0,00
C.B: 3,34
C.P: 1,81
C.T: 1,88

509+0,00
C.B: 3,33
C.P: 1,80
C.T: 1,91

515+0,00
C.B: 3,32
C.P: 1,79
C.T: 1,89

521+0,00
C.B: 3,31
C.P: 1,78
C.T: 1,88

527+0,00
C.B: 3,29
C.P: 1,76
C.T: 1,88

533+0,00
C.B: 3,28
C.P: 1,75
C.T: 1,84

539+0,00
C.B: 3,27
C.P: 1,74
C.T: 1,81

LEGENDA

CANAL EXISTENTE
CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
CANAL RETANGULAR PROJETADO

C.B COTA BERMA
C.P COTA PROJETO
C.T COTA TERRENO

ATERRO
CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	1405046225-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414834044-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180900378
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403738462-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	08/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone: 31-3226-1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA

SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL
CLI - ESTACA 480+0,00 A 539+0,00

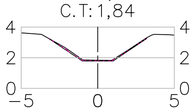
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI-01	08/15

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

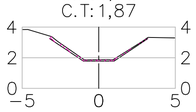
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÃO CANAL CLI

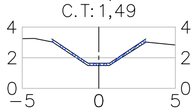
540+0,00
C.B: 3,26
C.P: 1,79
C.T: 1,84



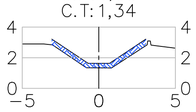
546+0,00
C.B: 3,25
C.P: 1,78
C.T: 1,87



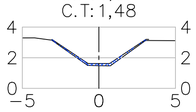
552+0,00
C.B: 3,22
C.P: 1,64
C.T: 1,49



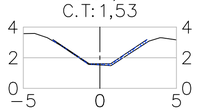
558+0,00
C.B: 3,21
C.P: 1,63
C.T: 1,34



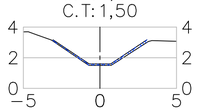
564+0,00
C.B: 3,20
C.P: 1,62
C.T: 1,48



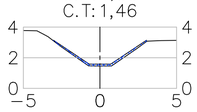
570+0,00
C.B: 3,19
C.P: 1,61
C.T: 1,53



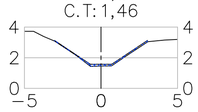
576+0,00
C.B: 3,18
C.P: 1,60
C.T: 1,50



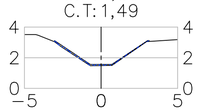
582+0,00
C.B: 3,15
C.P: 1,59
C.T: 1,46



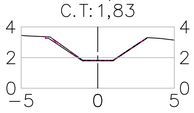
588+0,00
C.B: 3,13
C.P: 1,57
C.T: 1,46



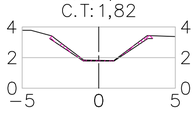
594+0,00
C.B: 3,12
C.P: 1,56
C.T: 1,49



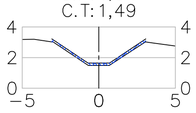
541+0,00
C.B: 3,26
C.P: 1,79
C.T: 1,83



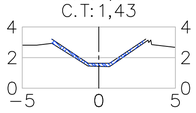
547+0,00
C.B: 3,24
C.P: 1,77
C.T: 1,82



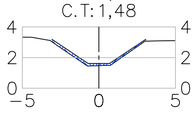
553+0,00
C.B: 3,22
C.P: 1,64
C.T: 1,49



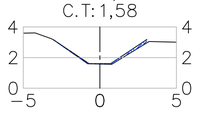
559+0,00
C.B: 3,21
C.P: 1,63
C.T: 1,43



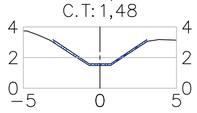
565+0,00
C.B: 3,20
C.P: 1,62
C.T: 1,48



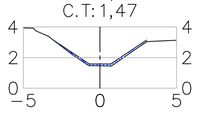
571+0,00
C.B: 3,19
C.P: 1,61
C.T: 1,58



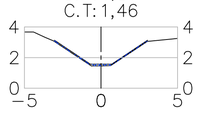
577+0,00
C.B: 3,18
C.P: 1,60
C.T: 1,48



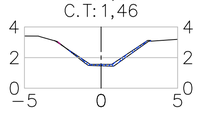
583+0,00
C.B: 3,14
C.P: 1,58
C.T: 1,47



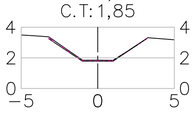
589+0,00
C.B: 3,13
C.P: 1,57
C.T: 1,46



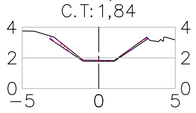
595+0,00
C.B: 3,12
C.P: 1,56
C.T: 1,46



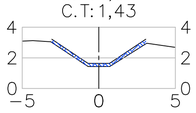
542+0,00
C.B: 3,25
C.P: 1,78
C.T: 1,85



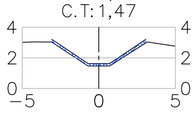
548+0,00
C.B: 3,24
C.P: 1,77
C.T: 1,84



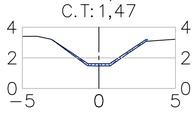
554+0,00
C.B: 3,22
C.P: 1,64
C.T: 1,43



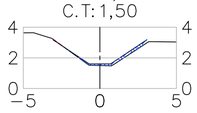
560+0,00
C.B: 3,21
C.P: 1,63
C.T: 1,47



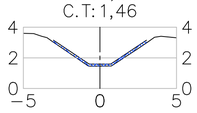
566+0,00
C.B: 3,20
C.P: 1,62
C.T: 1,47



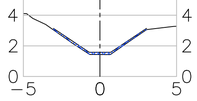
572+0,00
C.B: 3,19
C.P: 1,61
C.T: 1,50



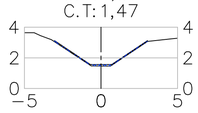
578+0,00
C.B: 3,15
C.P: 1,59
C.T: 1,46



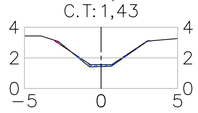
584+0,00
C.B: 3,14
C.P: 1,58
C.T: 1,43



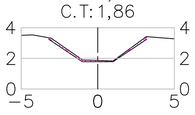
590+0,00
C.B: 3,13
C.P: 1,57
C.T: 1,47



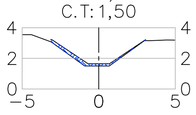
596+0,00
C.B: 3,12
C.P: 1,56
C.T: 1,43



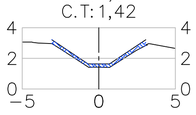
543+0,00
C.B: 3,25
C.P: 1,78
C.T: 1,86



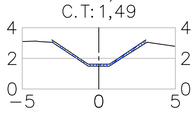
549+0,00
C.B: 3,23
C.P: 1,65
C.T: 1,50



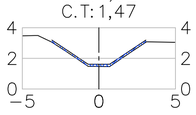
555+0,00
C.B: 3,22
C.P: 1,64
C.T: 1,42



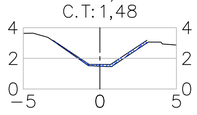
561+0,00
C.B: 3,21
C.P: 1,63
C.T: 1,49



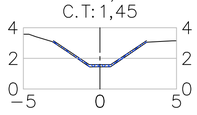
567+0,00
C.B: 3,20
C.P: 1,62
C.T: 1,47



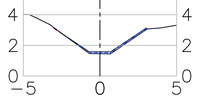
573+0,00
C.B: 3,18
C.P: 1,60
C.T: 1,48



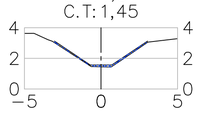
579+0,00
C.B: 3,15
C.P: 1,59
C.T: 1,45



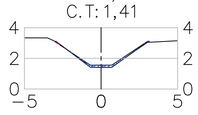
585+0,00
C.B: 3,14
C.P: 1,58
C.T: 1,46



591+0,00
C.B: 3,13
C.P: 1,57
C.T: 1,45



597+0,00
C.B: 3,12
C.P: 1,56
C.T: 1,41



544+0,00
C.B: 3,25
C.P: 1,78
C.T: 1,84

550+0,00
C.B: 3,23
C.P: 1,65
C.T: 1,49

556+0,00
C.B: 3,22
C.P: 1,64
C.T: 1,33

562+0,00
C.B: 3,20
C.P: 1,62
C.T: 1,50

568+0,00
C.B: 3,19
C.P: 1,61
C.T: 1,48

574+0,00
C.B: 3,18
C.P: 1,60
C.T: 1,44

580+0,00
C.B: 3,15
C.P: 1,59
C.T: 1,43

586+0,00
C.B: 3,14
C.P: 1,58
C.T: 1,46

592+0,00
C.B: 3,13
C.P: 1,57
C.T: 1,48

598+0,00
C.B: 3,11
C.P: 1,55
C.T: 1,40

545+0,00
C.B: 3,25
C.P: 1,78
C.T: 1,89

551+0,00
C.B: 3,23
C.P: 1,65
C.T: 1,48

557+0,00
C.B: 3,21
C.P: 1,63
C.T: 1,28

563+0,00
C.B: 3,20
C.P: 1,62
C.T: 1,47

569+0,00
C.B: 3,19
C.P: 1,61
C.T: 1,48

575+0,00
C.B: 3,18
C.P: 1,60
C.T: 1,49

581+0,00
C.B: 3,15
C.P: 1,59
C.T: 1,45

587+0,00
C.B: 3,14
C.P: 1,58
C.T: 1,47

593+0,00
C.B: 3,12
C.P: 1,56
C.T: 1,49

599+0,00
C.B: 3,11
C.P: 1,55
C.T: 1,20

LEGENDA

- CANAL EXISTENTE
- CANAL TRAPEZOIDAL PROJETADO
- CANAL RETANGULAR PROJETADO

C.B COTA BERMA — ATERRO
C.P COTA PROJETO
C.T COTA TERRENO — CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TENORIA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140504825-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte/MG
Cep 30.350-180, Fone 31-3298.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO BOACICA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL
CLI - ESTACA 540+0,00 A 599+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PBO-SCA-ST-CLI-01	09/15

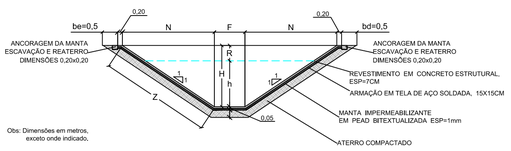
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

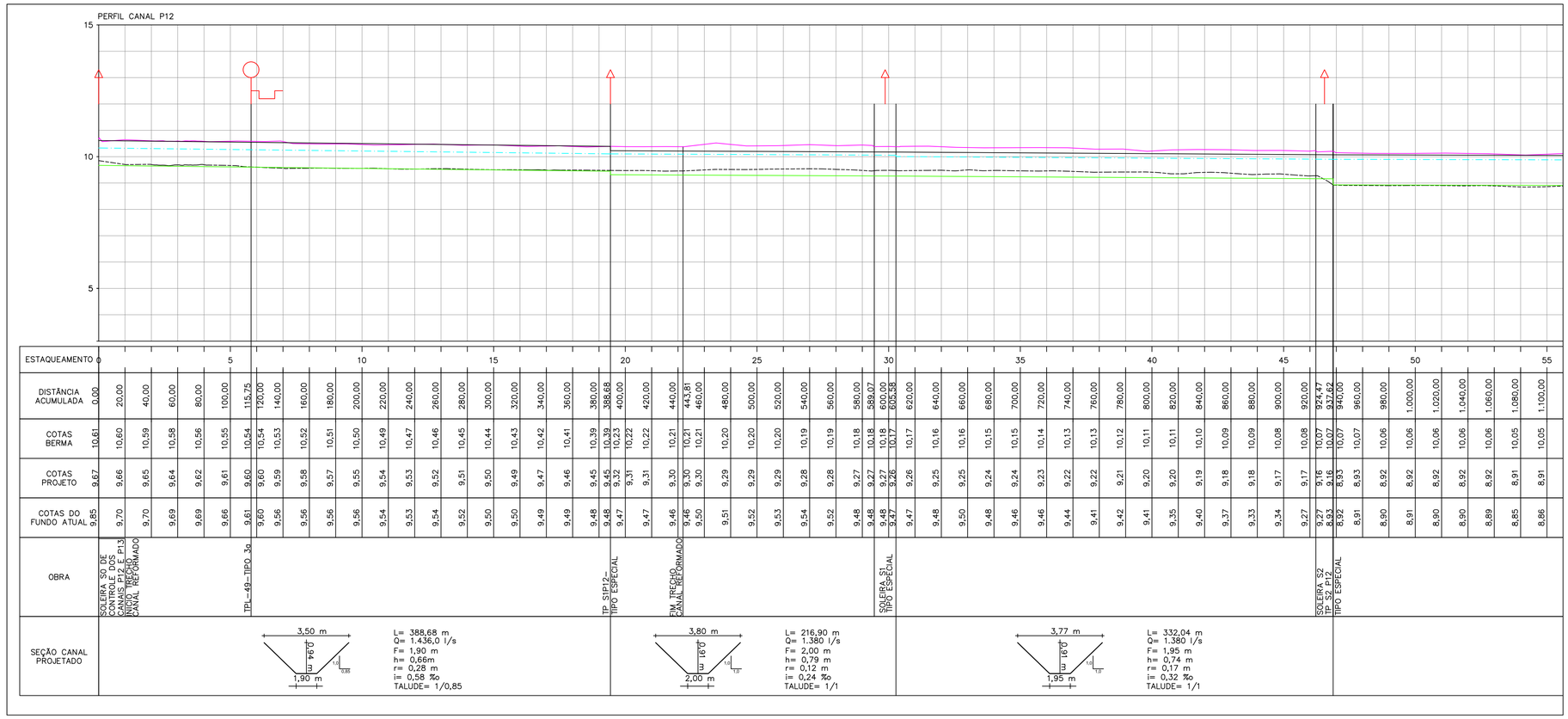
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL P12



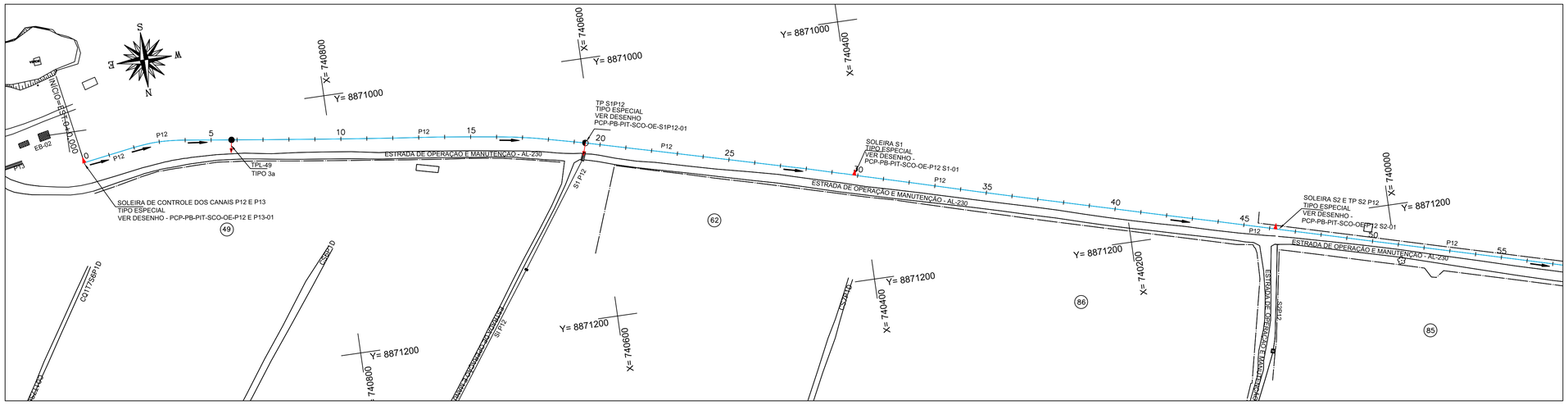
CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA DE LOTE
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- QUEDA
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- PONTILHÃO
- OBRA ESPECIAL
- SIFÃO



PERFIL

ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA

ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	1405504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414834049-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905776
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSAVEIS TECNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
P12 - ESTACA 0+0,00 A 55+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-P12-01	01/04

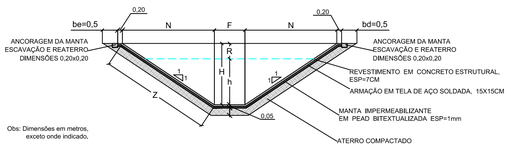
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL P12

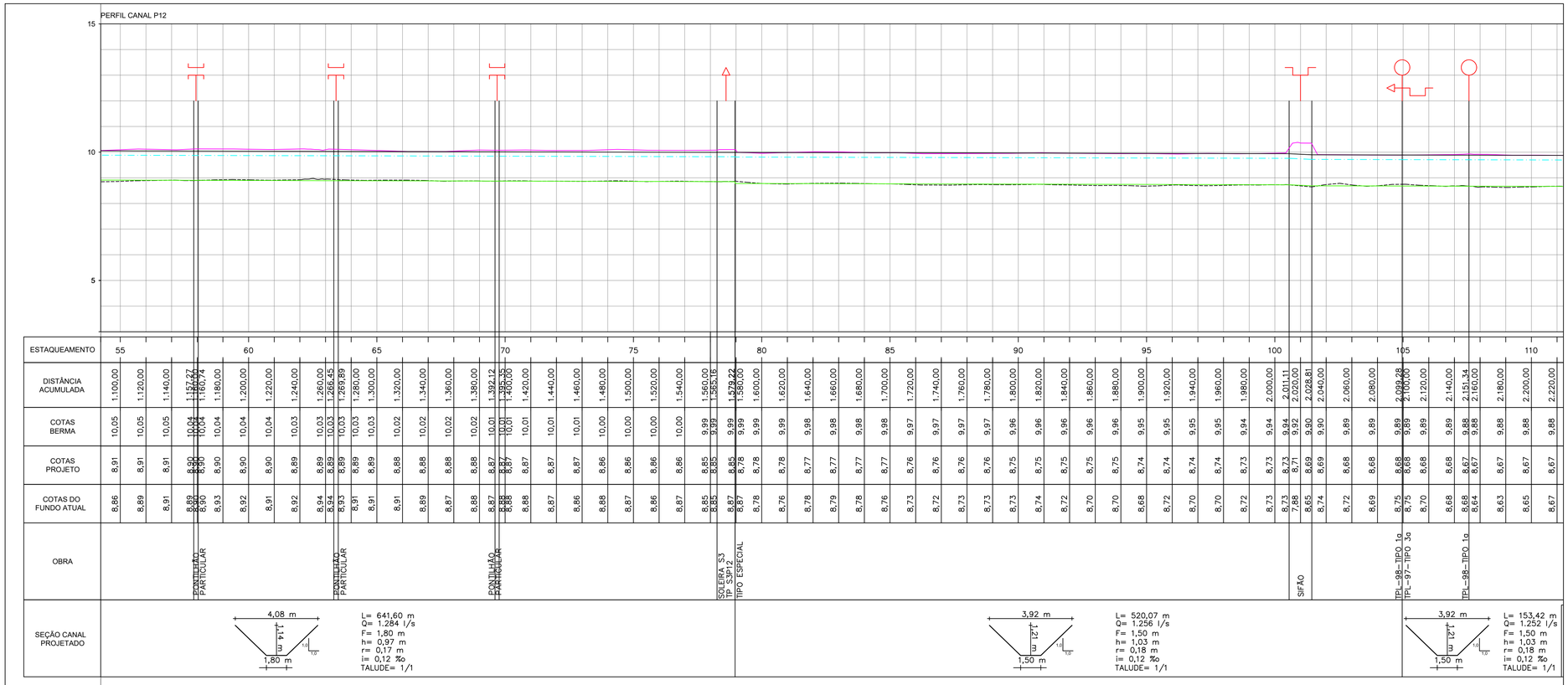


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA DE LOTE
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- QUEDA
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- PONTILHÃO
- OBRA ESPECIAL
- SIFÃO

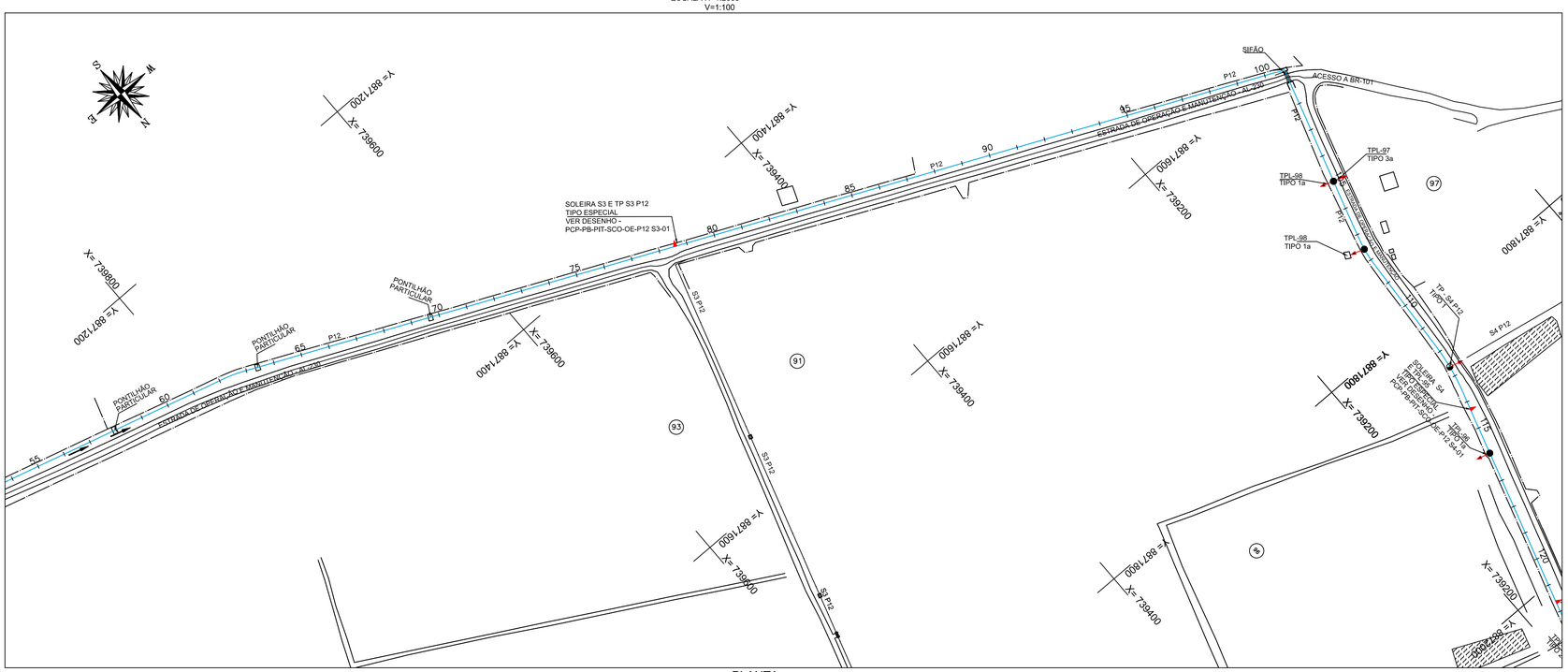
PERFIL

ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA

ESCALA 1:2000



LEGENDA	
BERMA EXISTENTE	
BERMA PROJETADA	
FUNDO EXISTENTE	
FUNDO PROJETADO	
NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)	
TPL	TOMADA PARCELAR PARA LOTE
TP	TOMADA PRINCIPAL
SENTIDO DO FLUXO	

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405044625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601977101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414854040-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905376
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-8	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS
NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3246.161
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
P12 - ESTACA 55+0,00 A 110+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-P12-01	02/04

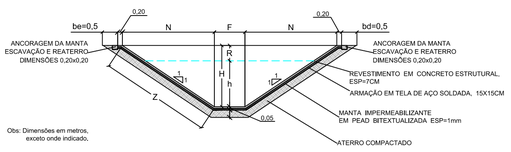
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

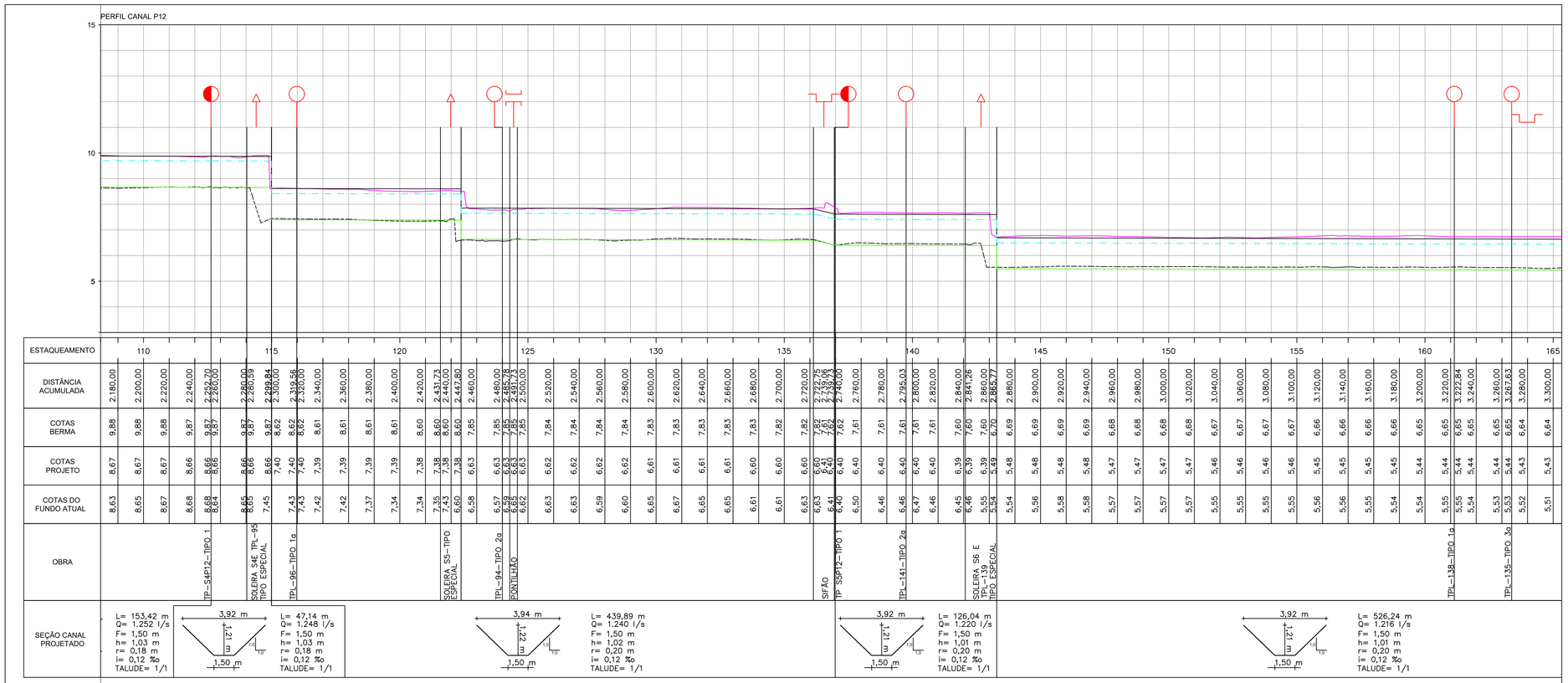
SEÇÃO TIPO CANAL P12



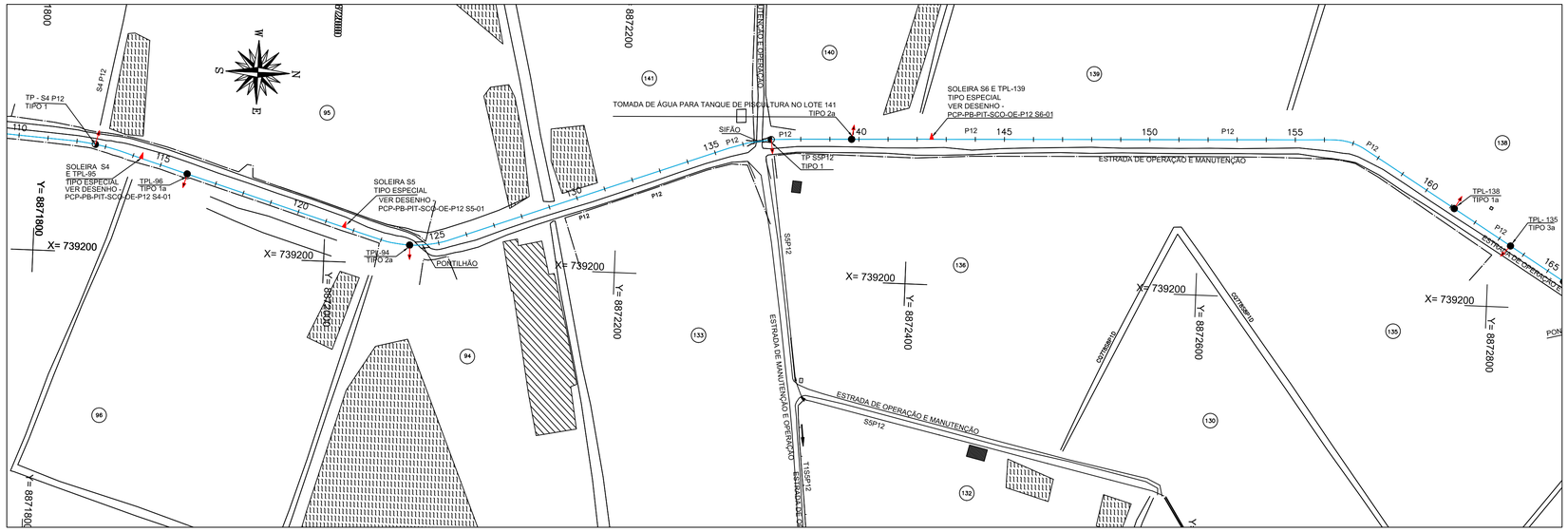
Obs: Dimensões em metros, exceto onde indicado.

CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA DE LOTE
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- QUEDA
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- PONTILHÃO
- OBRA ESPECIAL
- SIFÃO



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046025–2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970101–0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404–0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624–6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3296.1911
plena@grupoplena.com.br

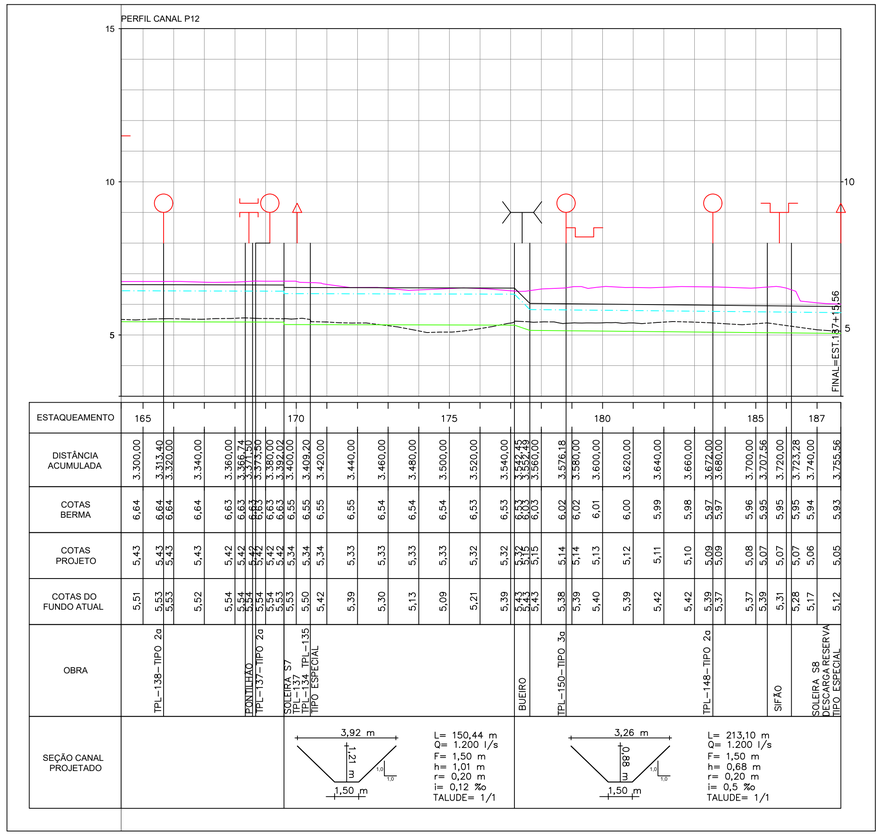
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
P12 - ESTACA 110+0,00 A 165+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-P12-01	03/04

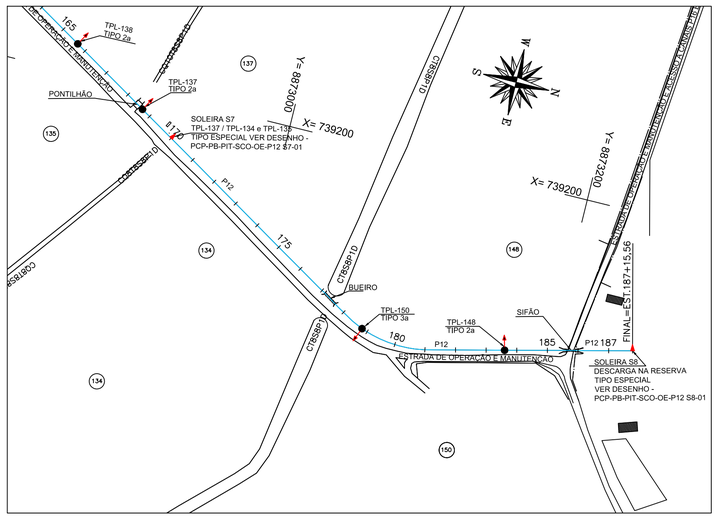
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



ESTAQUEAMENTO	165									170					175					180					185			187
DISTÂNCIA ACUMULADA	3.300,00	3.313,40	3.320,00	3.340,00	3.360,00	3.360,74	3.373,50	3.380,00	3.382,00	3.400,00	3.409,20	3.420,00	3.440,00	3.460,00	3.480,00	3.500,00	3.520,00	3.540,00	3.552,45	3.560,00	3.576,18	3.580,00	3.600,00	3.620,00	3.640,00	3.660,00	3.672,00	3.680,00	3.700,00	3.707,56	3.720,00	3.723,28	3.740,00	3.755,56
COTAS BERMA	6,64	6,64	6,64	6,64	6,63	6,63	6,63	6,63	6,62	6,55	6,55	6,55	6,55	6,54	6,54	6,54	6,53	6,53	6,53	6,03	6,02	6,02	6,01	6,00	5,99	5,98	5,97	5,97	5,96	5,95	5,95	5,95	5,94	5,93
COTAS PROJETO	5,43	5,43	5,43	5,43	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,34	5,34	5,34	5,33	5,33	5,33	5,33	5,32	5,32	5,15	5,15	5,14	5,14	5,13	5,12	5,11	5,10	5,09	5,09	5,08	5,07	5,07	5,07	5,06	5,05
COTAS DO FUNDO ATUAL	5,51	5,53	5,53	5,52	5,54	5,54	5,54	5,54	5,53	5,50	5,42	5,39	5,30	5,13	5,09	5,21	5,39	5,43	5,43	5,43	5,38	5,39	5,40	5,39	5,42	5,42	5,39	5,37	5,37	5,39	5,31	5,28	5,17	5,12
OBRA		TPL–138– TIPO 2a				PONTILHÃO	TPL–137– TIPO 2a			SOLEIRA S7 TPL–137 TPL–134 TPL–135 TIPO ESPECIAL								BUEIRO		TPL–150– TIPO 3a						TPL–148– TIPO 2a				SIFÃO		SOLEIRA S8 DESCARGA RESERVA TIPO ESPECIAL	
SEÇÃO CANAL PROJETADO										3,92 m; 1,27 m; 1,50 m; 1,0; L= 150,44 m; Q= 1.200 l/s; r= 1,50 m; h= 1,01 m; r= 0,20 m; i= 0,12 ‰; TALUDE= 1/1											3,26 m; 0,88 m; 1,50 m; 1,0; L= 213,10 m; Q= 1.200 l/s; r= 1,50 m; h= 0,68 m; r= 0,20 m; i= 0,5 ‰; TALUDE= 1/1											

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

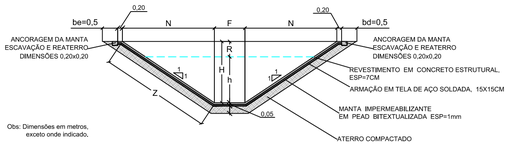


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL P12



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA DE LOTE
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- QUEDA
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- PONTILHÃO
- OBRA ESPECIAL
- SIFÃO

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046025–2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101–0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404–0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624–6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Edifício Santo Antônio,Barra Vitória,ES
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3296.1911
plena@grupoplena.com.br

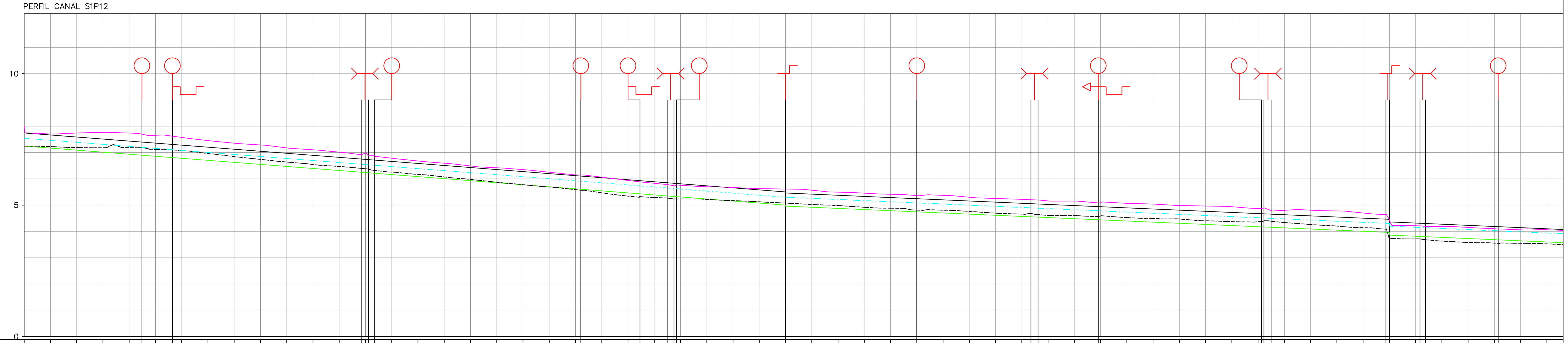
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
P12 - ESTACA 165+0,00 A 187+15,56

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-P12-01	04/04

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

PERFIL CANAL S1P12

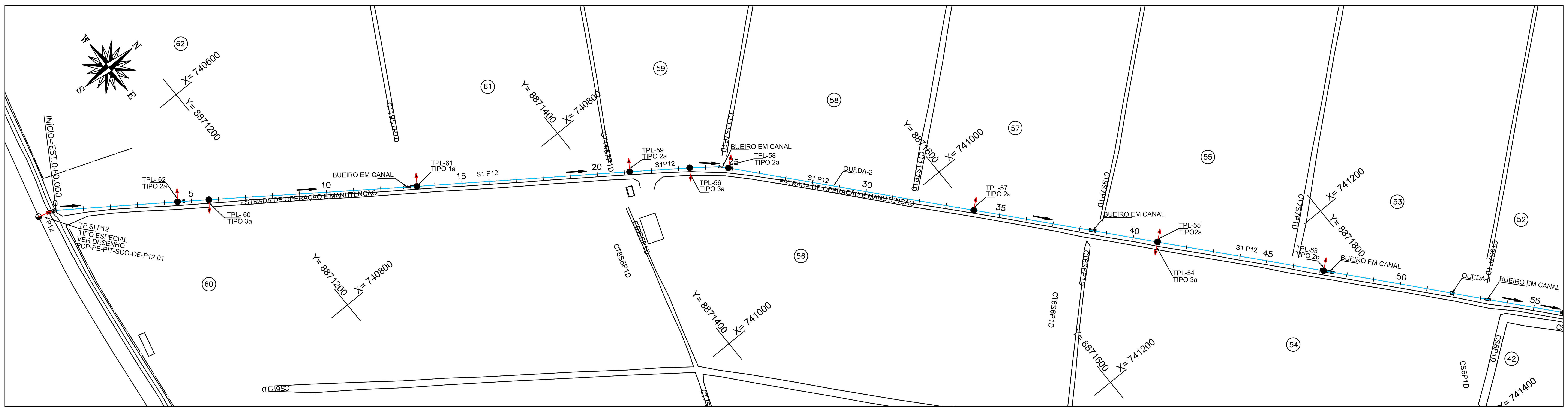


ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DO FUNDO ATUAL	OBRA
0	0,00	7,74	7,24	7,24	
	20,00	7,67	7,17	7,22	
	40,00	7,59	7,09	7,19	
	60,00	7,51	7,01	7,18	
	80,00	7,43	6,93	7,20	
	89,74	7,40	6,90	7,18	TPL–62–TIPO 2a
5	100,00	7,36	6,86	7,12	
	112,91	7,31	6,81	7,10	TPL–60–TIPO 3a
	120,00	7,28	6,78	7,07	
	140,00	7,20	6,70	6,96	
	160,00	7,13	6,62	6,85	
	180,00	7,05	6,55	6,74	
10	200,00	6,97	6,47	6,64	
	220,00	6,89	6,39	6,55	
	240,00	6,82	6,32	6,47	
	256,76	6,75	6,25	6,40	
	260,00	6,74	6,24	6,38	BUEIRO EM CANAL
	262,34	6,73	6,23	6,37	
	266,75	6,71	6,21	6,32	TPL–61–TIPO 1a
	280,00	6,66	6,16	6,26	
15	300,00	6,58	6,08	6,17	
	320,00	6,51	6,01	6,07	
	340,00	6,43	5,93	5,98	
	360,00	6,35	5,85	5,87	
	380,00	6,27	5,77	5,78	
20	400,00	6,20	5,70	5,69	
	420,00	6,12	5,62	5,59	
	424,04	6,10	5,60	5,57	TPL–59–TIPO 2a
	440,00	6,04	5,54	5,46	
	460,00	5,96	5,46	5,34	
	469,12	5,93	5,43	5,32	TPL–56–TIPO 3a
	480,00	5,89	5,39	5,29	
	489,85	5,85	5,35	5,27	
	495,05	5,83	5,33	5,23	BUEIRO EM CANAL
	497,03	5,81	5,31	5,23	TPL–58–TIPO 2a
25	500,00	5,82	5,32	5,23	
	520,00	5,73	5,23	5,22	
	540,00	5,66	5,15	5,17	
	560,00	5,58	5,08	5,13	
	580,00	5,50 / 5,46	5,00 / 4,96	5,08	QUEDA–2
30	600,00	5,42	4,92	5,02	
	620,00	5,37	4,87	4,98	
	640,00	5,33	4,83	4,92	
	660,00	5,29	4,79	4,88	
	680,00	5,24	4,74	4,81	TPL–57–TIPO 2a
35	700,00	5,20	4,70	4,81	
	720,00	5,16	4,66	4,76	
	740,00	5,11	4,61	4,69	
	760,00	5,07	4,57	4,66	
	766,93	5,05	4,55	4,68	
	772,34	5,04	4,54	4,64	BUEIRO EM CANAL
	780,00	5,03	4,53	4,61	
40	800,00	4,98	4,48	4,60	
	818,24	4,94	4,44	4,56	TPL–54–TIPO 3a
	820,00	4,94	4,44	4,59	TPL–55–TIPO 2a
	840,00	4,89	4,39	4,52	
	860,00	4,85	4,35	4,49	
	880,00	4,81	4,31	4,47	
45	900,00	4,76	4,26	4,40	
	920,00	4,72	4,22	4,37	
	940,00	4,68	4,18	4,37	
	942,59	4,67	4,17	4,38	TPL–53–TIPO 2b
	944,43	4,67	4,17	4,38	BUEIRO EM CANAL
	950,54	4,65	4,15	4,40	
	960,00	4,63	4,13	4,33	
	980,00	4,59	4,09	4,26	
50	1.000,00	4,55	4,05	4,20	
	1.020,00	4,50	4,00	4,14	
	1.037,34	4,47	3,97	4,09	
	1.040,00	4,46	3,96		QUEDA–1
	1.040,24	4,36	3,86	3,70	
	1.060,00	4,32	3,86	3,71	
	1.063,29	4,31	3,81	3,71	BUEIRO EM CANAL
	1.067,45	4,30	3,80	3,68	
	1.080,00	4,27	3,77	3,63	
55	1.100,00	4,23	3,73	3,58	
	1.120,00	4,18	3,68	3,55	
	1.122,92	4,18	3,68	3,55	TPL–52–TIPO 1b
	1.140,00	4,14	3,64	3,55	
	1.160,00	4,10	3,60	3,53	

SEÇÃO CANAL PROJETADO

Seção	Dados
1,30 m; 0,50 m; 0,30 m; 1,0/1,0	L= 580,00 m; Q= 195 l/s; F= 0,30 m; h= 0,30 m; r= 0,20 m; i= 3,9 ‰; TALUDE= 1/1
1,30 m; 0,50 m; 0,30 m; 1,0/1,0	L= 238,24 m; Q= 195 l/s; F= 0,30 m; h= 0,34 m; r= 0,16 m; i= 2,2 ‰; TALUDE= 1/1
0,50; 0,35 m	L= 562,55 m; Q= 75 l/s; F= 0,35 m; h= 0,34 m; r= 0,16 m; i= 2,2 ‰

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

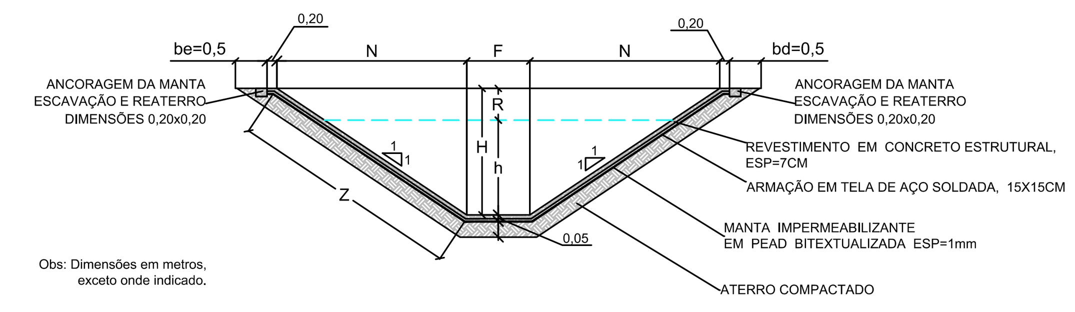


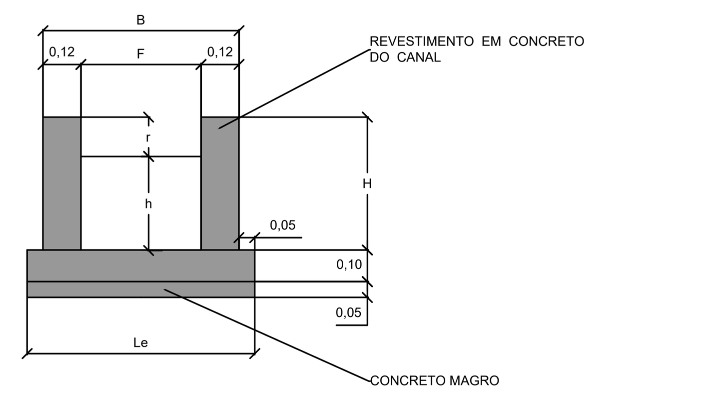
PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

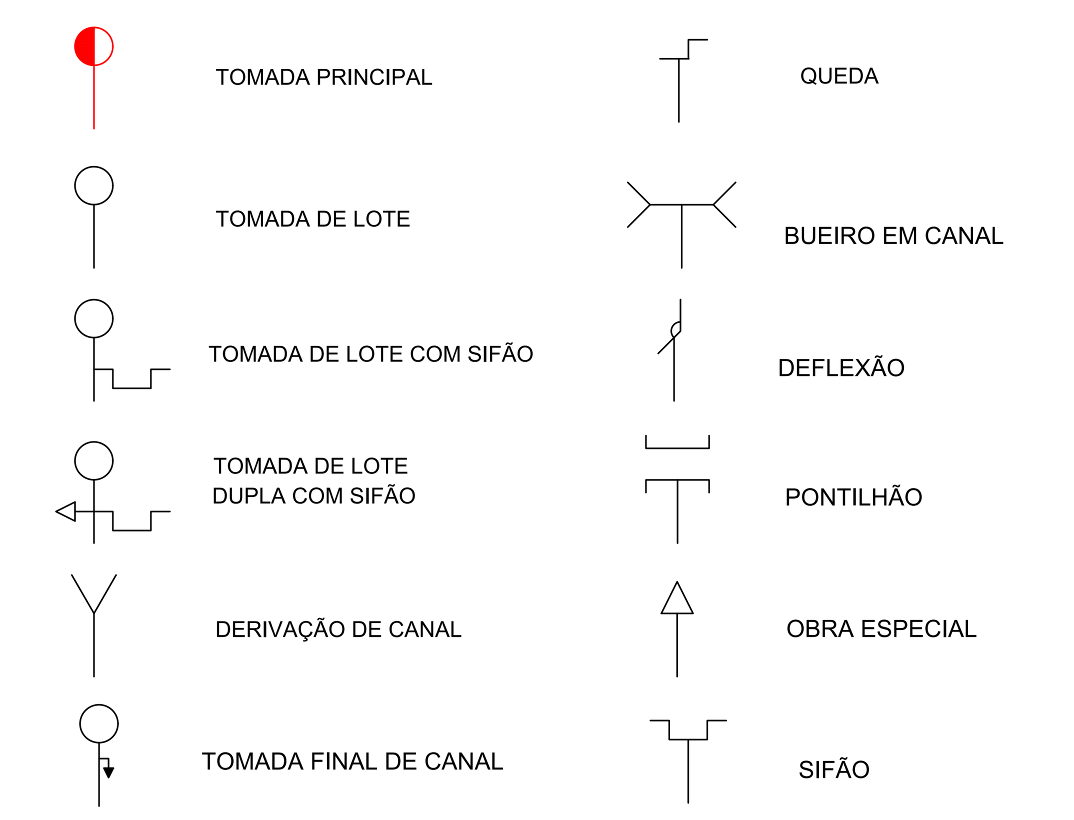
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL S1 P12





CONVENÇÕES:



LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- → SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625–2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101–0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404–0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662–6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA
1	06/2017	REVISÃO 0				
2	10/2017	REVISÃO F				
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS				

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907 Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611 plena@grupoplena.com.br

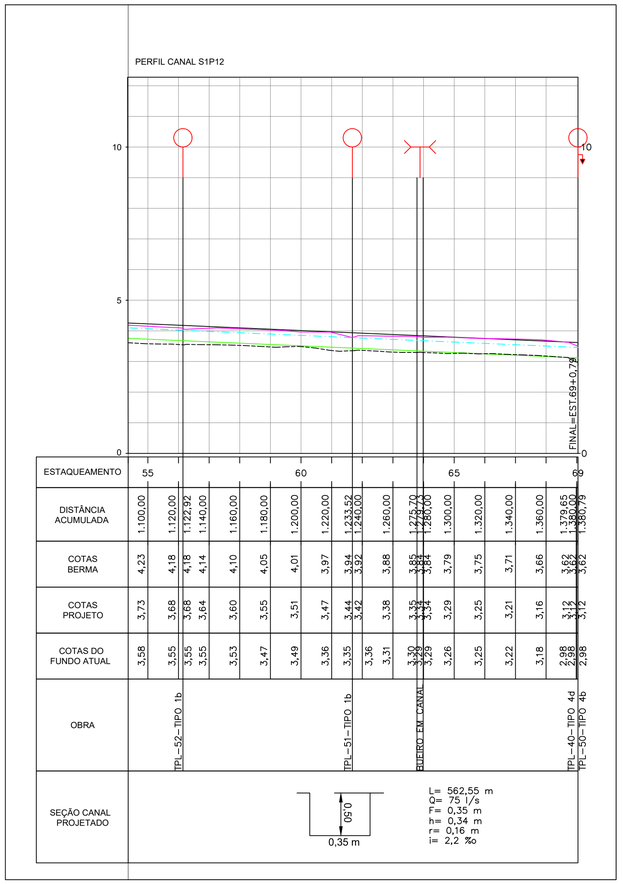
CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
SI P12 - ESTACA 0 A 55

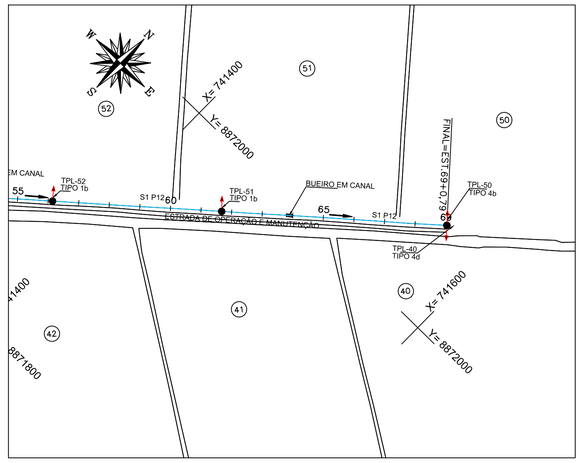
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-P12-02	01/02

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

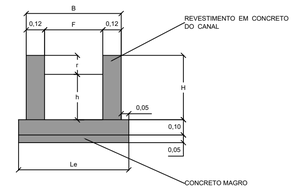


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL S1 P12



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA DE LOTE
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- QUEDA
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- PONTILHÃO
- OBRA ESPECIAL
- SIFÃO

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	160504620-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-8	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas, nº 570 - Sala 507
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-185, Fone: 31-3566.1615
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIUBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
SI P12 - ESTACA 55 A 69+0,79

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-P12-02	02/02

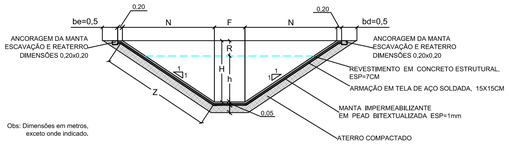
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

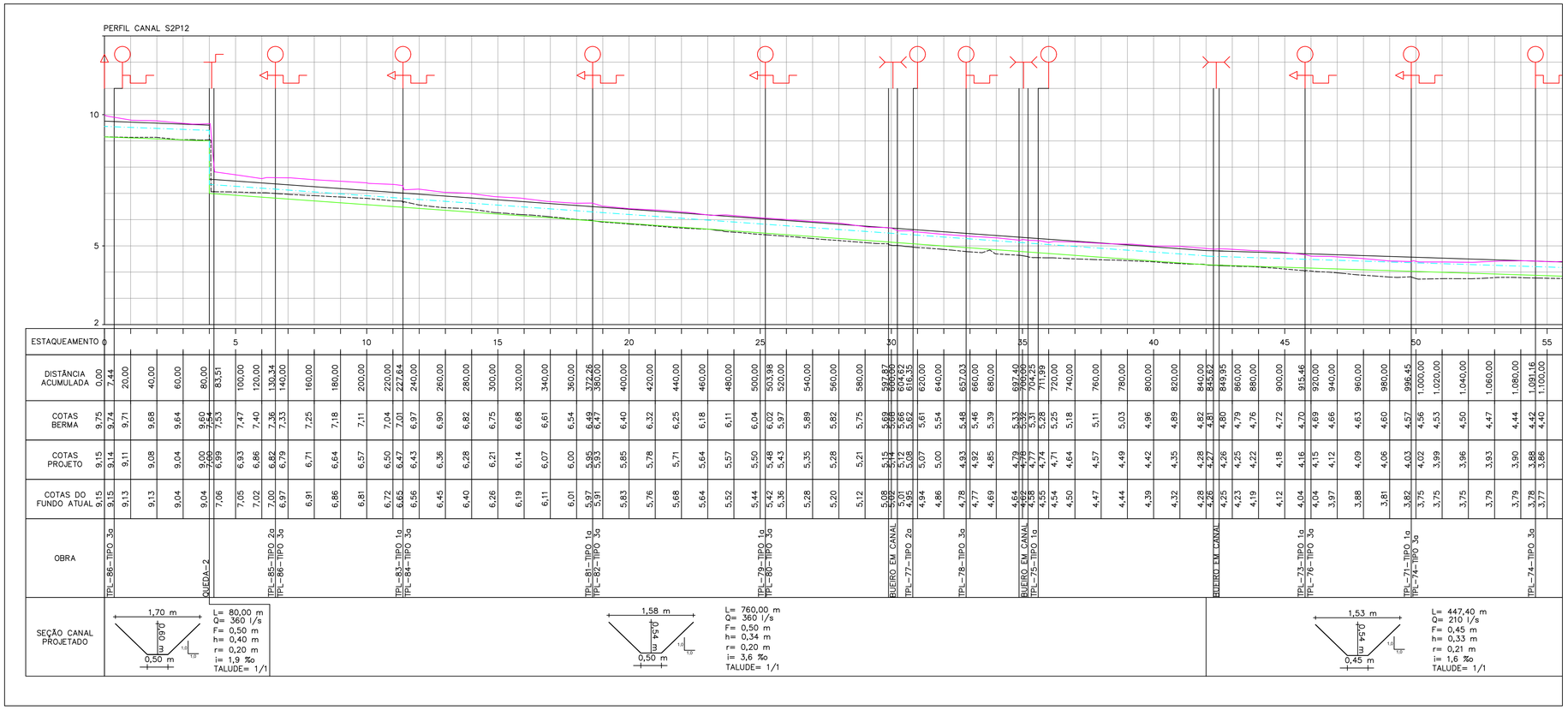
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL S2 P12

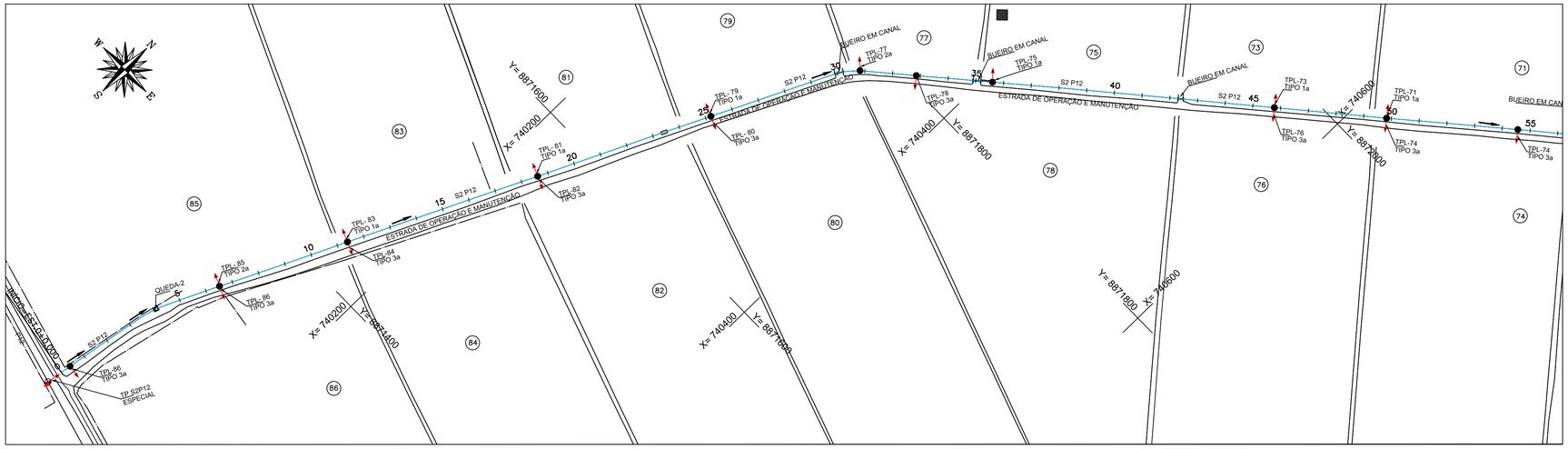


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA DE LOTE
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- QUEDA
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- PONTILHÃO
- OBRA ESPECIAL
- SIFÃO



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	1405044620–2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601977101–0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804041–0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736621–6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS
NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

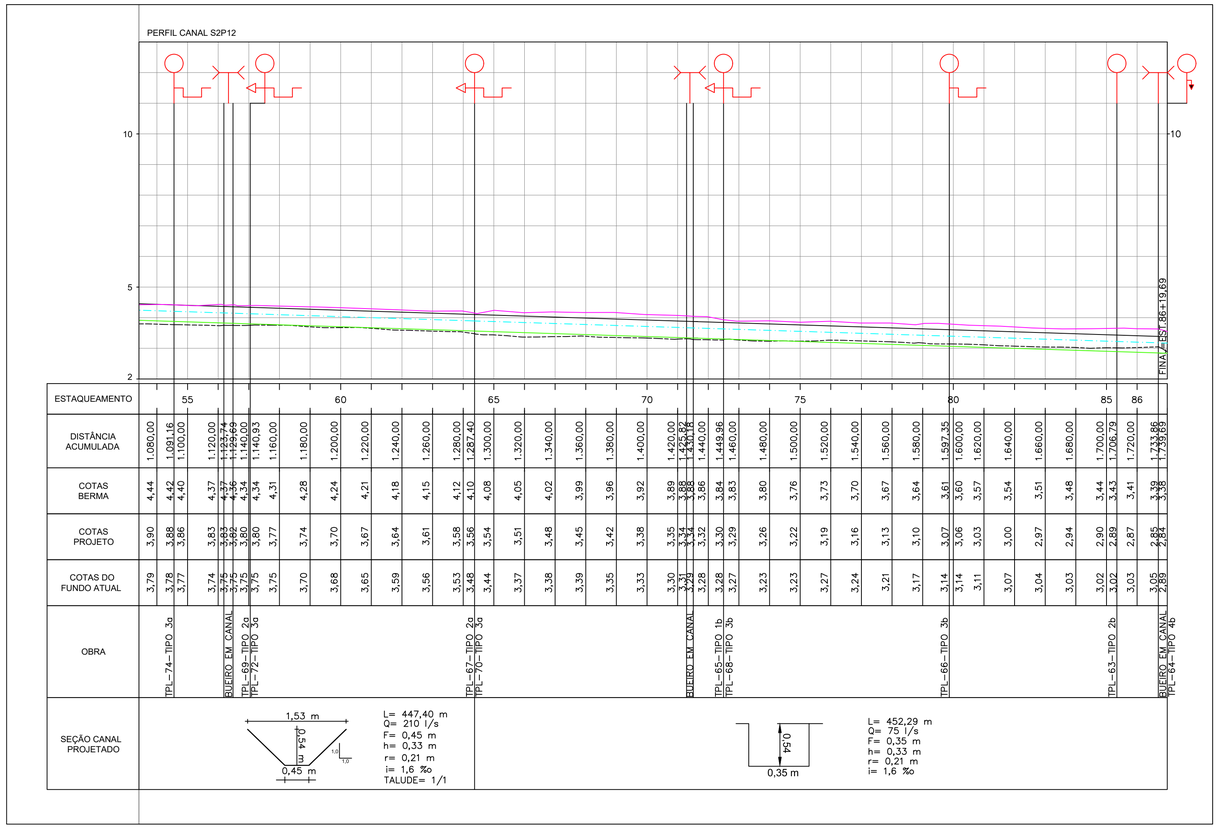
Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº270–Sala 507
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350–185, Fone: 0–31046.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIUBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
S2 P12 - ESTACA 0 A 55

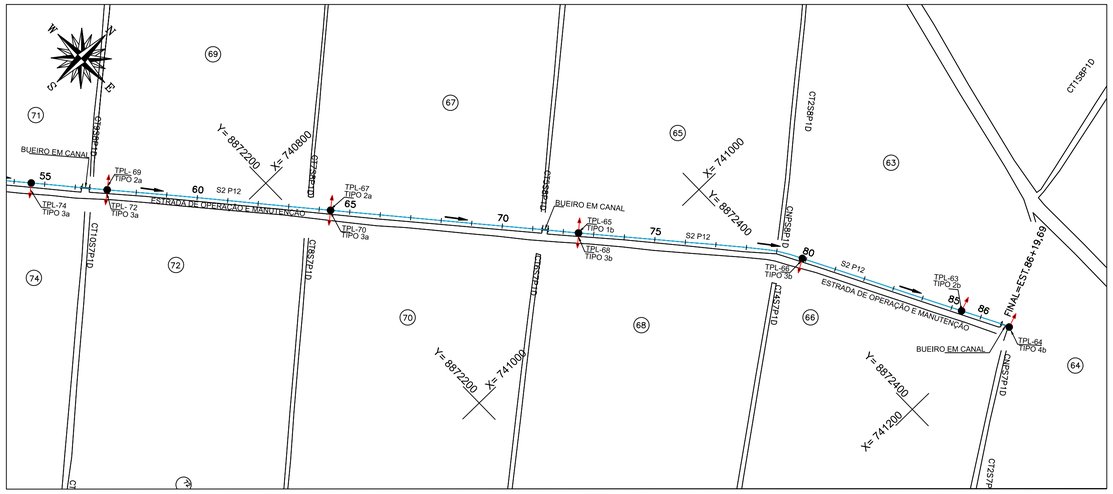
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-P12-03	01/02

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC



ESTAQUEAMENTO		55				60							65							70							75							80							85	86	
DISTÂNCIA ACUMULADA	1.080,00	1.091,16	1.100,00	1.120,00	1.123,74	1.129,69	1.140,00	1.140,93	1.160,00	1.180,00	1.200,00	1.220,00	1.240,00	1.260,00	1.280,00	1.287,40	1.300,00	1.320,00	1.340,00	1.360,00	1.380,00	1.400,00	1.420,00	1.429,78	1.440,00	1.449,96	1.460,00	1.480,00	1.500,00	1.520,00	1.540,00	1.560,00	1.580,00	1.592,75	1.600,00	1.620,00	1.640,00	1.660,00	1.680,00	1.700,00	1.706,79	1.720,00	1.733,86	1.739,69
COTAS BERMA	4,44	4,42	4,40	4,37	4,37	4,36	4,34	4,34	4,31	4,28	4,24	4,21	4,18	4,15	4,12	4,10	4,08	4,05	4,02	3,99	3,96	3,92	3,89	3,88	3,86	3,84	3,83	3,80	3,76	3,73	3,70	3,67	3,64	3,61	3,60	3,57	3,54	3,51	3,48	3,44	3,43	3,41	3,39	3,38
COTAS PROJETO	3,90	3,88	3,86	3,83	3,83	3,82	3,80	3,80	3,77	3,74	3,70	3,67	3,64	3,61	3,58	3,56	3,54	3,51	3,48	3,45	3,42	3,38	3,35	3,34	3,32	3,30	3,29	3,26	3,22	3,19	3,16	3,13	3,10	3,07	3,06	3,03	3,00	2,97	2,94	2,90	2,89	2,87	2,85	2,84
COTAS DO FUNDO ATUAL	3,79	3,78	3,77	3,74	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,70	3,68	3,65	3,59	3,56	3,53	3,48	3,44	3,37	3,38	3,39	3,35	3,33	3,30	3,21	3,28	3,28	3,27	3,23	3,23	3,27	3,24	3,21	3,17	3,14	3,14	3,11	3,07	3,04	3,03	3,02	3,02	3,03	3,05	2,89
OBRA	TPL–74–TIPO 3a		TPL–73–TIPO 3a	BUEIRO EM CANAL	TPL–69–TIPO 2a	TPL–72–TIPO 3a									TPL–67–TIPO 2a	TPL–70–TIPO 3a							BUEIRO EM CANAL	TPL–65–TIPO 1b	TPL–68–TIPO 3b									TPL–66–TIPO 3b							TPL–63–TIPO 2b		BUEIRO EM CANAL	TPL–64–TIPO 4b
SEÇÃO CANAL PROJETADO	1,53 m; 0,54; 0,45 m; 1,0	L= 447,40 m Q= 210 l/s F= 0,45 m h= 0,33 m r= 0,21 m i= 1,6 ‰ TALUDE= 1/1																																										
																												0,54; 0,35 m	L= 452,29 m Q= 75 l/s F= 0,35 m h= 0,33 m r= 0,21 m i= 1,6 ‰																											

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

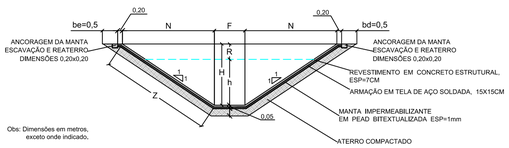


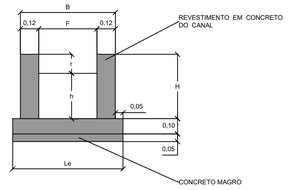
PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL S2 P12





CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- QUEDA
- TOMADA DE LOTE
- BUEIRO EM CANAL
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- DEFLEXÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- PONTILHÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- OBRA ESPECIAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- SIFÃO

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	160504620–2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101–0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404–0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662–8	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas, nº 478 - Bela Vista
Ribeirão Preto - SP - CEP 14.020-180
Fone: (16) 3636-1616
plena@grupoplena.com.br

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
S2 P12 - ESTACA 0 A 86+ 19,69

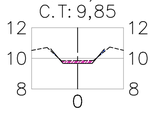
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-P12-03	02/02

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

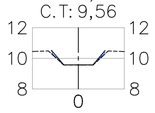
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL P12

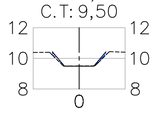
0+0,00
C.B: 10,61
C.P: 9,67
C.T: 9,85



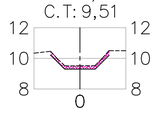
8+0,00
C.B: 10,52
C.P: 9,58
C.T: 9,56



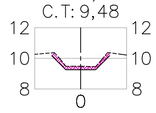
16+0,00
C.B: 10,43
C.P: 9,49
C.T: 9,50



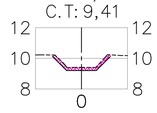
24+0,00
C.B: 10,20
C.P: 9,29
C.T: 9,51



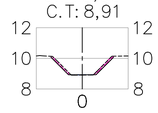
32+0,00
C.B: 10,16
C.P: 9,25
C.T: 9,48



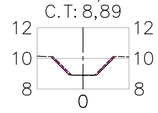
40+0,00
C.B: 10,11
C.P: 9,20
C.T: 9,41



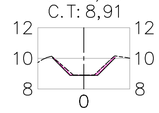
48+0,00
C.B: 10,07
C.P: 8,93
C.T: 8,91



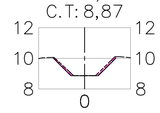
56+0,00
C.B: 10,05
C.P: 8,91
C.T: 8,89



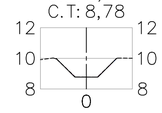
64+0,00
C.B: 10,03
C.P: 8,89
C.T: 8,91



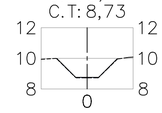
72+0,00
C.B: 10,01
C.P: 8,87
C.T: 8,87



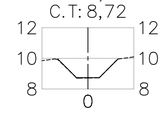
80+0,00
C.B: 9,99
C.P: 8,78
C.T: 8,78



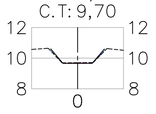
88+0,00
C.B: 9,97
C.P: 8,76
C.T: 8,73



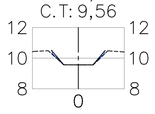
96+0,00
C.B: 9,95
C.P: 8,74
C.T: 8,72



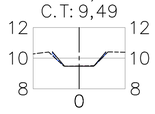
1+0,00
C.B: 10,60
C.P: 9,66
C.T: 9,70



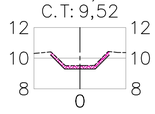
9+0,00
C.B: 10,51
C.P: 9,57
C.T: 9,56



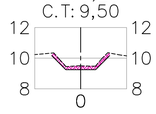
17+0,00
C.B: 10,41
C.P: 9,47
C.T: 9,49



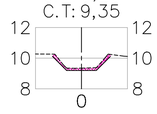
25+0,00
C.B: 10,20
C.P: 9,29
C.T: 9,52



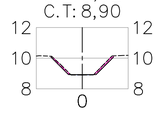
33+0,00
C.B: 10,16
C.P: 9,25
C.T: 9,50



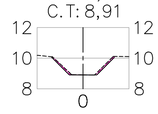
41+0,00
C.B: 10,11
C.P: 9,20
C.T: 9,35



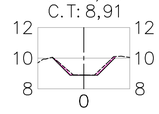
49+0,00
C.B: 10,06
C.P: 8,92
C.T: 8,90



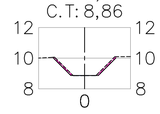
57+0,00
C.B: 10,05
C.P: 8,91
C.T: 8,91



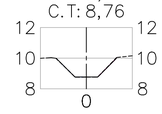
65+0,00
C.B: 10,03
C.P: 8,89
C.T: 8,91



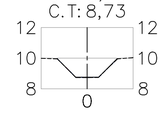
73+0,00
C.B: 10,01
C.P: 8,87
C.T: 8,86



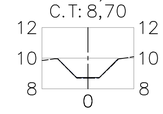
81+0,00
C.B: 9,99
C.P: 8,78
C.T: 8,76



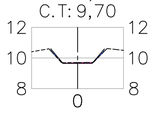
89+0,00
C.B: 9,97
C.P: 8,76
C.T: 8,73



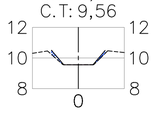
97+0,00
C.B: 9,95
C.P: 8,74
C.T: 8,70



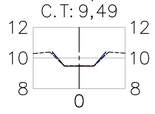
2+0,00
C.B: 10,59
C.P: 9,65
C.T: 9,70



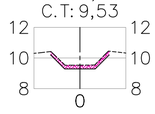
10+0,00
C.B: 10,49
C.P: 9,55
C.T: 9,56



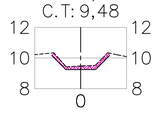
18+0,00
C.B: 10,40
C.P: 9,46
C.T: 9,49



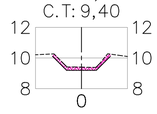
26+0,00
C.B: 10,20
C.P: 9,29
C.T: 9,53



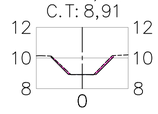
34+0,00
C.B: 10,15
C.P: 9,24
C.T: 9,48



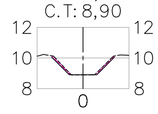
42+0,00
C.B: 10,10
C.P: 9,19
C.T: 9,40



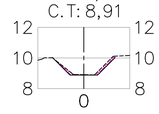
50+0,00
C.B: 10,06
C.P: 8,92
C.T: 8,91



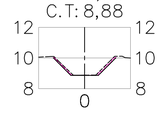
58+0,00
C.B: 10,04
C.P: 8,90
C.T: 8,90



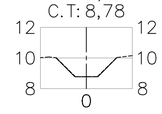
66+0,00
C.B: 10,02
C.P: 8,88
C.T: 8,91



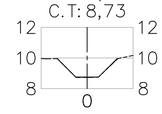
74+0,00
C.B: 10,00
C.P: 8,86
C.T: 8,88



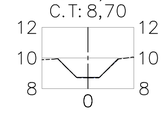
82+0,00
C.B: 9,98
C.P: 8,77
C.T: 8,78



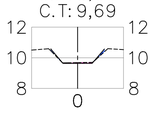
90+0,00
C.B: 9,96
C.P: 8,75
C.T: 8,73



98+0,00
C.B: 9,95
C.P: 8,74
C.T: 8,70



3+0,00
C.B: 10,58
C.P: 9,64
C.T: 9,69



11+0,00
C.B: 10,48
C.P: 9,54
C.T: 9,54

19+0,00
C.B: 10,39
C.P: 9,45
C.T: 9,48

27+0,00
C.B: 10,19
C.P: 9,28
C.T: 9,54

35+0,00
C.B: 10,15
C.P: 9,24
C.T: 9,46

43+0,00
C.B: 10,09
C.P: 9,18
C.T: 9,37

51+0,00
C.B: 10,06
C.P: 8,92
C.T: 8,90

59+0,00
C.B: 10,04
C.P: 8,90
C.T: 8,93

67+0,00
C.B: 10,02
C.P: 8,88
C.T: 8,89

75+0,00
C.B: 10,00
C.P: 8,86
C.T: 8,87

83+0,00
C.B: 9,98
C.P: 8,77
C.T: 8,79

91+0,00
C.B: 9,96
C.P: 8,75
C.T: 8,74

99+0,00
C.B: 9,94
C.P: 8,73
C.T: 8,72

4+0,00
C.B: 10,56
C.P: 9,62
C.T: 9,69

12+0,00
C.B: 10,47
C.P: 9,53
C.T: 9,53

20+0,00
C.B: 10,22
C.P: 9,31
C.T: 9,47

28+0,00
C.B: 10,19
C.P: 9,28
C.T: 9,52

36+0,00
C.B: 10,14
C.P: 9,23
C.T: 9,46

44+0,00
C.B: 10,09
C.P: 9,18
C.T: 9,33

52+0,00
C.B: 10,06
C.P: 8,92
C.T: 8,90

60+0,00
C.B: 10,04
C.P: 8,90
C.T: 8,92

68+0,00
C.B: 10,02
C.P: 8,88
C.T: 8,87

76+0,00
C.B: 10,00
C.P: 8,86
C.T: 8,86

84+0,00
C.B: 9,98
C.P: 8,77
C.T: 8,78

92+0,00
C.B: 9,96
C.P: 8,75
C.T: 8,72

100+0,00
C.B: 9,94
C.P: 8,73
C.T: 8,73

5+0,00
C.B: 10,55
C.P: 9,61
C.T: 9,66

13+0,00
C.B: 10,46
C.P: 9,52
C.T: 9,54

21+0,00
C.B: 10,22
C.P: 9,31
C.T: 9,47

29+0,00
C.B: 10,18
C.P: 9,27
C.T: 9,48

37+0,00
C.B: 10,13
C.P: 9,22
C.T: 9,44

45+0,00
C.B: 10,08
C.P: 9,17
C.T: 9,34

53+0,00
C.B: 10,06
C.P: 8,92
C.T: 8,89

61+0,00
C.B: 10,04
C.P: 8,90
C.T: 8,91

69+0,00
C.B: 10,02
C.P: 8,88
C.T: 8,88

77+0,00
C.B: 10,00
C.P: 8,86
C.T: 8,87

85+0,00
C.B: 9,98
C.P: 8,77
C.T: 8,76

93+0,00
C.B: 9,96
C.P: 8,75
C.T: 8,70

101+0,00
C.B: 9,92
C.P: 8,71
C.T: 7,88

6+0,00
C.B: 10,54
C.P: 9,60
C.T: 9,60

14+0,00
C.B: 10,45
C.P: 9,51
C.T: 9,52

22+0,00
C.B: 10,21
C.P: 9,30
C.T: 9,46

30+0,00
C.B: 10,18
C.P: 9,27
C.T: 9,48

38+0,00
C.B: 10,13
C.P: 9,22
C.T: 9,41

46+0,00
C.B: 10,08
C.P: 9,17
C.T: 9,27

54+0,00
C.B: 10,05
C.P: 8,91
C.T: 8,85

62+0,00
C.B: 10,03
C.P: 8,89
C.T: 8,92

70+0,00
C.B: 10,01
C.P: 8,87
C.T: 8,88

78+0,00
C.B: 9,99
C.P: 8,85
C.T: 8,85

86+0,00
C.B: 9,97
C.P: 8,76
C.T: 8,73

94+0,00
C.B: 9,96
C.P: 8,75
C.T: 8,70

102+0,00
C.B: 9,90
C.P: 8,69
C.T: 8,74

7+0,00
C.B: 10,53
C.P: 9,59
C.T: 9,56

15+0,00
C.B: 10,44
C.P: 9,50
C.T: 9,50

23+0,00
C.B: 10,21
C.P: 9,30
C.T: 9,50

31+0,00
C.B: 10,17
C.P: 9,26
C.T: 9,47

39+0,00
C.B: 10,12
C.P: 9,21
C.T: 9,42

47+0,00
C.B: 10,07
C.P: 8,93
C.T: 8,92

55+0,00
C.B: 10,05
C.P: 8,91
C.T: 8,86

63+0,00
C.B: 10,03
C.P: 8,89
C.T: 8,94

71+0,00
C.B: 10,01
C.P: 8,87
C.T: 8,88

79+0,00
C.B: 9,99
C.P: 8,78
C.T: 8,87

87+0,00
C.B: 9,97
C.P: 8,76
C.T: 8,72

95+0,00
C.B: 9,95
C.P: 8,74
C.T: 8,68

103+0,00
C.B: 9,89
C.P: 8,68
C.T: 8,72

LEGENDA

CANAIS EXISTENTES

CANAIS PROJETADOS

C.B COTA BERMA
C.P COTA PROJETO
C.T COTA TERRENO

ATERRO

CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601971101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1911
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA

PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA

SISTEMA DE CONDUÇÃO

SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL
P12 - ESTACA 0 A 103+0,00

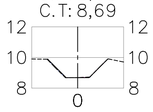
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PIT-SCO-ST-P12-01	01/02

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

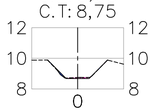
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL P12

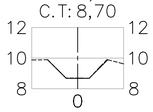
104+0,00
C.B: 9,89
C.P: 8,68
C.T: 8,69



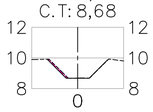
105+0,00
C.B: 9,89
C.P: 8,68
C.T: 8,75



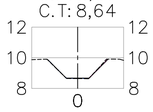
106+0,00
C.B: 9,89
C.P: 8,68
C.T: 8,70



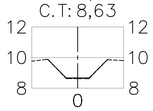
107+0,00
C.B: 9,89
C.P: 8,68
C.T: 8,68



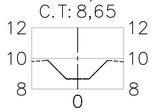
108+0,00
C.B: 9,88
C.P: 8,67
C.T: 8,64



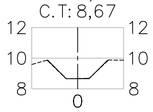
109+0,00
C.B: 9,88
C.P: 8,67
C.T: 8,63



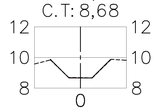
110+0,00
C.B: 9,88
C.P: 8,67
C.T: 8,65



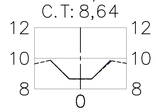
111+0,00
C.B: 9,88
C.P: 8,67
C.T: 8,67



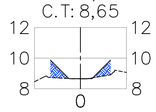
112+0,00
C.B: 9,87
C.P: 8,66
C.T: 8,68



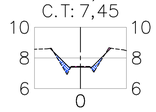
113+0,00
C.B: 9,87
C.P: 8,66
C.T: 8,64



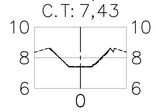
114+0,00
C.B: 9,87
C.P: 8,66
C.T: 8,65



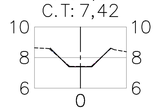
115+0,00
C.B: 8,62
C.P: 7,40
C.T: 7,45



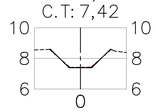
116+0,00
C.B: 8,62
C.P: 7,40
C.T: 7,43



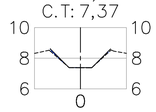
117+0,00
C.B: 8,61
C.P: 7,39
C.T: 7,42



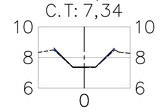
118+0,00
C.B: 8,61
C.P: 7,39
C.T: 7,42



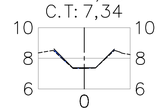
119+0,00
C.B: 8,61
C.P: 7,39
C.T: 7,37



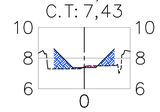
120+0,00
C.B: 8,61
C.P: 7,39
C.T: 7,34



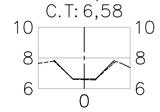
121+0,00
C.B: 8,60
C.P: 7,38
C.T: 7,34



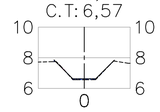
122+0,00
C.B: 8,60
C.P: 7,38
C.T: 7,43



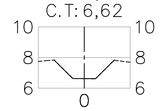
123+0,00
C.B: 7,85
C.P: 6,63
C.T: 6,58



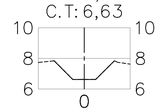
124+0,00
C.B: 7,85
C.P: 6,63
C.T: 6,57



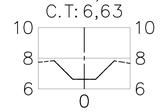
125+0,00
C.B: 7,85
C.P: 6,63
C.T: 6,62



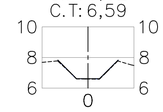
126+0,00
C.B: 7,84
C.P: 6,62
C.T: 6,63



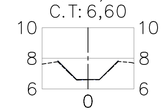
127+0,00
C.B: 7,84
C.P: 6,62
C.T: 6,63



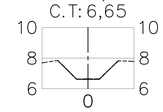
128+0,00
C.B: 7,84
C.P: 6,62
C.T: 6,59



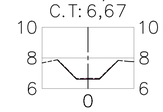
129+0,00
C.B: 7,84
C.P: 6,62
C.T: 6,60



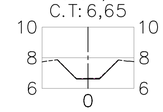
130+0,00
C.B: 7,83
C.P: 6,61
C.T: 6,65



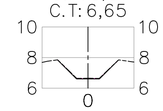
131+0,00
C.B: 7,83
C.P: 6,61
C.T: 6,67



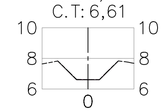
132+0,00
C.B: 7,83
C.P: 6,61
C.T: 6,65



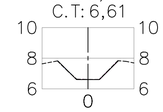
133+0,00
C.B: 7,83
C.P: 6,61
C.T: 6,65



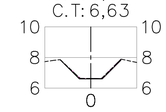
134+0,00
C.B: 7,82
C.P: 6,60
C.T: 6,61



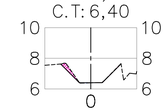
135+0,00
C.B: 7,82
C.P: 6,60
C.T: 6,61



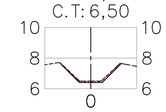
136+0,00
C.B: 7,82
C.P: 6,60
C.T: 6,63



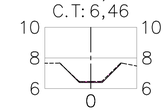
137+0,00
C.B: 7,61
C.P: 6,40
C.T: 6,40



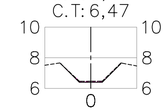
138+0,00
C.B: 7,61
C.P: 6,40
C.T: 6,50



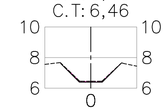
139+0,00
C.B: 7,61
C.P: 6,40
C.T: 6,46



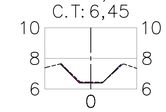
140+0,00
C.B: 7,61
C.P: 6,40
C.T: 6,47



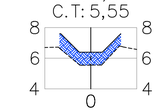
141+0,00
C.B: 7,61
C.P: 6,40
C.T: 6,46



142+0,00
C.B: 7,60
C.P: 6,39
C.T: 6,45



143+0,00
C.B: 7,60
C.P: 6,39
C.T: 5,55



147+0,00
C.B: 6,69
C.P: 5,48
C.T: 5,58

148+0,00
C.B: 6,68
C.P: 5,47
C.T: 5,57

149+0,00
C.B: 6,68
C.P: 5,47
C.T: 5,57

150+0,00
C.B: 6,68
C.P: 5,47
C.T: 5,57

151+0,00
C.B: 6,68
C.P: 5,47
C.T: 5,57

144+0,00
C.B: 6,69
C.P: 5,48
C.T: 5,54

145+0,00
C.B: 6,69
C.P: 5,48
C.T: 5,56

146+0,00
C.B: 6,69
C.P: 5,48
C.T: 5,58

152+0,00
C.B: 6,67
C.P: 5,46
C.T: 5,55

153+0,00
C.B: 6,67
C.P: 5,46
C.T: 5,55

154+0,00
C.B: 6,67
C.P: 5,46
C.T: 5,55

155+0,00
C.B: 6,67
C.P: 5,46
C.T: 5,55

156+0,00
C.B: 6,66
C.P: 5,45
C.T: 5,56

157+0,00
C.B: 6,66
C.P: 5,45
C.T: 5,56

158+0,00
C.B: 6,66
C.P: 5,45
C.T: 5,55

159+0,00
C.B: 6,66
C.P: 5,45
C.T: 5,54

160+0,00
C.B: 6,65
C.P: 5,44
C.T: 5,54

161+0,00
C.B: 6,65
C.P: 5,44
C.T: 5,55

162+0,00
C.B: 6,65
C.P: 5,44
C.T: 5,54

163+0,00
C.B: 6,65
C.P: 5,44
C.T: 5,53

164+0,00
C.B: 6,64
C.P: 5,43
C.T: 5,52

165+0,00
C.B: 6,64
C.P: 5,43
C.T: 5,51

166+0,00
C.B: 6,64
C.P: 5,43
C.T: 5,53

167+0,00
C.B: 6,64
C.P: 5,43
C.T: 5,52

168+0,00
C.B: 6,63
C.P: 5,42
C.T: 5,54

169+0,00
C.B: 6,63
C.P: 5,42
C.T: 5,54

170+0,00
C.B: 6,55
C.P: 5,34
C.T: 5,53

171+0,00
C.B: 6,55
C.P: 5,34
C.T: 5,42

172+0,00
C.B: 6,54
C.P: 5,33
C.T: 5,39

173+0,00
C.B: 6,54
C.P: 5,33
C.T: 5,30

174+0,00
C.B: 6,54
C.P: 5,33
C.T: 5,13

175+0,00
C.B: 6,54
C.P: 5,33
C.T: 5,09

176+0,00
C.B: 6,53
C.P: 5,32
C.T: 5,21

177+0,00
C.B: 6,53
C.P: 5,32
C.T: 5,39

178+0,00
C.B: 6,03
C.P: 5,15
C.T: 5,43

179+0,00
C.B: 6,02
C.P: 5,14
C.T: 5,39

180+0,00
C.B: 6,01
C.P: 5,13
C.T: 5,40

181+0,00
C.B: 6,00
C.P: 5,12
C.T: 5,39

182+0,00
C.B: 5,99
C.P: 5,11
C.T: 5,42

183+0,00
C.B: 5,98
C.P: 5,10
C.T: 5,42

184+0,00
C.B: 5,97
C.P: 5,09
C.T: 5,37

185+0,00
C.B: 5,96
C.P: 5,08
C.T: 5,37

186+0,00
C.B: 5,95
C.P: 5,07
C.T: 4,70

187+0,00
C.B: 5,94
C.P: 5,06
C.T: 5,17

187+15,56
C.B: 5,93
C.P: 5,05
C.T: 5,13

LEGENDA

CANAIS EXISTENTES

CANAIS PROJETADOS

C.B COTA BERMA
C.P COTA PROJETO
C.T COTA TERRENO

ATERRO

CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905216
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone: 31-3226.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
P12 - ESTACA 104+0,00 A 187+15,56

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PIT-SCO-ST-P12-01	02/02

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL S1 P12

0+0,00 C.B: 7,74 C.P: 7,24 C.T: 7,24	8+0,00 C.B: 7,12 C.P: 6,62 C.T: 6,85	16+0,00 C.B: 6,51 C.P: 6,01 C.T: 6,07	24+0,00 C.B: 5,89 C.P: 5,39 C.T: 5,29	32+0,00 C.B: 5,33 C.P: 4,83 C.T: 4,92	40+0,00 C.B: 4,98 C.P: 4,48 C.T: 4,60	48+0,00 C.B: 4,63 C.P: 4,13 C.T: 4,33	56+0,00 C.B: 4,18 C.P: 3,68 C.T: 3,55	64+0,00 C.B: 3,84 C.P: 3,34 C.T: 3,29
1+0,00 C.B: 7,67 C.P: 7,17 C.T: 7,22	9+0,00 C.B: 7,05 C.P: 6,55 C.T: 6,74	17+0,00 C.B: 6,43 C.P: 5,93 C.T: 5,98	25+0,00 C.B: 5,81 C.P: 5,31 C.T: 5,23	33+0,00 C.B: 5,29 C.P: 4,79 C.T: 4,88	41+0,00 C.B: 4,94 C.P: 4,44 C.T: 4,59	49+0,00 C.B: 4,59 C.P: 4,09 C.T: 4,26	57+0,00 C.B: 4,14 C.P: 3,64 C.T: 3,55	65+0,00 C.B: 3,79 C.P: 3,29 C.T: 3,26
2+0,00 C.B: 7,59 C.P: 7,09 C.T: 7,19	10+0,00 C.B: 6,97 C.P: 6,47 C.T: 6,64	18+0,00 C.B: 6,35 C.P: 5,85 C.T: 5,87	26+0,00 C.B: 5,73 C.P: 5,23 C.T: 5,22	34+0,00 C.B: 5,24 C.P: 4,74 C.T: 4,81	42+0,00 C.B: 4,89 C.P: 4,39 C.T: 4,52	50+0,00 C.B: 4,55 C.P: 4,05 C.T: 4,20	58+0,00 C.B: 4,10 C.P: 3,60 C.T: 3,53	66+0,00 C.B: 3,75 C.P: 3,25 C.T: 3,25
3+0,00 C.B: 7,51 C.P: 7,01 C.T: 7,18	11+0,00 C.B: 6,89 C.P: 6,39 C.T: 6,55	19+0,00 C.B: 6,27 C.P: 5,77 C.T: 5,78	27+0,00 C.B: 5,65 C.P: 5,15 C.T: 5,17	35+0,00 C.B: 5,20 C.P: 4,70 C.T: 4,81	43+0,00 C.B: 4,85 C.P: 4,35 C.T: 4,49	51+0,00 C.B: 4,50 C.P: 4,00 C.T: 4,14	59+0,00 C.B: 4,05 C.P: 3,55 C.T: 3,47	67+0,00 C.B: 3,71 C.P: 3,21 C.T: 3,22
4+0,00 C.B: 7,43 C.P: 6,93 C.T: 7,20	12+0,00 C.B: 6,82 C.P: 6,32 C.T: 6,47	20+0,00 C.B: 6,20 C.P: 5,70 C.T: 5,69	28+0,00 C.B: 5,58 C.P: 5,08 C.T: 5,13	36+0,00 C.B: 5,16 C.P: 4,66 C.T: 4,76	44+0,00 C.B: 4,81 C.P: 4,31 C.T: 4,47	52+0,00 C.B: 4,46 C.P: 3,96 C.T: 3,70	60+0,00 C.B: 4,01 C.P: 3,51 C.T: 3,49	68+0,00 C.B: 3,66 C.P: 3,16 C.T: 3,18
5+0,00 C.B: 7,36 C.P: 6,86 C.T: 7,12	13+0,00 C.B: 6,74 C.P: 6,24 C.T: 6,38	21+0,00 C.B: 6,12 C.P: 5,62 C.T: 5,59	29+0,00 C.B: 5,50 C.P: 5,00 C.T: 5,08	37+0,00 C.B: 5,11 C.P: 4,61 C.T: 4,69	45+0,00 C.B: 4,76 C.P: 4,26 C.T: 4,40	53+0,00 C.B: 4,32 C.P: 3,82 C.T: 3,71	61+0,00 C.B: 3,97 C.P: 3,47 C.T: 3,36	69+0,00 C.B: 3,62 C.P: 3,12 C.T: 2,98
6+0,00 C.B: 7,28 C.P: 6,78 C.T: 7,07	14+0,00 C.B: 6,66 C.P: 6,16 C.T: 6,26	22+0,00 C.B: 6,04 C.P: 5,54 C.T: 5,46	30+0,00 C.B: 5,42 C.P: 4,92 C.T: 5,02	38+0,00 C.B: 5,07 C.P: 4,57 C.T: 4,66	46+0,00 C.B: 4,72 C.P: 4,22 C.T: 4,37	54+0,00 C.B: 4,27 C.P: 3,77 C.T: 3,63	62+0,00 C.B: 3,92 C.P: 3,42 C.T: 3,36	69+0,79 C.B: 3,62 C.P: 3,12 C.T: 2,99
7+0,00 C.B: 7,20 C.P: 6,70 C.T: 6,96	15+0,00 C.B: 6,58 C.P: 6,08 C.T: 6,17	23+0,00 C.B: 5,96 C.P: 5,46 C.T: 5,34	31+0,00 C.B: 5,37 C.P: 4,87 C.T: 4,98	39+0,00 C.B: 5,03 C.P: 4,53 C.T: 4,61	47+0,00 C.B: 4,68 C.P: 4,18 C.T: 4,37	55+0,00 C.B: 4,23 C.P: 3,73 C.T: 3,58	63+0,00 C.B: 3,88 C.P: 3,38 C.T: 3,31	

LEGENDA

CANAIS EXISTENTES

CANAIS PROJETADOS

C.B COTA BERMA
C.P COTA PROJETO
C.T COTA TERRENO

ATERRO

CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	1405046025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970151-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905376
ELILER RESENDE GERQUIDRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736626-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSAVEIS TECNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Bairro Santa Antônio/Bela Horizonte/MG
Cep :30.350–180, Fone :31–3246.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERIMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
S1P12 - ESTACA 0 A 69+0,79

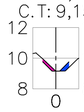
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PIT-SCO-ST-P12-02	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

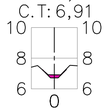
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL S2 P12

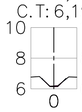
0+0,00
C.B: 9,75
C.P: 9,15
C.T: 9,15



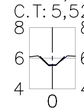
8+0,00
C.B: 7,25
C.P: 6,71
C.T: 6,91



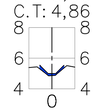
16+0,00
C.B: 6,68
C.P: 6,14
C.T: 6,19



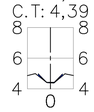
24+0,00
C.B: 6,11
C.P: 5,57
C.T: 5,52



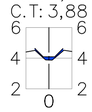
32+0,00
C.B: 5,54
C.P: 5,00
C.T: 4,86



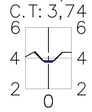
40+0,00
C.B: 4,96
C.P: 4,42
C.T: 4,39



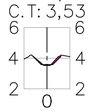
48+0,00
C.B: 4,63
C.P: 4,09
C.T: 3,88



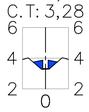
56+0,00
C.B: 4,37
C.P: 3,83
C.T: 3,74



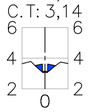
64+0,00
C.B: 4,12
C.P: 3,58
C.T: 3,53



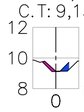
72+0,00
C.B: 3,87
C.P: 3,32
C.T: 3,28



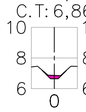
80+0,00
C.B: 3,61
C.P: 3,06
C.T: 3,14



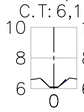
1+0,00
C.B: 9,71
C.P: 9,11
C.T: 9,13



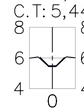
9+0,00
C.B: 7,18
C.P: 6,64
C.T: 6,86



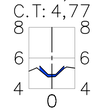
17+0,00
C.B: 6,61
C.P: 6,07
C.T: 6,11



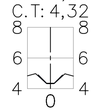
25+0,00
C.B: 6,04
C.P: 5,50
C.T: 5,44



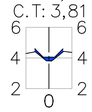
33+0,00
C.B: 5,46
C.P: 4,92
C.T: 4,77



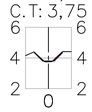
41+0,00
C.B: 4,89
C.P: 4,35
C.T: 4,32



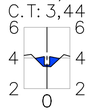
49+0,00
C.B: 4,60
C.P: 4,06
C.T: 3,81



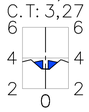
57+0,00
C.B: 4,34
C.P: 3,80
C.T: 3,75



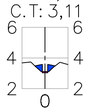
65+0,00
C.B: 4,09
C.P: 3,54
C.T: 3,44



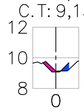
73+0,00
C.B: 3,84
C.P: 3,29
C.T: 3,27



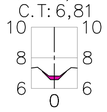
81+0,00
C.B: 3,58
C.P: 3,03
C.T: 3,11



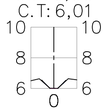
2+0,00
C.B: 9,68
C.P: 9,08
C.T: 9,13



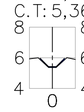
10+0,00
C.B: 7,11
C.P: 6,57
C.T: 6,81



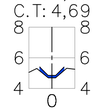
18+0,00
C.B: 6,54
C.P: 6,00
C.T: 6,01



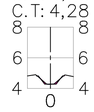
26+0,00
C.B: 5,97
C.P: 5,43
C.T: 5,36



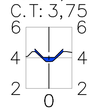
34+0,00
C.B: 5,39
C.P: 4,85
C.T: 4,69



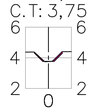
42+0,00
C.B: 4,82
C.P: 4,28
C.T: 4,28



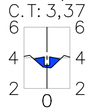
50+0,00
C.B: 4,56
C.P: 4,02
C.T: 3,75



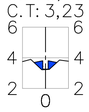
58+0,00
C.B: 4,31
C.P: 3,77
C.T: 3,75



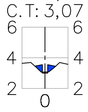
66+0,00
C.B: 4,06
C.P: 3,51
C.T: 3,37



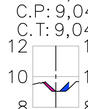
74+0,00
C.B: 3,81
C.P: 3,26
C.T: 3,23



82+0,00
C.B: 3,55
C.P: 3,00
C.T: 3,07



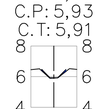
3+0,00
C.B: 9,64
C.P: 9,04
C.T: 9,04



11+0,00
C.B: 7,04
C.P: 6,50
C.T: 6,72



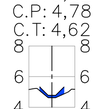
19+0,00
C.B: 6,47
C.P: 5,93
C.T: 5,91



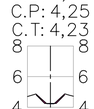
27+0,00
C.B: 5,89
C.P: 5,35
C.T: 5,28



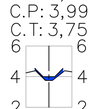
35+0,00
C.B: 5,32
C.P: 4,78
C.T: 4,62



43+0,00
C.B: 4,79
C.P: 4,25
C.T: 4,23



51+0,00
C.B: 4,53
C.P: 3,99
C.T: 3,75



59+0,00
C.B: 4,28
C.P: 3,74
C.T: 3,70

67+0,00
C.B: 4,03
C.P: 3,48
C.T: 3,38

75+0,00
C.B: 3,77
C.P: 3,22
C.T: 3,23

83+0,00
C.B: 3,52
C.P: 2,97
C.T: 3,04

4+0,00
C.B: 9,60
C.P: 9,00
C.T: 9,04

12+0,00
C.B: 6,97
C.P: 6,43
C.T: 6,56

20+0,00
C.B: 6,39
C.P: 5,85
C.T: 5,83

28+0,00
C.B: 5,82
C.P: 5,28
C.T: 5,20

36+0,00
C.B: 5,25
C.P: 4,71
C.T: 4,54

44+0,00
C.B: 4,76
C.P: 4,22
C.T: 4,19

52+0,00
C.B: 4,50
C.P: 3,96
C.T: 3,75

60+0,00
C.B: 4,24
C.P: 3,70
C.T: 3,68

68+0,00
C.B: 4,00
C.P: 3,45
C.T: 3,39

76+0,00
C.B: 3,74
C.P: 3,19
C.T: 3,27

84+0,00
C.B: 3,49
C.P: 2,94
C.T: 3,03

5+0,00
C.B: 7,47
C.P: 6,93
C.T: 7,05

13+0,00
C.B: 6,90
C.P: 6,36
C.T: 6,45

21+0,00
C.B: 6,32
C.P: 5,78
C.T: 5,76

29+0,00
C.B: 5,75
C.P: 5,21
C.T: 5,12

37+0,00
C.B: 5,18
C.P: 4,64
C.T: 4,50

45+0,00
C.B: 4,72
C.P: 4,18
C.T: 4,12

53+0,00
C.B: 4,47
C.P: 3,93
C.T: 3,79

61+0,00
C.B: 4,21
C.P: 3,67
C.T: 3,65

69+0,00
C.B: 3,97
C.P: 3,42
C.T: 3,35

77+0,00
C.B: 3,71
C.P: 3,16
C.T: 3,24

85+0,00
C.B: 3,45
C.P: 2,90
C.T: 3,02

6+0,00
C.B: 7,40
C.P: 6,86
C.T: 7,02

14+0,00
C.B: 6,82
C.P: 6,28
C.T: 6,40

22+0,00
C.B: 6,25
C.P: 5,71
C.T: 5,68

30+0,00
C.B: 5,68
C.P: 5,14
C.T: 5,02

38+0,00
C.B: 5,11
C.P: 4,57
C.T: 4,47

46+0,00
C.B: 4,69
C.P: 4,15
C.T: 4,04

54+0,00
C.B: 4,44
C.P: 3,90
C.T: 3,79

62+0,00
C.B: 4,18
C.P: 3,64
C.T: 3,59

70+0,00
C.B: 3,93
C.P: 3,38
C.T: 3,33

78+0,00
C.B: 3,68
C.P: 3,13
C.T: 3,21

86+0,00
C.B: 3,42
C.P: 2,87
C.T: 3,03

7+0,00
C.B: 7,33
C.P: 6,79
C.T: 6,97

15+0,00
C.B: 6,75
C.P: 6,21
C.T: 6,26

23+0,00
C.B: 6,18
C.P: 5,64
C.T: 5,64

31+0,00
C.B: 5,61
C.P: 5,07
C.T: 4,94

39+0,00
C.B: 5,03
C.P: 4,49
C.T: 4,44

47+0,00
C.B: 4,66
C.P: 4,12
C.T: 3,97

55+0,00
C.B: 4,40
C.P: 3,86
C.T: 3,77

63+0,00
C.B: 4,15
C.P: 3,61
C.T: 3,56

71+0,00
C.B: 3,90
C.P: 3,35
C.T: 3,30

79+0,00
C.B: 3,65
C.P: 3,10
C.T: 3,17

86+19,69
C.B: 3,39
C.P: 2,84
C.T: 2,89

SEÇÕES CANAL S3 P12

0+0,00
C.B: 9,50
C.P: 9,00
C.T: 9,15

8+0,00
C.B: 7,94
C.P: 7,44
C.T: 7,44

16+0,00
C.B: 6,08
C.P: 5,58
C.T: 5,38

24+0,00
C.B: 5,83
C.P: 5,33
C.T: 5,28

1+0,00
C.B: 9,47
C.P: 8,97
C.T: 9,00

9+0,00
C.B: 7,90
C.P: 7,40
C.T: 7,44

17+0,00
C.B: 6,05
C.P: 5,55
C.T: 5,38

25+0,00
C.B: 5,79
C.P: 5,29
C.T: 5,34

2+0,00
C.B: 9,43
C.P: 8,93
C.T: 8,96

10+0,00
C.B: 7,87
C.P: 7,37
C.T: 7,44

18+0,00
C.B: 6,02
C.P: 5,52
C.T: 5,35

26+0,00
C.B: 5,76
C.P: 5,26
C.T: 5,28

3+0,00
C.B: 9,40
C.P: 8,90
C.T: 8,90

11+0,00
C.B: 7,84
C.P: 7,34
C.T: 7,44

19+0,00
C.B: 5,99
C.P: 5,49
C.T: 5,36

27+0,00
C.B: 5,73
C.P: 5,23
C.T: 5,26

4+0,00
C.B: 9,37
C.P: 8,87
C.T: 8,75

12+0,00
C.B: 7,81
C.P: 7,31
C.T: 7,38

20+0,00
C.B: 5,95
C.P: 5,45
C.T: 5,34

27+16,68
C.B: 5,70
C.P: 5,20
C.T: 5,14

5+0,00
C.B: 9,34
C.P: 8,84
C.T: 8,75

13+0,00
C.B: 6,18
C.P: 5,68
C.T: 5,42

21+0,00
C.B: 5,92
C.P: 5,42
C.T: 5,35

6+0,00
C.B: 9,31
C.P: 8,81
C.T: 8,74

14+0,00
C.B: 6,15
C.P: 5,65
C.T: 5,44

22+0,00
C.B: 5,89
C.P: 5,39
C.T: 5,35

7+0,00
C.B: 7,97
C.P: 7,47
C.T: 7,43

15+0,00
C.B: 6,11
C.P: 5,61
C.T: 5,41

23+0,00
C.B: 5,86
C.P: 5,36
C.T: 5,30

LEGENDA

- CANAIS EXISTENTES
- CANAIS PROJETADOS
- C.B COTA BERMA
- C.P COTA PROJETO
- C.T COTA TERRENO
- ATERRO
- CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405546825-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601977101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804041-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
ELILER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736621-8	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3286.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAIS
S2P12 - ESTACA 0 A 86+19,69 E S3P12 - ESTACA 0 A 27+16,68

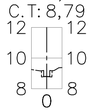
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PIT-SCO-ST-P12-03	01/01

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

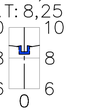
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL S4 P12

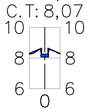
0+0,00
C.B: 9,19
C.P: 8,79
C.T: 8,79



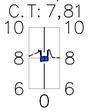
8+0,00
C.B: 8,81
C.P: 8,41
C.T: 8,25



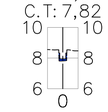
16+0,00
C.B: 8,65
C.P: 8,25
C.T: 8,07



24+0,00
C.B: 8,49
C.P: 8,09
C.T: 7,81



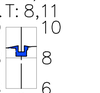
32+0,00
C.B: 8,33
C.P: 7,93
C.T: 7,82



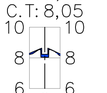
1+0,00
C.B: 9,17
C.P: 8,77
C.T: 8,74



9+0,00
C.B: 8,79
C.P: 8,39
C.T: 8,11



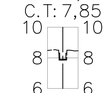
17+0,00
C.B: 8,63
C.P: 8,23
C.T: 8,05



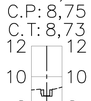
25+0,00
C.B: 8,47
C.P: 8,07
C.T: 7,89



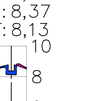
33+0,00
C.B: 8,31
C.P: 7,91
C.T: 7,85



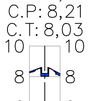
2+0,00
C.B: 9,15
C.P: 8,75
C.T: 8,73



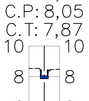
10+0,00
C.B: 8,77
C.P: 8,37
C.T: 8,13



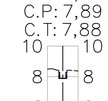
18+0,00
C.B: 8,61
C.P: 8,21
C.T: 8,03



26+0,00
C.B: 8,45
C.P: 8,05
C.T: 7,87



34+0,00
C.B: 8,29
C.P: 7,89
C.T: 7,88



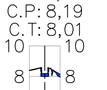
3+0,00
C.B: 9,13
C.P: 8,73
C.T: 8,72



11+0,00
C.B: 8,75
C.P: 8,35
C.T: 7,97



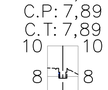
19+0,00
C.B: 8,59
C.P: 8,19
C.T: 8,01



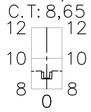
27+0,00
C.B: 8,43
C.P: 8,03
C.T: 7,86



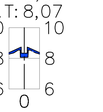
34+5,17
C.B: 8,29
C.P: 7,89
C.T: 7,89



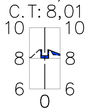
4+0,00
C.B: 9,11
C.P: 8,71
C.T: 8,65



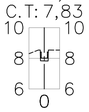
12+0,00
C.B: 8,73
C.P: 8,33
C.T: 8,07



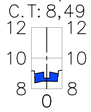
20+0,00
C.B: 8,57
C.P: 8,17
C.T: 8,01



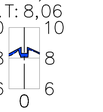
28+0,00
C.B: 8,41
C.P: 8,01
C.T: 7,83



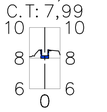
5+0,00
C.B: 9,09
C.P: 8,69
C.T: 8,49



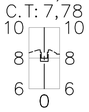
13+0,00
C.B: 8,71
C.P: 8,31
C.T: 8,06



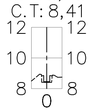
21+0,00
C.B: 8,55
C.P: 8,15
C.T: 7,99



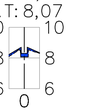
29+0,00
C.B: 8,39
C.P: 7,99
C.T: 7,78



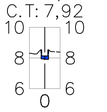
6+0,00
C.B: 8,85
C.P: 8,45
C.T: 8,41



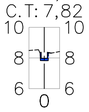
14+0,00
C.B: 8,69
C.P: 8,29
C.T: 8,07



22+0,00
C.B: 8,53
C.P: 8,13
C.T: 7,92



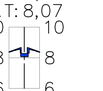
30+0,00
C.B: 8,37
C.P: 7,97
C.T: 7,82



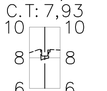
7+0,00
C.B: 8,83
C.P: 8,43
C.T: 8,39



15+0,00
C.B: 8,67
C.P: 8,27
C.T: 8,07



23+0,00
C.B: 8,51
C.P: 8,11
C.T: 7,93

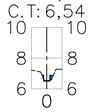


31+0,00
C.B: 8,35
C.P: 7,95
C.T: 7,80

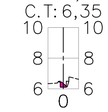


SEÇÕES CANAL S5 P12

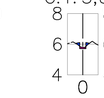
0+0,00
C.B: 6,90
C.P: 6,50
C.T: 6,54



8+0,00
C.B: 6,50
C.P: 6,10
C.T: 6,35



16+0,00
C.B: 6,11
C.P: 5,71
C.T: 5,80



1+0,00
C.B: 6,85
C.P: 6,45
C.T: 6,50



9+0,00
C.B: 6,45
C.P: 6,05
C.T: 6,15

17+0,00
C.B: 6,06
C.P: 5,66
C.T: 5,78

2+0,00
C.B: 6,80
C.P: 6,40
C.T: 6,45

10+0,00
C.B: 6,40
C.P: 6,00
C.T: 6,06

18+0,00
C.B: 6,01
C.P: 5,61
C.T: 5,72

3+0,00
C.B: 6,75
C.P: 6,35
C.T: 6,41

11+0,00
C.B: 6,35
C.P: 5,95
C.T: 5,99

19+0,00
C.B: 5,96
C.P: 5,56
C.T: 5,67

4+0,00
C.B: 6,70
C.P: 6,30
C.T: 6,35

12+0,00
C.B: 6,31
C.P: 5,91
C.T: 5,92

20+0,00
C.B: 5,91
C.P: 5,51
C.T: 5,57

5+0,00
C.B: 6,65
C.P: 6,25
C.T: 6,51

13+0,00
C.B: 6,26
C.P: 5,86
C.T: 5,88

21+0,00
C.B: 5,86
C.P: 5,46
C.T: 5,25

6+0,00
C.B: 6,60
C.P: 6,20
C.T: 6,29

14+0,00
C.B: 6,21
C.P: 5,81
C.T: 5,83

21+3,84
C.B: 5,85
C.P: 5,45
C.T: 5,17

7+0,00
C.B: 6,55
C.P: 6,15
C.T: 6,14

15+0,00
C.B: 6,16
C.P: 5,76
C.T: 5,80

SEÇÕES CANAL T1 S5 P12

0+0,00
C.B: 6,23
C.P: 5,76
C.T: 5,91

8+0,00
C.B: 5,74
C.P: 5,27
C.T: 5,16

1+0,00
C.B: 6,22
C.P: 5,75
C.T: 5,55

9+0,00
C.B: 5,73
C.P: 5,26
C.T: 5,14

2+0,00
C.B: 5,75
C.P: 5,28
C.T: 5,50

10+0,00
C.B: 5,73
C.P: 5,26
C.T: 5,07

3+0,00
C.B: 5,75
C.P: 5,28
C.T: 5,41

11+0,00
C.B: 5,73
C.P: 5,26
C.T: 4,92

4+0,00
C.B: 5,74
C.P: 5,27
C.T: 5,35

12+0,00
C.B: 5,73
C.P: 5,26
C.T: 4,87

5+0,00
C.B: 5,74
C.P: 5,27
C.T: 5,33

12+12,71
C.B: 5,73
C.P: 5,26
C.T: 4,84

6+0,00
C.B: 5,74
C.P: 5,27
C.T: 5,25

7+0,00
C.B: 5,74
C.P: 5,27
C.T: 5,20

LEGENDA

CANAIS EXISTENTES

CANAIS PROJETADOS

C.B COTA BERMA
C.P COTA PROJETO
C.T COTA TERRENO

ATERRO

CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405546025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
ELILER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-8	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santa Amélia/Belo Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone: 31–3286.1811
plena@grupoplena.com.br

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAIS
S4P12 - ESTACA 0 A 34+5,17 / S5P12 - ESTACA 0 A 21+3,84 E T1S5P12 - ESTACA 12+12,71

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PIT-SCO-ST-P12-04	01/01

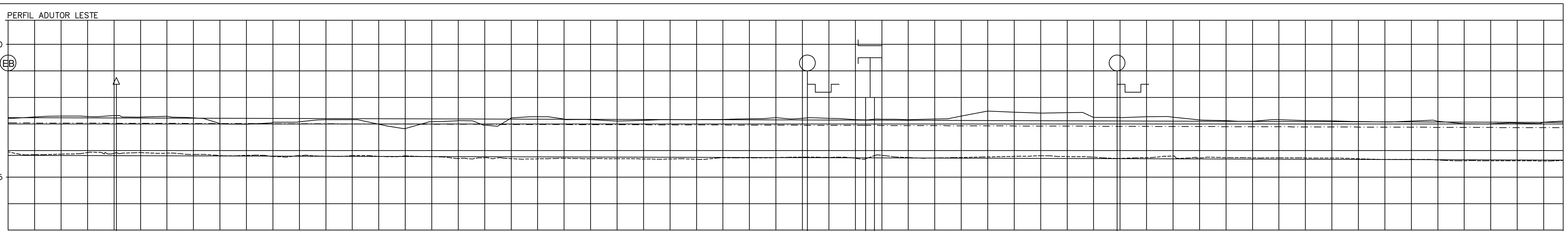
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

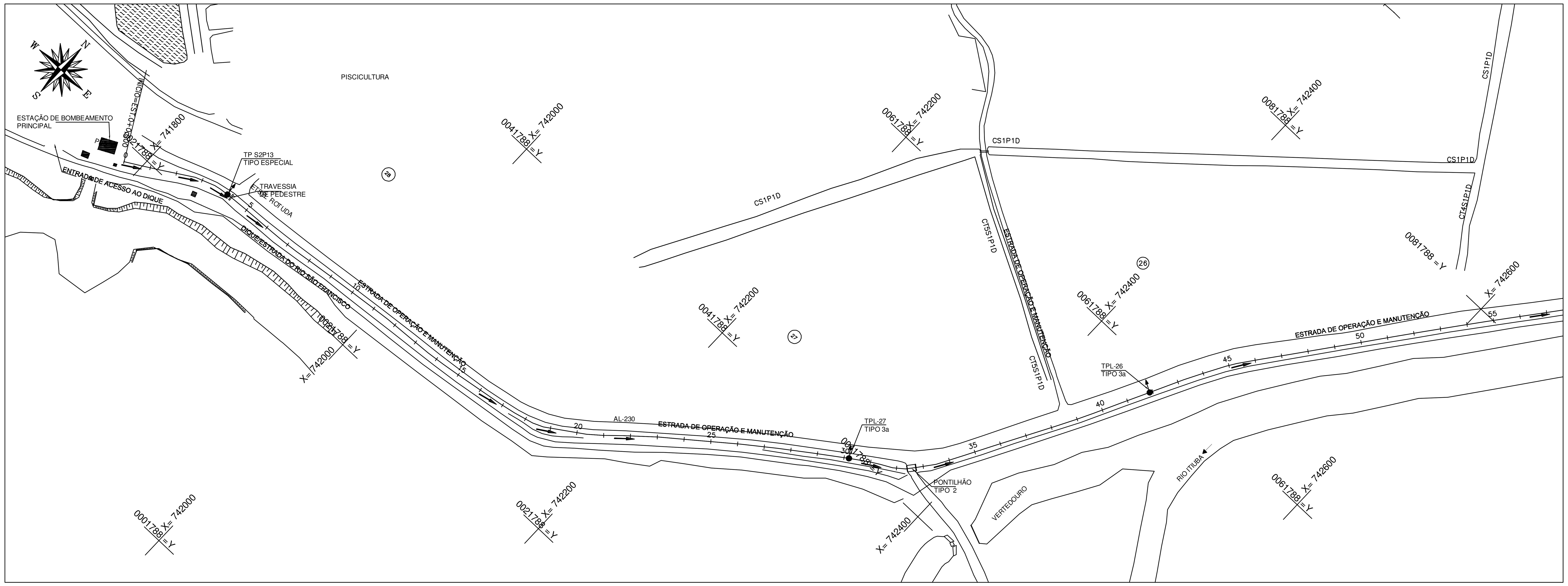
PERFIL ADUTOR LESTE



ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DE FUNDO ATUAL	OBRAS
0	0,00	7,24	5,82	5,96	ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO PRINCIPAL
	20,00	7,24	5,82	5,85	
	40,00	7,23	5,81	5,86	
	60,00	7,23	5,81	5,93	
	80,00	7,23	5,81	5,90	TP S2P13 TIPO ESPECIAL
	81,67	7,23	5,81	5,90	
	85,63	7,23	5,81	5,89	TRAVESSIA DE PEDESTRE
5	100,00	7,23	5,81	5,92	
	120,00	7,22	5,80	5,90	
	140,00	7,22	5,80	5,85	
	160,00	7,22	5,80	5,81	
	180,00	7,21	5,79	5,82	
10	200,00	7,21	5,79	5,78	
	220,00	7,21	5,79	5,81	
	240,00	7,20	5,78	5,78	
	260,00	7,20	5,78	5,80	
	280,00	7,20	5,78	5,78	
15	300,00	7,20	5,78	5,80	
	320,00	7,19	5,77	5,77	
	340,00	7,19	5,77	5,70	
	360,00	7,19	5,77	5,73	
	380,00	7,18	5,76	5,69	
20	400,00	7,18	5,76	5,69	
	420,00	7,18	5,76	5,71	
	440,00	7,18	5,76	5,69	
	460,00	7,17	5,75	5,69	
	480,00	7,17	5,75	5,68	
25	500,00	7,17	5,75	5,68	
	520,00	7,16	5,74	5,67	
	540,00	7,16	5,74	5,72	
	560,00	7,16	5,74	5,72	
	580,00	7,15	5,73	5,73	
30	600,00	7,15	5,73	5,75	TPL–27–TIPO 3a
	603,69	7,15	5,73	5,75	
	620,00	7,15	5,73	5,74	
	640,00	7,15	5,73	5,71	
	647,75	7,14	5,72	5,69	
	654,50	7,14	5,72	5,81	PONTILHÃO–TIPO 2
	660,00	7,14	5,72	5,82	
	680,00	7,14	5,72	5,73	
35	700,00	7,14	5,72	5,72	
	720,00	7,13	5,71	5,74	
	740,00	7,13	5,71	5,76	
	760,00	7,13	5,71	5,78	
	780,00	7,12	5,70	5,81	
40	800,00	7,12	5,70	5,77	
	820,00	7,12	5,70	5,75	
	837,66	7,11	5,69	5,70	TPL–26–TIPO 3a
	840,00	7,11	5,69	5,70	
	860,00	7,11	5,69	5,73	
	880,00	7,11	5,69	5,79	
45	900,00	7,10	5,68	5,73	
	920,00	7,10	5,68	5,74	
	940,00	7,10	5,68	5,73	
	960,00	7,09	5,67	5,73	
	980,00	7,09	5,67	5,72	
50	1.000,00	7,09	5,67	5,72	
	1.020,00	7,08	5,66	5,69	
	1.040,00	7,08	5,66	5,67	
	1.060,00	7,08	5,66	5,67	
	1.080,00	7,07	5,65	5,64	
55	1.100,00	7,07	5,65	5,61	
	1.120,00	7,07	5,65	5,61	
	1.140,00	7,06	5,64	5,61	
	1.160,00	7,06	5,64	5,61	

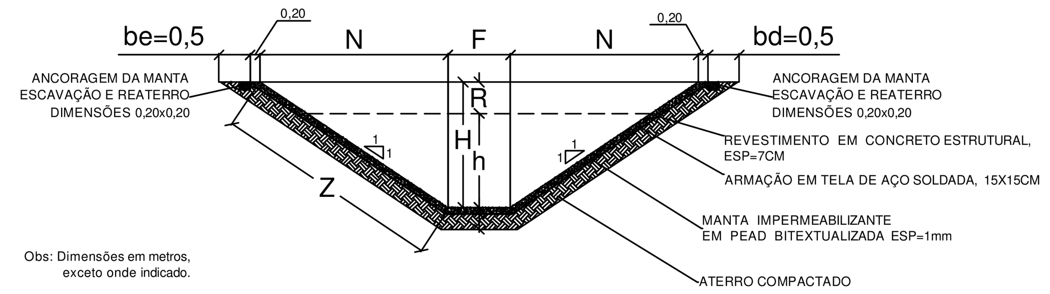
SEÇÃO CANAL PROJETADO: 4,04 m; 1,42 m; 1,20 m — L= 1730,64 m; Q= 1500 l/s; F= 1,20 m; h= 1,22 m; r= 0,20 m; i= 0,12 ‰; TALUDE= 1/1

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

SEÇÃO TIPO CANAL ADUTOR LESTE



Obs: Dimensões em metros, exceto onde indicado.

CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA DE LOTE
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- QUEDA
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- PONTILHÃO
- OBRA ESPECIAL
- SIFÃO

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL — TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP — TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090078

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF: ACEITO / DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA: TÍTULO / NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROT
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL ADUTOR LESTE - ESTACA 0 A 55

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-AD.LESTE-01	01/01

This document was created by an application that isn't licensed to use novaPDF.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

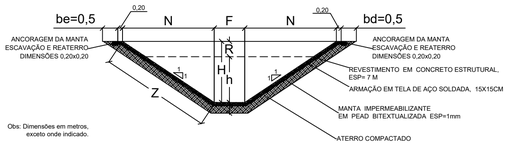
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

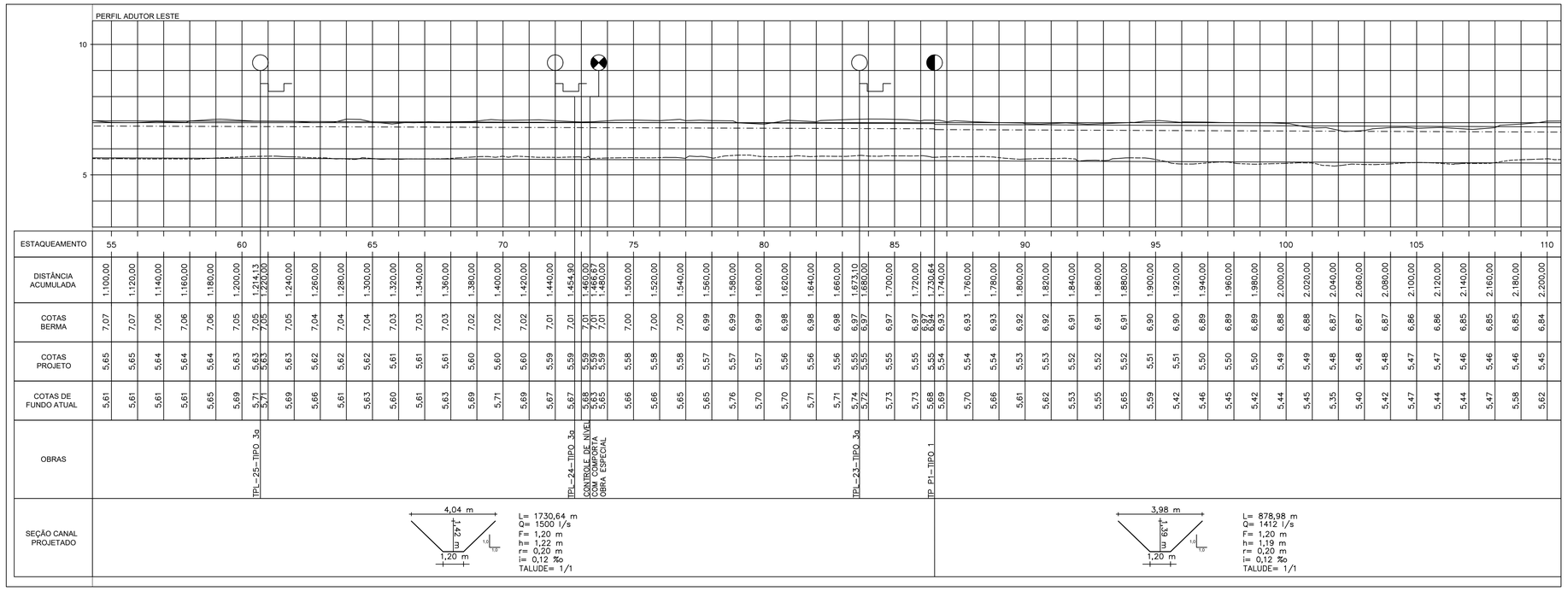
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL ADUTOR LESTE

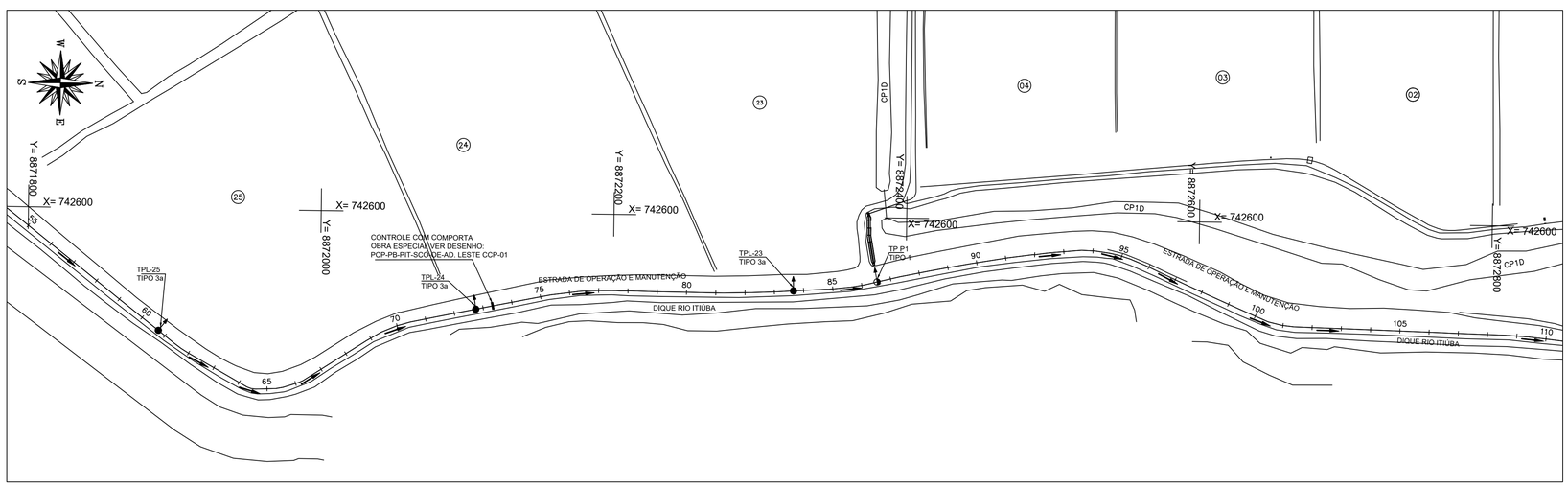


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- QUEDA
- TOMADA DE LOTE
- BUEIRO EM CANAL
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- DEFLEXÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- PONTILHÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- OBRA ESPECIAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- SIFÃO



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA AGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 907
Bairro Santa Acácia/Bairro Hortaverly/MG
Cep 30,360–180, Fone 31–3286.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
ADUTOR LESTE - ESTACA 55+0,00 A 110+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-AD.LESTE-01	02/07

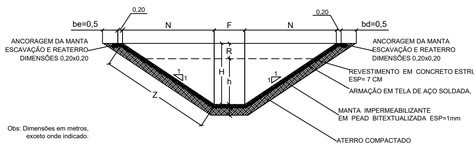
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

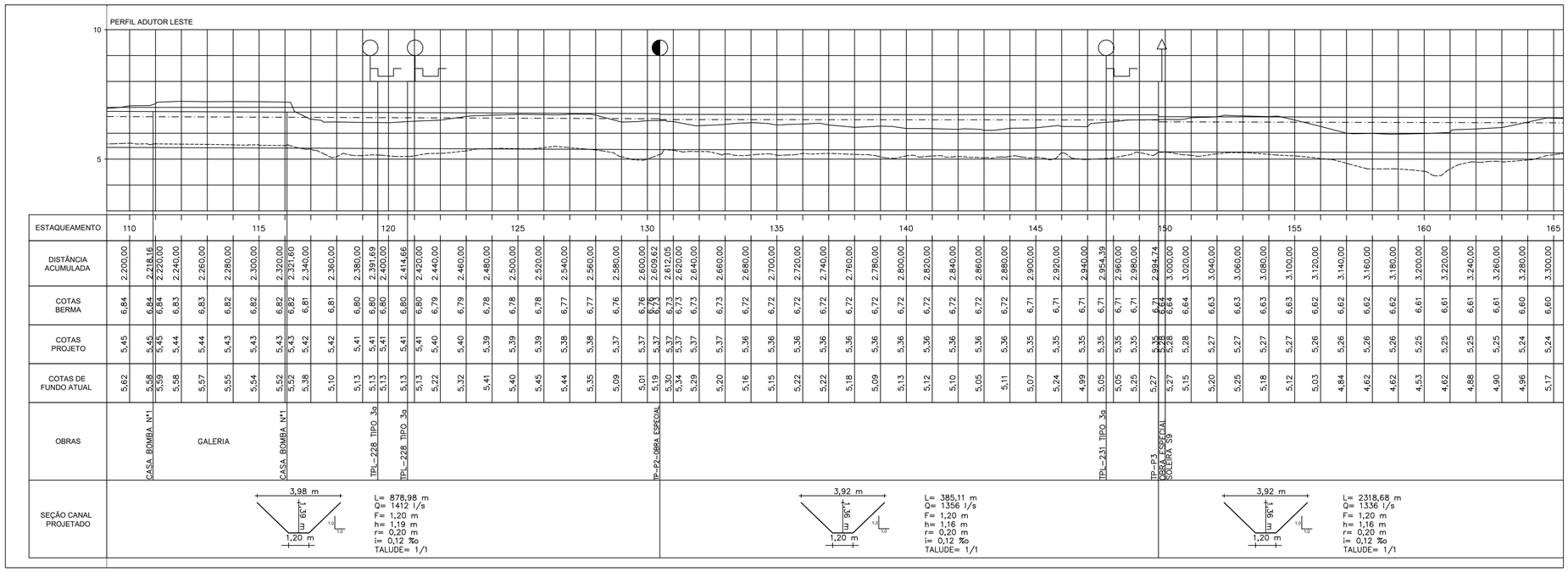
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL ADUTOR LESTE

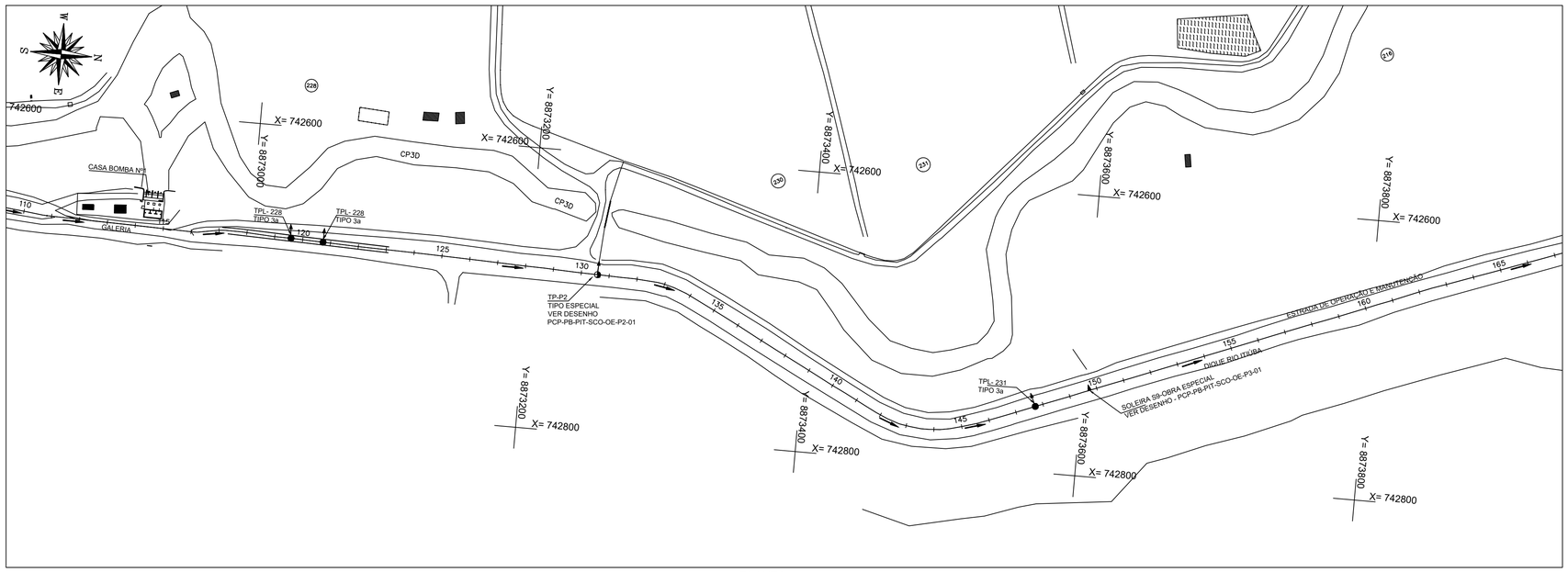


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- QUEDA
- TOMADA DE LOTE
- BUEIRO EM CANAL
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- DEFLEXÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- PONTILHÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- OBRA ESPECIAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- SIFÃO



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSAVEIS TECNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 902
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep: 30.350–180, Fone 31– 3306.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA

SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
ADUTOR LESTE - ESTACA 110+0,00 A 165+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-AD.LESTE-01	03/07

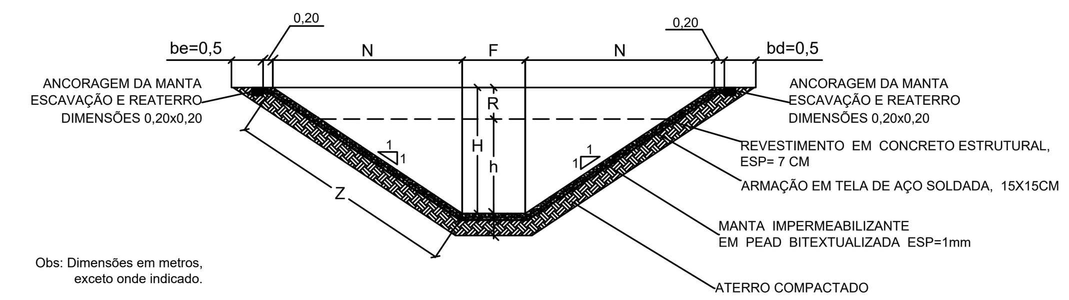
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

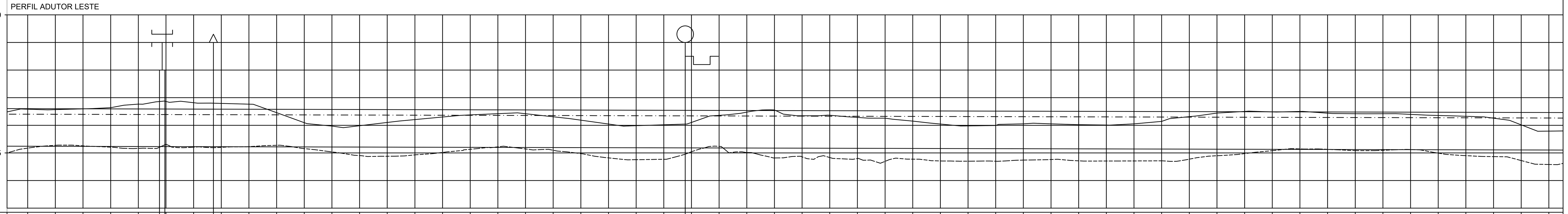
SEÇÃO TIPO CANAL ADUTOR LESTE



CONVENÇÕES:

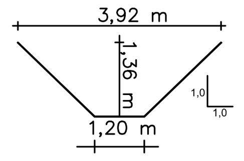
- TOMADA PRINCIPAL
- QUEDA
- TOMADA DE LOTE
- BUEIRO EM CANAL
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- DEFLEXÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- PONTILHÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- OBRA ESPECIAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- SIFÃO

PERFIL ADUTOR LESTE



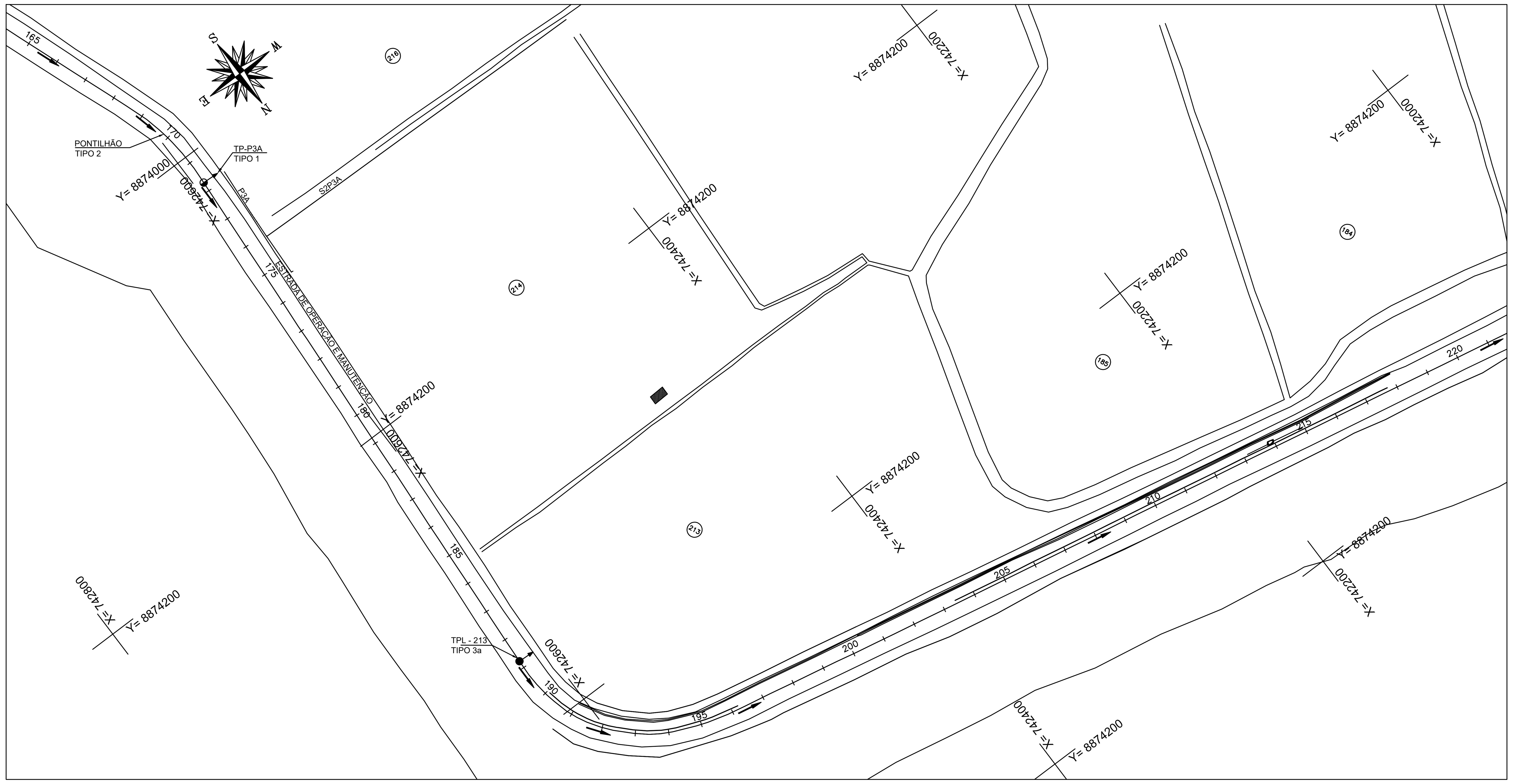
ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DE FUNDO ATUAL	OBRAS
165	3.300,00	6,60	5,24	5,17	
	3.320,00	6,60	5,24	5,28	
	3.340,00	6,60	5,24	5,26	
	3.360,00	6,59	5,23	5,21	
	3.380,00	6,59	5,23	5,16	
	3.395,30	6,59	5,23	5,21	
	3.399,20	6,59	5,23	5,29	PONTILHÃO–TIPO 2
170	3.400,00	6,59	5,23	5,31	
	3.420,00	6,59	5,23	5,21	
	3.434,29	6,58	5,23	5,19	TP–P3A–TIPO 1
	3.440,00	6,58	5,22	5,20	
	3.460,00	6,58	5,22	5,23	
	3.480,00	6,58	5,22	5,28	
175	3.500,00	6,58	5,22	5,16	
	3.520,00	6,57	5,21	5,04	
	3.540,00	6,57	5,21	4,90	
	3.560,00	6,57	5,21	4,88	
	3.580,00	6,57	5,21	4,93	
180	3.600,00	6,56	5,20	5,02	
	3.620,00	6,56	5,20	5,13	
	3.640,00	6,56	5,20	5,22	
	3.660,00	6,56	5,20	5,14	
	3.680,00	6,55	5,19	5,10	
185	3.700,00	6,55	5,19	4,97	
	3.720,00	6,55	5,19	4,82	
	3.740,00	6,55	5,19	4,76	
	3.760,00	6,54	5,18	4,77	
	3.775,49	6,54	5,18	4,95	TPL–213–TIPO 3a
	3.780,00	6,54	5,18	5,04	
190	3.800,00	6,54	5,18	5,24	
	3.820,00	6,54	5,18	5,01	
	3.840,00	6,53	5,17	4,82	
	3.860,00	6,53	5,17	4,86	
	3.880,00	6,53	5,17	4,83	
195	3.900,00	6,53	5,17	4,80	
	3.920,00	6,52	5,16	4,69	
	3.940,00	6,52	5,16	4,77	
	3.960,00	6,52	5,16	4,71	
	3.980,00	6,52	5,16	4,70	
200	4.000,00	6,51	5,15	4,70	
	4.020,00	6,51	5,15	4,74	
	4.040,00	6,51	5,15	4,76	
	4.060,00	6,51	5,15	4,71	
	4.080,00	6,50	5,14	4,71	
205	4.100,00	6,50	5,14	4,71	
	4.120,00	6,50	5,14	4,71	
	4.140,00	6,50	5,14	4,77	
	4.160,00	6,49	5,13	4,90	
	4.180,00	6,49	5,13	4,98	
210	4.200,00	6,49	5,13	5,08	
	4.220,00	6,49	5,13	5,14	
	4.240,00	6,48	5,12	5,13	
	4.260,00	6,48	5,12	5,08	
	4.280,00	6,48	5,12	5,09	
215	4.300,00	6,48	5,12	5,12	
	4.320,00	6,47	5,11	4,99	
	4.340,00	6,47	5,11	4,90	
	4.360,00	6,47	5,11	4,87	
	4.380,00	6,47	5,11	4,72	
220	4.400,00	6,46	5,10	4,58	

SEÇÃO CANAL PROJETADO



L= 2318,68 m
Q= 1336 l/s
F= 1,20 m
h= 1,16 m
r= 0,20 m
i= 0,12 ‰
TALUDE= 1/1

PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA

SISTEMA DE CONDUÇÃO

PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
ADUTOR LESTE - ESTACA 165+0,00 A 220+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-AD.LESTE-01	04/07

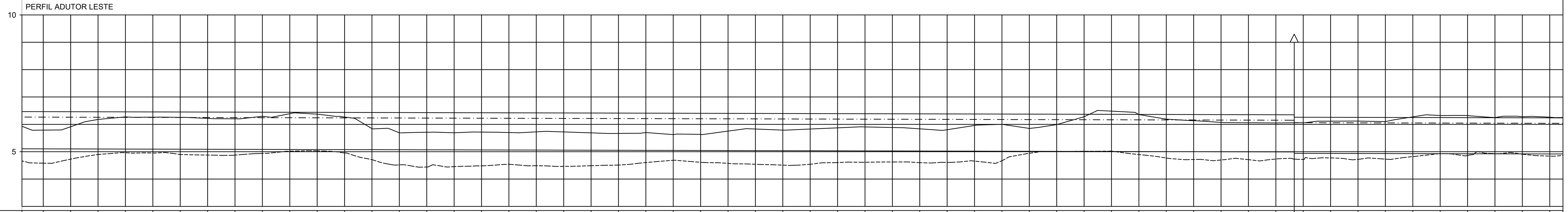
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

PERFIL ADUTOR LESTE



ESTAQUEAMENTO	DISTÂNCIA ACUMULADA	COTAS BERMA	COTAS PROJETO	COTAS DE FUNDO ATUAL
220	4.400,00	6,46	5,10	4,58
	4.420,00	6,46	5,10	4,73
	4.440,00	6,46	5,10	4,90
	4.460,00	6,46	5,10	4,96
	4.480,00	6,45	5,09	4,95
225	4.500,00	6,45	5,09	4,90
	4.520,00	6,45	5,09	4,88
	4.540,00	6,45	5,09	4,88
	4.560,00	6,44	5,08	4,93
	4.580,00	6,44	5,08	5,02
230	4.600,00	6,44	5,08	5,03
	4.620,00	6,44	5,08	4,96
	4.640,00	6,43	5,07	4,71
	4.660,00	6,43	5,07	4,52
	4.680,00	6,43	5,07	4,44
235	4.700,00	6,43	5,07	4,45
	4.720,00	6,42	5,06	4,48
	4.740,00	6,42	5,06	4,54
	4.760,00	6,42	5,06	4,49
	4.780,00	6,42	5,06	4,46
240	4.800,00	6,41	5,05	4,49
	4.820,00	6,41	5,05	4,51
	4.840,00	6,41	5,05	4,60
	4.860,00	6,41	5,05	4,69
	4.880,00	6,40	5,04	4,61
245	4.900,00	6,40	5,04	4,57
	4.920,00	6,40	5,04	4,54
	4.940,00	6,40	5,04	4,51
	4.960,00	6,39	5,03	4,54
	4.980,00	6,39	5,03	4,60
250	5.000,00	6,39	5,03	4,61
	5.020,00	6,39	5,03	4,62
	5.040,00	6,38	5,02	4,60
	5.060,00	6,38	5,02	4,61
	5.080,00	6,38	5,02	4,66
255	5.100,00	6,38	5,02	4,67
	5.120,00	6,37	5,01	4,94
	5.140,00	6,37	5,01	5,00
	5.160,00	6,37	5,01	5,02
	5.180,00	6,37	5,01	5,02
260	5.200,00	6,36	5,00	4,90
	5.220,00	6,36	5,00	4,77
	5.240,00	6,36	5,00	4,71
	5.260,00	6,36	5,00	4,70
	5.280,00	6,35	4,99	4,71
265	5.300,00	6,35	4,99	4,73
	5.313,42	6,35 / 6,26	4,99 / 4,94	4,73
	5.320,00	6,26	4,94	4,72
	5.340,00	6,26	4,94	4,77
	5.360,00	6,25	4,93	4,72
	5.380,00	6,25	4,93	4,73
270	5.400,00	6,25	4,93	4,82
	5.420,00	6,25	4,93	4,93
	5.440,00	6,24	4,92	4,86
	5.460,00	6,24	4,92	4,93
	5.480,00	6,24	4,92	4,91
275	5.500,00	6,24	4,92	4,84

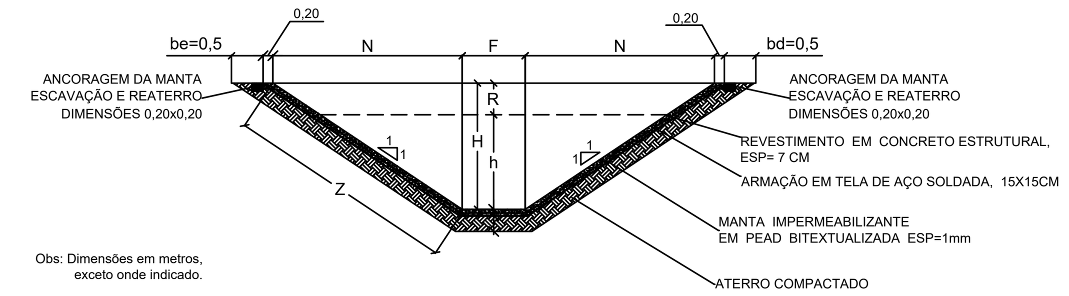
OBRAS: TP–RESERVINHA / OBRA ESPECIAL / SOLEIRA S10 (5.313,42)

SEÇÃO CANAL PROJETADO:

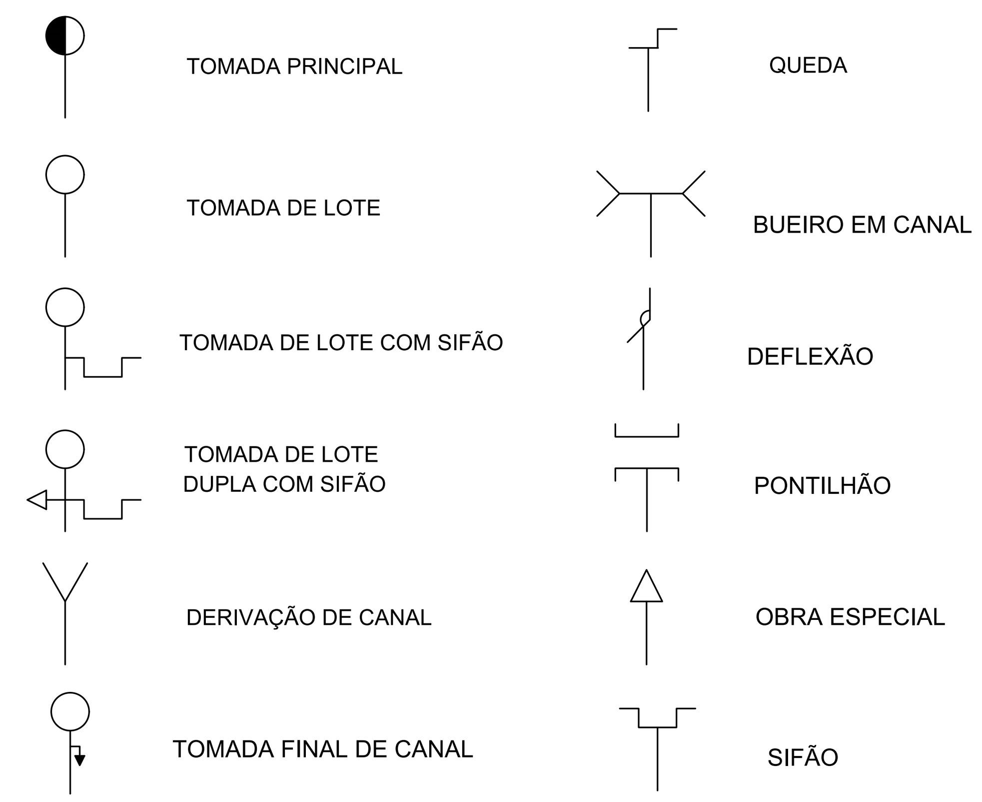
	Estaca 220 a 5.313,42	5.313,42 a 275
Largura topo	3,92 m	3,74 m
Altura	1,36 m	1,32 m
Base	1,20 m	1,10 m
L	2318,68 m	851,63 m
Q	1336 l/s	1184 l/s
F	1,20 m	1,10 m
h	1,16 m	1,12 m
r	0,20 m	0,20 m
i	0,12 ‰	0,12 ‰
TALUDE	1/1	1/1

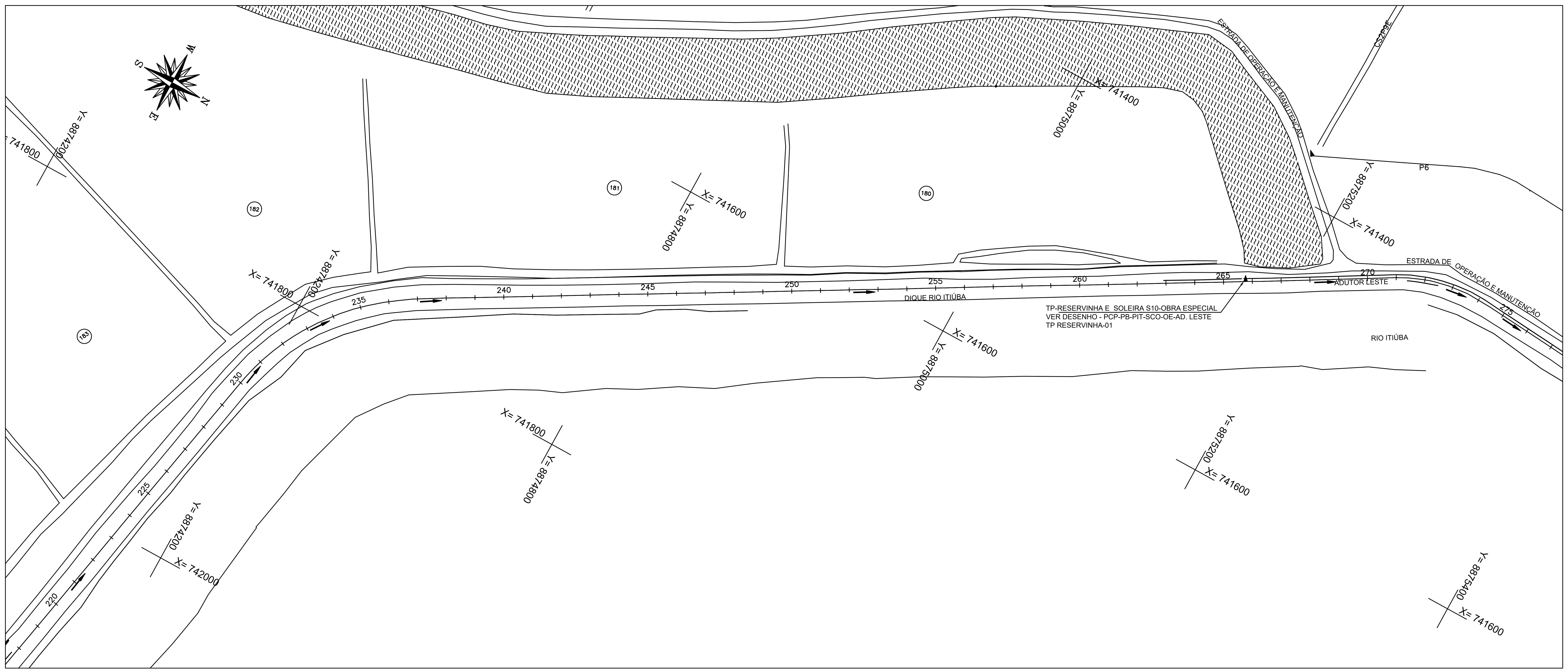
PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

SEÇÃO TIPO CANAL ADUTOR LESTE



CONVENÇÕES:





PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625–2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404–0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	CODEVASF ACEITO	CODEVASF DATA
1	06/2017	REVISÃO 0				
2	10/2017	REVISÃO F				
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS				

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Belo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA

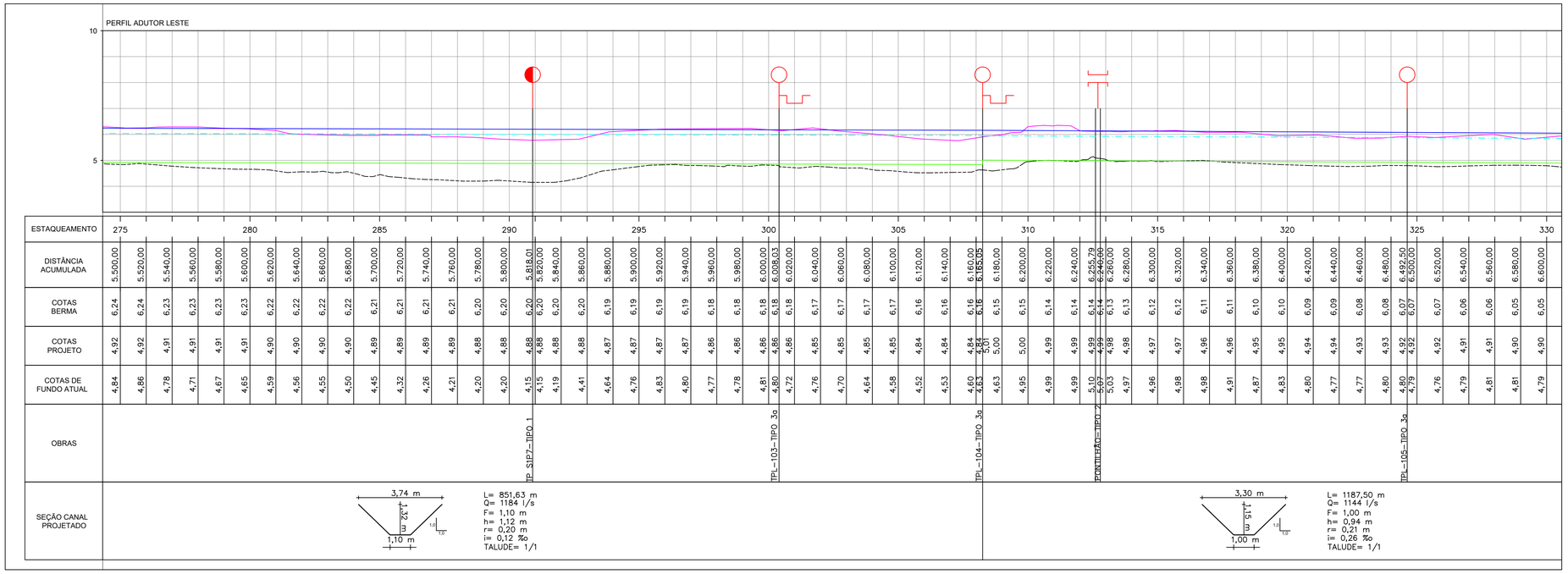
SISTEMA DE CONDUÇÃO

PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
ADUTOR LESTE - ESTACA 220+0,00 A 275+0,00

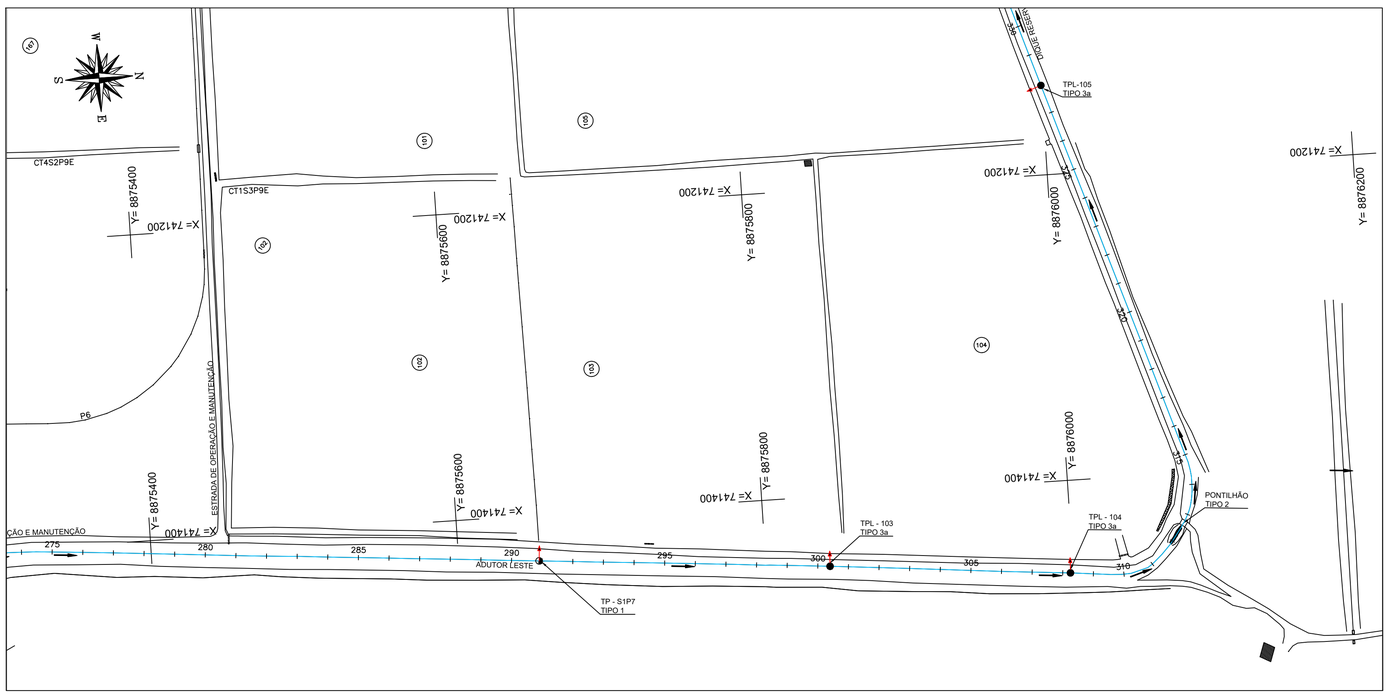
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-AD.LESTE-01	05/07

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100

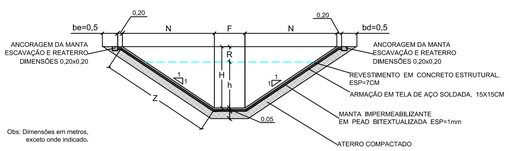


PLANTA
ESCALA 1:2000

NOTAS:

1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL ADUTOR LESTE



CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA DE LOTE
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- QUEDA
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- PONTILHÃO
- OBRA ESPECIAL
- SIFÃO

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	140504403-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180090576
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478– Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1911
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
2ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIUBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
ADUTOR LESTE - ESTACA 275+0,00 A 330+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-GCO-PP-AD.LESTE-01	06/07

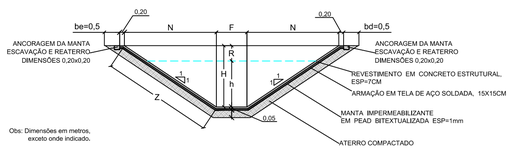
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

NOTAS:

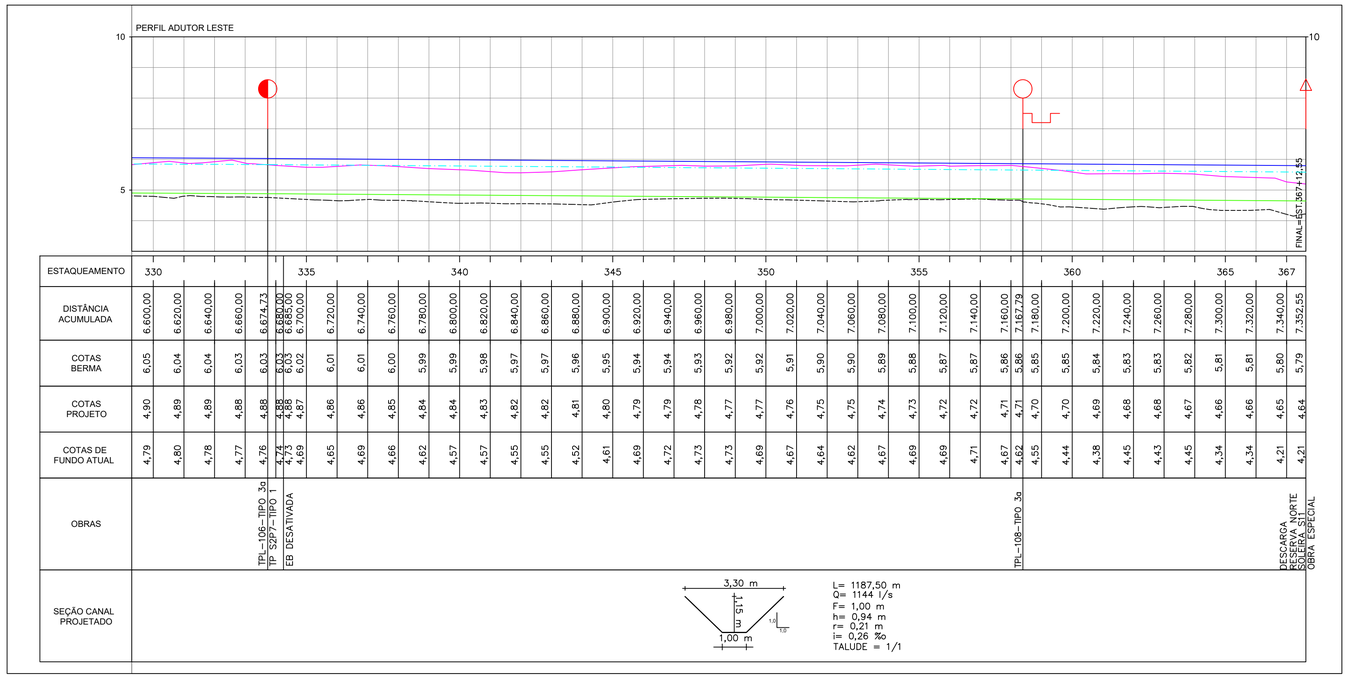
1 – MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO.

SEÇÃO TIPO CANAL ADUTOR LESTE

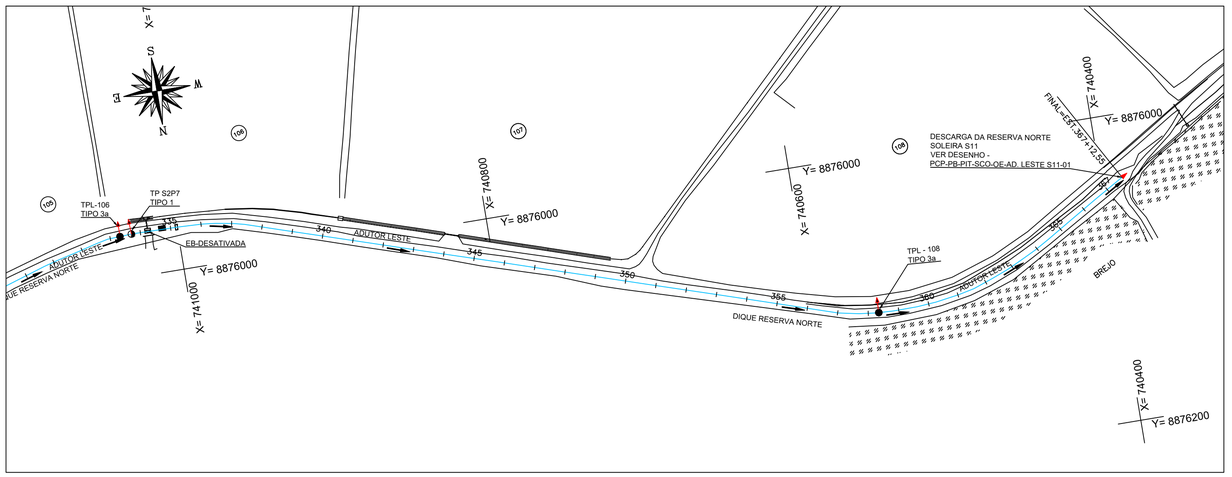


CONVENÇÕES:

- TOMADA PRINCIPAL
- TOMADA DE LOTE
- TOMADA DE LOTE COM SIFÃO
- TOMADA DE LOTE DUPLA COM SIFÃO
- DERIVAÇÃO DE CANAL
- TOMADA FINAL DE CANAL
- QUEDA
- BUEIRO EM CANAL
- DEFLEXÃO
- PONTILHÃO
- OBRA ESPECIAL
- SIFÃO



PERFIL
ESCALA H=1:2000
V=1:100



PLANTA
ESCALA 1:2000

LEGENDA

- BERMA EXISTENTE
- BERMA PROJETADA
- FUNDO EXISTENTE
- FUNDO PROJETADO
- NÍVEL DA ÁGUA NO CANAL (PROJETADO)
- TPL TOMADA PARCELAR PARA LOTE
- TP TOMADA PRINCIPAL
- SENTIDO DO FLUXO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601977101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804049-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905776
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736628	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Talvaire de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio,Belo Horizonte,MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3296.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

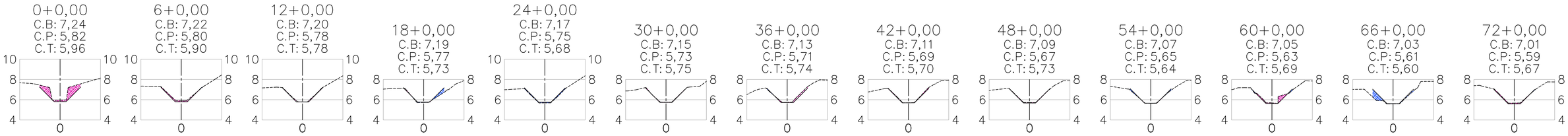
PERÍMETRO IRRIGADO ITIUBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO,DRENAGEM,VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
PLANTA PERFIL LONGITUDINAL - CANAL
ADUTOR LESTE - ESTACA 330+0,00 A 367+12,55

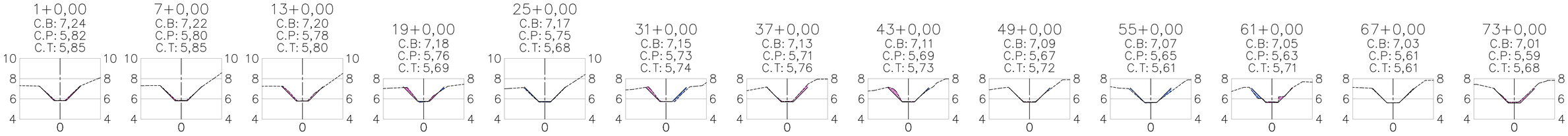
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	INDICADA	PCP-PB-PIT-SCO-PP-AD_LESTE-01	07/07

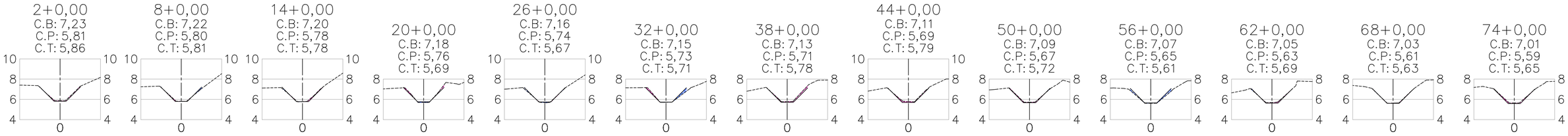
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

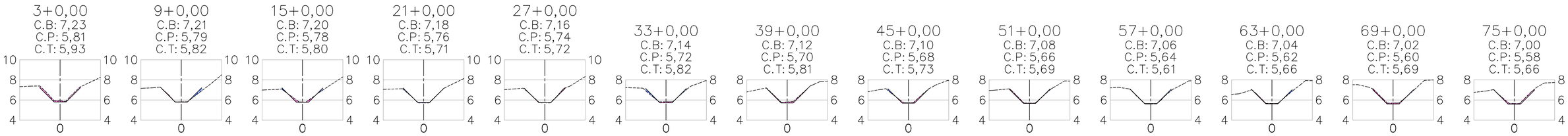
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

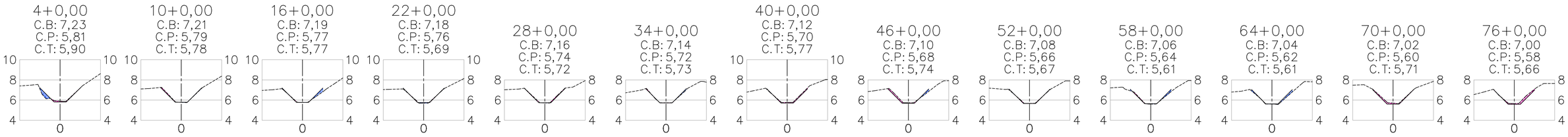
SEÇÕES CANAL ADUTOR LESTE

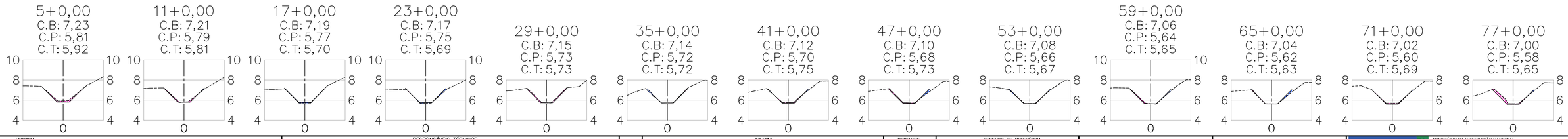












LEGENDA

CANAL EXISTENTE

CANAL PROJETADO

C.B COTA BERMA

C.P COTA PROJETO

C.T COTA TERRENO

ATERRO

CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046225-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141485049-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905376
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO

APROVADO

VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone: 31-3226.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIUBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL ADUTOR LESTE - ESTACA 0+0,00 A 77+0,00

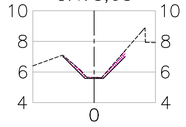
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PIT-SCO-ST-ADUTOR LESTE -01	01/05

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

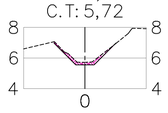
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL ADUTOR LESTE

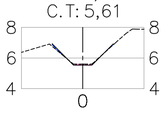
78+0,00
C.B: 6,99
C.P: 5,57
C.T: 5,65



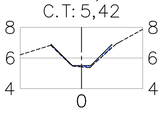
84+0,00
C.B: 6,97
C.P: 5,55
C.T: 5,72



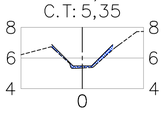
90+0,00
C.B: 6,92
C.P: 5,53
C.T: 5,61



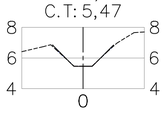
96+0,00
C.B: 6,90
C.P: 5,51
C.T: 5,42



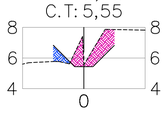
102+0,00
C.B: 6,87
C.P: 5,48
C.T: 5,35



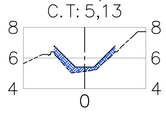
108+0,00
C.B: 6,85
C.P: 5,46
C.T: 5,47



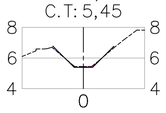
114+0,00
C.B: 6,82
C.P: 5,43
C.T: 5,55



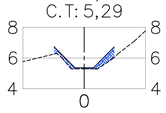
120+0,00
C.B: 6,80
C.P: 5,41
C.T: 5,13



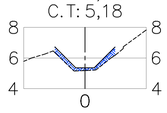
126+0,00
C.B: 6,78
C.P: 5,39
C.T: 5,45



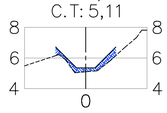
132+0,00
C.B: 6,73
C.P: 5,37
C.T: 5,29



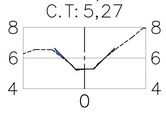
138+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,18



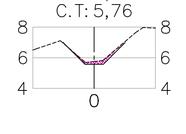
144+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,11



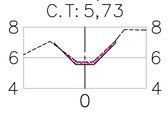
150+0,00
C.B: 6,64
C.P: 5,28
C.T: 5,27



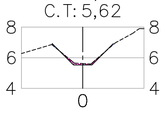
79+0,00
C.B: 6,99
C.P: 5,57
C.T: 5,76



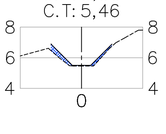
85+0,00
C.B: 6,97
C.P: 5,55
C.T: 5,73



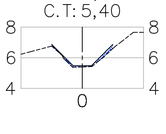
91+0,00
C.B: 6,92
C.P: 5,53
C.T: 5,62



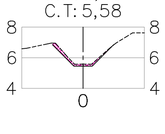
97+0,00
C.B: 6,89
C.P: 5,50
C.T: 5,46



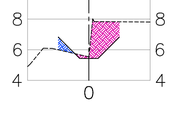
103+0,00
C.B: 6,87
C.P: 5,48
C.T: 5,40



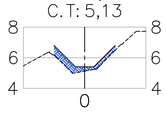
109+0,00
C.B: 6,85
C.P: 5,46
C.T: 5,58



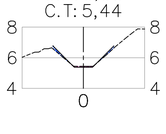
115+0,00
C.B: 6,82
C.P: 5,43
C.T: 5,54



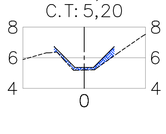
121+0,00
C.B: 6,80
C.P: 5,41
C.T: 5,13



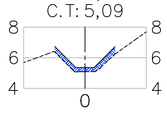
127+0,00
C.B: 6,77
C.P: 5,38
C.T: 5,44



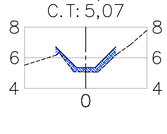
133+0,00
C.B: 6,73
C.P: 5,37
C.T: 5,20



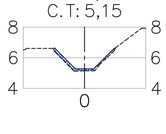
139+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,09



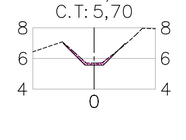
145+0,00
C.B: 6,71
C.P: 5,35
C.T: 5,07



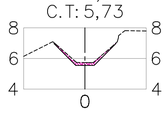
151+0,00
C.B: 6,64
C.P: 5,28
C.T: 5,15



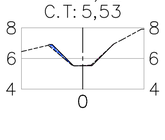
80+0,00
C.B: 6,99
C.P: 5,57
C.T: 5,70



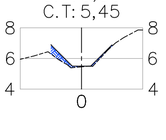
86+0,00
C.B: 6,97
C.P: 5,55
C.T: 5,73



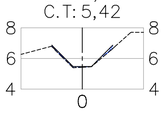
92+0,00
C.B: 6,91
C.P: 5,52
C.T: 5,53



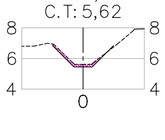
98+0,00
C.B: 6,89
C.P: 5,50
C.T: 5,45



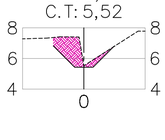
104+0,00
C.B: 6,87
C.P: 5,48
C.T: 5,42



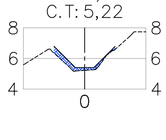
110+0,00
C.B: 6,84
C.P: 5,45
C.T: 5,62



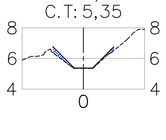
116+0,00
C.B: 6,82
C.P: 5,43
C.T: 5,52



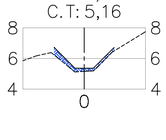
122+0,00
C.B: 6,79
C.P: 5,40
C.T: 5,22



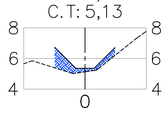
128+0,00
C.B: 6,77
C.P: 5,38
C.T: 5,35



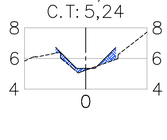
134+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,16



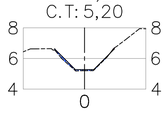
140+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,13



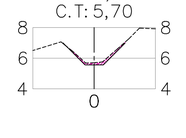
146+0,00
C.B: 6,71
C.P: 5,35
C.T: 5,24



152+0,00
C.B: 6,63
C.P: 5,27
C.T: 5,20



81+0,00
C.B: 6,98
C.P: 5,56
C.T: 5,70



87+0,00
C.B: 6,93
C.P: 5,54
C.T: 5,69

93+0,00
C.B: 6,91
C.P: 5,52
C.T: 5,55

99+0,00
C.B: 6,89
C.P: 5,50
C.T: 5,42

105+0,00
C.B: 6,86
C.P: 5,47
C.T: 5,47

111+0,00
C.B: 6,84
C.P: 5,45
C.T: 5,59

117+0,00
C.B: 6,81
C.P: 5,42
C.T: 5,38

123+0,00
C.B: 6,79
C.P: 5,40
C.T: 5,32

129+0,00
C.B: 6,76
C.P: 5,37
C.T: 5,09

135+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,15

141+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,12

147+0,00
C.B: 6,71
C.P: 5,35
C.T: 4,99

153+0,00
C.B: 6,63
C.P: 5,27
C.T: 5,25

82+0,00
C.B: 6,98
C.P: 5,56
C.T: 5,71

88+0,00
C.B: 6,93
C.P: 5,54
C.T: 5,70

94+0,00
C.B: 6,91
C.P: 5,52
C.T: 5,65

100+0,00
C.B: 6,88
C.P: 5,49
C.T: 5,44

106+0,00
C.B: 6,86
C.P: 5,47
C.T: 5,44

112+0,00
C.B: 6,83
C.P: 5,44
C.T: 5,58

118+0,00
C.B: 6,81
C.P: 5,42
C.T: 5,10

124+0,00
C.B: 6,78
C.P: 5,39
C.T: 5,41

130+0,00
C.B: 6,76
C.P: 5,37
C.T: 5,01

136+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,22

142+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,10

148+0,00
C.B: 6,71
C.P: 5,35
C.T: 5,05

154+0,00
C.B: 6,63
C.P: 5,27
C.T: 5,18

83+0,00
C.B: 6,98
C.P: 5,56
C.T: 5,71

89+0,00
C.B: 6,93
C.P: 5,54
C.T: 5,66

95+0,00
C.B: 6,90
C.P: 5,51
C.T: 5,59

101+0,00
C.B: 6,88
C.P: 5,49
C.T: 5,45

107+0,00
C.B: 6,85
C.P: 5,46
C.T: 5,44

113+0,00
C.B: 6,83
C.P: 5,44
C.T: 5,57

119+0,00
C.B: 6,80
C.P: 5,41
C.T: 5,13

125+0,00
C.B: 6,78
C.P: 5,39
C.T: 5,40

131+0,00
C.B: 6,73
C.P: 5,37
C.T: 5,34

137+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,22

143+0,00
C.B: 6,72
C.P: 5,36
C.T: 5,05

149+0,00
C.B: 6,71
C.P: 5,35
C.T: 5,25

155+0,00
C.B: 6,63
C.P: 5,27
C.T: 5,12

LEGENDA

CANAL EXISTENTE
CANAL PROJETADO
C.B COTA BERMA
C.P COTA PROJETO
C.T COTA TERRENO
ATERRO
CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	140504625-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141480049-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905376
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone: 31- 3226.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

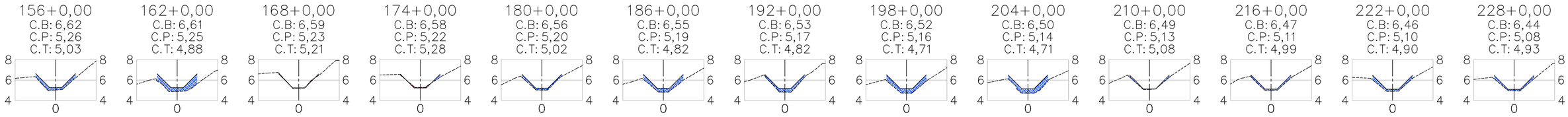
PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS - CANAL ADUTOR LESTE - ESTACA 78+0,00 A 155+0,00

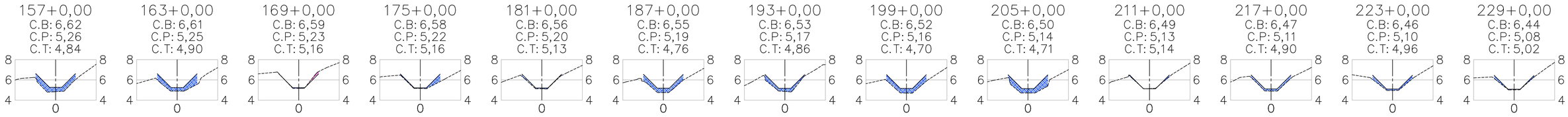
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PIT-SCO-ST-ADUTOR LESTE -01	02/05

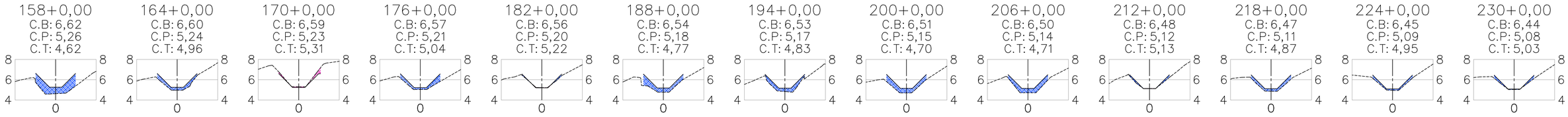
Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

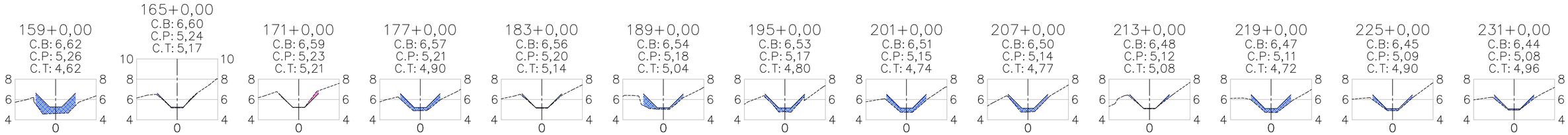
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

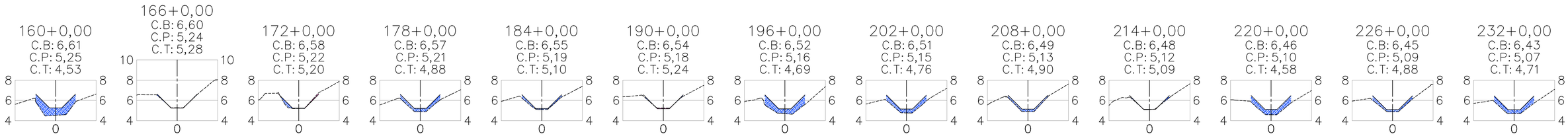
SEÇÕES CANAL ADUTOR LESTE

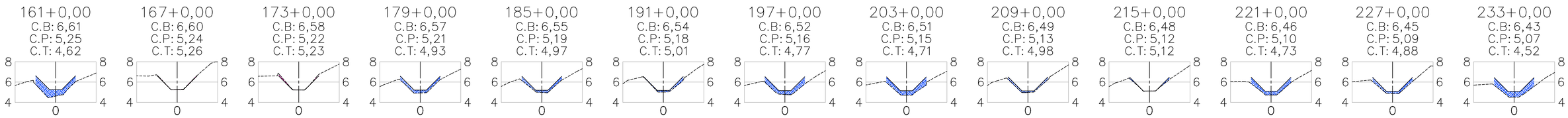












LEGENDA

CANAL EXISTENTE

CANAL PROJETADO

C.B COTA BERMA

C.P COTA PROJETO

C.T COTA TERRENO

ATERRO

CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONÔMO	1405046225-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	260197101-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	141485049-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905076
EULER RESENDE CERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	140373662-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO

APROVADO

VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Bairro Horizonte/MG
Cep. 30.350-180, Fone: 31-3226.1611
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL ADUTOR LESTE - ESTACA 156 A 233+0,00

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PIT-SCO-ST-ADUTOR LESTE -01	03/04

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL ADUTOR LESTE



LEGENDA

CANAL EXISTENTE

CANAL PROJETADO

C.B COTA BERMA

C.P COTA PROJETO

C.T COTA TERRENO

ATERRO

CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	1405046025-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO	AL20180103427
CID MARTOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970151-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905576
ELILER RESENDE GERQUEIRA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TECNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSAVEIS TECNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NUMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO

APROVADO

VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº478–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Polo Horizonte/MG
Cep 30.350–180, Fone 31–3298.1911
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERIMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
ADUTOR LESTE - ESTACA 234+0,00 A 337+0,00

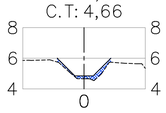
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PIT-SCO-ST-ADUTOR LESTE -01	04/05

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

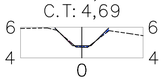
e-DOC 17B60EAA
Proc 59500.001655/2021-40-e

SEÇÕES CANAL ADUTOR LESTE

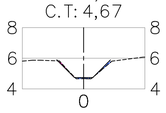
338+0,00
C.B: 6,00
C.P: 4,85
C.T: 4,66



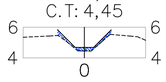
346+0,00
C.B: 5,94
C.P: 4,79
C.T: 4,69



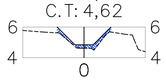
354+0,00
C.B: 5,89
C.P: 4,74
C.T: 4,67



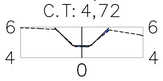
362+0,00
C.B: 5,83
C.P: 4,68
C.T: 4,45



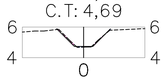
339+0,00
C.B: 5,99
C.P: 4,84
C.T: 4,62



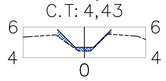
347+0,00
C.B: 5,94
C.P: 4,79
C.T: 4,72



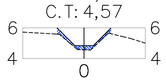
355+0,00
C.B: 5,88
C.P: 4,73
C.T: 4,69



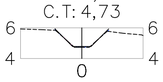
363+0,00
C.B: 5,83
C.P: 4,68
C.T: 4,43



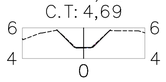
340+0,00
C.B: 5,99
C.P: 4,84
C.T: 4,57



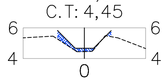
348+0,00
C.B: 5,93
C.P: 4,78
C.T: 4,73



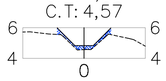
356+0,00
C.B: 5,87
C.P: 4,72
C.T: 4,69



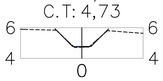
364+0,00
C.B: 5,82
C.P: 4,67
C.T: 4,45



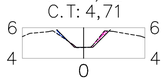
341+0,00
C.B: 5,98
C.P: 4,83
C.T: 4,57



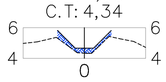
349+0,00
C.B: 5,92
C.P: 4,77
C.T: 4,73



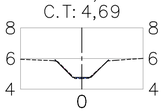
357+0,00
C.B: 5,87
C.P: 4,72
C.T: 4,71



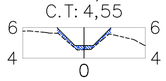
365+0,00
C.B: 5,81
C.P: 4,66
C.T: 4,34



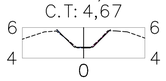
350+0,00
C.B: 5,92
C.P: 4,77
C.T: 4,69



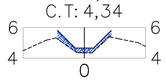
342+0,00
C.B: 5,97
C.P: 4,82
C.T: 4,55



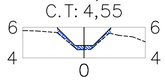
358+0,00
C.B: 5,86
C.P: 4,71
C.T: 4,67



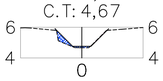
366+0,00
C.B: 5,81
C.P: 4,66
C.T: 4,34



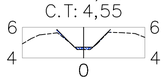
343+0,00
C.B: 5,97
C.P: 4,82
C.T: 4,55



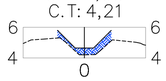
351+0,00
C.B: 5,91
C.P: 4,76
C.T: 4,67



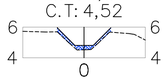
359+0,00
C.B: 5,85
C.P: 4,70
C.T: 4,55



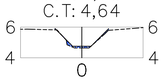
367+0,00
C.B: 5,80
C.P: 4,65
C.T: 4,21



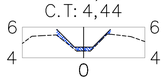
344+0,00
C.B: 5,96
C.P: 4,81
C.T: 4,52



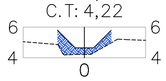
352+0,00
C.B: 5,90
C.P: 4,75
C.T: 4,64



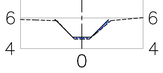
360+0,00
C.B: 5,85
C.P: 4,70
C.T: 4,44



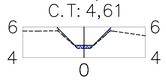
367+12,55
C.B: 5,79
C.P: 4,64
C.T: 4,22



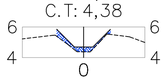
353+0,00
C.B: 5,90
C.P: 4,75
C.T: 4,62



345+0,00
C.B: 5,95
C.P: 4,80
C.T: 4,61



361+0,00
C.B: 5,84
C.P: 4,69
C.T: 4,38



LEGENDA

CANAL EXISTENTE
CANAL PROJETADO
C.B COTA BERMA
C.P COTA PROJETO
C.T COTA TERRENO
ATERRO
CORTE

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

PROFISSIONAL	TÍTULO PROFISSIONAL	RPN	RESPONSABILIDADE	ART
ELIAS TEIXEIRA PIRES	ENGENHEIRO AGRONOMO	1405546825-2	COORDENAÇÃO GERAL – DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO	AL20180103427
CID MARTIOLI	ENGENHEIRO CIVIL	2601970151-0	PROJETO DE REVESTIMENTO – COMPORTAS – QUANTITATIVOS	AL20180102751
JULIO CARLOS DE SOUZA	ENGENHEIRO AGRIMENSOR	1414804404-0	LANÇAMENTO TRAÇADO – CÁLCULO VOLUME ESCAVAÇÃO	AL20180905576
EULER RESENDE GERQUIERA	ENGENHEIRO CIVIL	1403736624-6	PROJETO DE REVESTIMENTO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	AL20180102265

REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR
1	06/2017	REVISÃO 0		
2	10/2017	REVISÃO F		
3	06/2018	REVISÃO F – RESPONSAVEIS TECNICOS		

CODEVASF

ACEITO	DATA

DESENHO DE REFERÊNCIA

TÍTULO	NÚMERO

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES CONTIDAS NO CONTRATO

ANALISADO
APROVADO
VISTO

Plena Consultoria e Projetos
Rua Teixeira de Freitas nº479–Sala 907
Bairro Santo Antônio/Barro Horizonte/MG
Cep :30.350–180, Fone :31–3298.1811
plena@grupoplena.com.br

CODEVASF
MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL

PERÍMETRO IRRIGADO ITIÚBA
PROJETO BÁSICO DE RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA
SISTEMA DE CONDUÇÃO
SEÇÕES TRANSVERSAIS – CANAL
ADUTOR LESTE - ESTACA 338+0,00 A 367+12,55

REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
F	06/2018	1:200	PCP-PB-PIT-SCO-ST-ADUTOR LESTE -01	05/05

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL - MDR
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE REABILITAÇÃO DOS CANAIS CL I E CL II, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO BOACICA, E CANAIS ADUTOR LESTE, P12, S1P12 E S2P12, DO PROJETO PÚBLICO DE IRRIGAÇÃO DO ITIÚBA, NOS MUNICÍPIOS DE IGREJA NOVA E PORTO REAL DO COLÉGIO, RESPECTIVAMENTE, NO ESTADO DE ALAGOAS.

Especificações Técnicas

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

INTRODUÇÃO

PERÍMETRO IRRIGADO DO ITIÚBA

O Perímetro de Itiúba, localizado no município de Porto Real do Colégio, estado de Alagoas, no Baixo São Francisco, está situado à margem esquerda do rio São Francisco, a 65 km de sua foz, tem uma área irrigável de 833 ha pelo método de superfície – inundação.

O perímetro está implantado e operando a mais de 35 anos. Ao longo desse período, em relação ao Projeto original, foram realizadas reformulações, decorrentes de Projeto executivo de reformulação do Perímetro pela SIRAC – Serviços Integrados de Assessoria e Consultoria Ltda, em O7/1981 e posteriormente em 05/1983 pela CONTOTÉCNICA, neste caso especificamente para o Canal Adutor Leste. Com a operação do Projeto, após alguns anos, foram realizadas alterações em relação aos Projetos de reformulação, função de ajustes no processo de operação e manutenção. Conta com um sistema de captação de água, sistema de condução, sistema de reservação de água, sistema de drenagem e um sistema viário interno.

O sistema de captação é composto da Estação de Bombeamento Principal – EBP e a Estação de bombeamento 02 – EB -02, cada com vazão de 1,5 m³/s, que captam no rio São Francisco, via canal de chamada. Estas estações são responsáveis para abastecimento dos lotes de pequenos produtores. Além dessas tem-se a Estação Piscicultura, que abastece exclusivamente a área de piscicultura da CODEVASF, que capta água diretamente do rio São Francisco, também via canal de chamada.

O Sistema de Condução do Perímetro nesta reformulação, para abastecer os lotes é composto por uma rede de canais, os principais Canal Adutor Leste, P12 e P13, estrutura de reservação de água chamados de “Reserva Norte” e “Reservinha”, para facilitar a distribuição de água. A rede de canais e seus derivados totalizam aproximadamente 38 km de canais e uma vazão total de aproximadamente 3.000 l/s.

A EB-02 capta água do rio São Francisco que é distribuída no perímetro através do canal P12 e P13. A EB-01 capta, cuja distribuição é realizada pelo canal Adutor Leste.

A Reserva Norte é abastecida pelo canal P12. A “Reservinha” é abastecida pelo Adutor Leste.

Na rede de canais tem-se as diversas obras hidráulicas: Tomadas principais, Módulos Vazadores, Tomadas de água para lotes, Controle de nível (tipo comportas), Soleira reguladora de nível, Sifões e Quedas.

Além dessas obras hidráulica conta com 2 estações de bombeamento, a EB-03 e EB-04, ambas captam água na Reserva Norte para abastecer respectivamente os canais P16 e P11.

O sistema de drenagem do Perímetro é constituído de uma rede de 82,9 km de canais coletores e conta com o dique de proteção externa contra a invasão de águas do São Francisco, e diques de proteção interna contra invasão do Rio Itiúba. Conta ainda com uma barragem a montante do rio Itiúba e com a estação de bombeamento EB-01 que capta água no coletor principal para desaguar no rio Itiúba.

O Sistema Viário é responsável pelo acesso aos lotes e pelo escoamento da produção para as principais vias de acesso da região. As estradas, em sua maioria seguem em paralelo aos canais de condução, formando uma rede de aproximadamente 45,3 Km de extensão, e mais 6,0 km de estradas no coroamento do dique Itiúba. A travessia sobre canais é feita através de pontilhões e os drenos cortam as estradas sob bueiros.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

PERÍMETRO IRRIGADO DO BOACICA

O Perímetro de Boacica, localizado nos municípios de Penedo e Igreja Nova, no Baixo São Francisco, está situado à margem esquerda do rio São Francisco, a 50 km da sua foz, na várzea formada entre o Rio São Francisco e Boacica, estado de Alagoas, tem uma área irrigável de 3.091ha pelo método de superfície – inundação, e 243 ha pelo método de aspersão convencional.

O projeto executivo de irrigação e drenagem do Perímetro foi elaborado inicialmente pelo consórcio SEEBLA-SB-ILACO. Durante a fase de execução, acompanhada pela consultora SIRAC, foi verificada a conveniência de uma completa reformulação do projeto, devido a dificuldades praticamente intransponíveis detectadas pela CODEVASF na futura operação. Após o término do contrato da SIRAC, a CONTÉCNICA foi contratada pela CODEVASF para realizar a conclusão da reformulação do projeto Boacica(1983).

O perímetro está implantado e operando a mais de 35 anos. Ao longo desse período, em relação ao Projeto da CONTÉNICA, em função de ajustes no processo de operação e manutenção, foram realizadas pequenas alterações e ajustes no Projeto original. Conta com um sistema de captação de água, sistema de condução, sistema de drenagem e um sistema viário interno.

O sistema de captação é constituído da estação de bombeamento Estação – CECI CUNHA (com uso de flutuantes), que capta água do rio São Francisco, via um canal de chamada. Existe outra estação de bombeamento, que capta água do Boacica no ponto de drenagem do Perímetro, a estação de bombeamento principal EBP e desta novamente para o Rio Boacica, que desagua no Rio São Francisco, que poderá quando se tem problema na Ceci-Cunha distribuir a água captada no Boacica no ponto de drenagem para os canais CLI e CLII. Com a reformulação atual, o Projeto passou a contar com outra captação no Rio Boacica, no local de uma barragem de concreto (11,4 km a montante da EBP), que abastece um novo canal, Canal Suprimento, que poderá captar água para o trecho CLI-36 ao CLI-45.

O Sistema de Condução do Perímetro nesta reformulação é composto por uma rede de canais, os principais CLI, CLII e Canal Suprimento, que com seus derivados totalizam aproximadamente 120 km de canais e uma vazão total de aproximadamente 9000 l/s.

A extensão da rede de canais principais e tributários é de 83,1 km para o CL-1, para o CL-II 36,1 km e para o Canal Suprimento de 0,71 km. Nesta rede tem-se as diversas obras hidráulicas: Tomadas principais, Módulos Vazadores, Tomadas de água para quadras hidráulicas, Extravasores, Controle de nível (tipo comportas), Soleira reguladora de nível, Partidores, Sifões, Quedas e Deflexões.

Ao longo desse período de operação, em função do tempo, desgaste natural e de um inadequado processo de manutenção, principalmente o sistema de condução encontra-se bem deteriorado. Além disso, a experiência dos serviços de operação e manutenção indica a necessidade de se adequar a rede de irrigação à realidade, de sorte a tornar o sistema mais eficiente.

A recuperação e adequação das redes de canais visa obter melhores condições para operação e manutenção da infraestrutura de uso comum de distribuição de água e será realizado conforme as condições:

1. Reconstrução dos canais de irrigação com seção trapezoidal que consiste na recomposição da geometria do canal com a retirada do revestimento em concreto e o solo impróprio do canal existente e a construção de um novo canal de geometria trapezoidal, e revestido em concreto;

2. A substituição de canal com seção trapezoidal para canal de seção retangular, que consiste na retirada do revestimento em concreto e o solo impróprio do canal existente e a construção de um novo canal de geometria retangular em concreto armado.

Por se tratar de obras hidráulicas, a precisão nas dimensões e cotas é imperativa, portanto a locação dos canais e estruturas deverá ser necessariamente realizada através de profissional habilitado e auxiliado através de equipamentos topográficos no sentido de garantir o perfeito posicionamento e as cotas originais de projeto.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

ESPECIFICAÇÕES PRELIMINARES

EXECUÇÃO DOS TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS E REVISÕES COMPLEMENTARES

A descrição dos trabalhos não especificados e revisões complementares estão descritos nos textos abaixo.

Execução de Trabalhos Não Especificados

O Construtor se obriga a executar qualquer trabalho de construção que não esteja eventualmente detalhado nas Especificações ou Desenhos, direta ou indiretamente, mas que seja necessário à devida realização das obras em apreço, de modo tão completo como se estivesse particularmente delineado e descrito, e empenhar-se-á em executar tais serviços em tempo hábil de modo a evitar atrasos em outros trabalhos que deles dependam.

No entanto, a execução deverá ser previamente autorizada por termo de alteração contratual.

Revisões Complementares

A seguir estão descritas as devidas revisões necessárias para a execução do Projeto.

Por Parte da Fiscalização

Possíveis revisões e complementações no projeto e nas especificações serão comunicadas, ao Construtor para que este proceda ao detalhamento e os submeta a aprovação da fiscalização/CODEVASF. Essas revisões e complementações não poderão servir, ao Construtor, como justificativa de acréscimos de preços unitários ou atrasos no Cronograma.

Por Parte do Construtor

O Construtor poderá, por seu lado, propor as alterações de pormenores construtivos dos projetos e das Especificações que entender convenientes, estas só podem ser executadas depois da aprovação, por escrito, da Fiscalização. A demora na aprovação, ou mesmo a não aprovação das alterações propostas, não poderão servir de justificativa para atrasos no cumprimento dos prazos estabelecidos, ou para qualquer outra reivindicação por parte do Construtor.

1.1 - RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

A seguir estão descritas as seguintes responsabilidades para a execução do Projeto.

Responsabilidades da CODEVASF

Entre outras responsabilidades especificadas nos editais de licitação, são responsabilidades da CODEVASF:

- Os pagamentos dos serviços executados pelo Construtor, de acordo com as Planilhas Orçamentárias, os Projetos, as Especificações Técnicas e o Contrato;
- Outras responsabilidades especificadas no edital pertinente.

Responsabilidades da Fiscalização

Entre outras responsabilidades especificadas nos editais de licitação, são responsabilidades da Fiscalização:

Encargos Administrativos

- Representar a CODEVASF como órgão fiscalizador e supervisor das obras junto a outros órgãos e Empresas;
- Fiscalizar e exigir o fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pelo Construtor e Fornecedores;
- Verificar o fiel cumprimento, pelo Construtor, das obrigações legais e sociais, da disciplina nas obras, da prevenção de acidentes e de outras medidas necessárias à boa administração das obras;
- Verificar as medições e encaminhá-las para a aprovação da CODEVASF.

Encargos Técnicos

- Zelar pela fiel execução do projeto, com pleno atendimento às Especificações, explícitas ou implícitas;
- Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados e rejeitar aqueles julgados não satisfatórios;

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- Assistir ao Construtor na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia nas obras;
- Exigir do Construtor a modificação da técnica de execução inadequada e a recomposição dos serviços não satisfatórios;
- Revisar, quando necessário, os projetos e as disposições técnicas, com adaptações às situações específicas de local e momento;
- Executar todos os ensaios necessários ao controle de construção da obra e interpretá-los devidamente;
- Dirimir as eventuais dúvidas, omissões e discrepâncias dos desenhos e Especificações;
- Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo Construtor quanto à produtividade, exigindo deste acréscimo e melhorias necessárias à execução dos serviços dentro dos prazos previstos;
- Executar as medições da obra e abranger os serviços realizados e aceitos, conforme estabelecido no documento contratual.

A Fiscalização poderá exigir, de pleno direito, a qualquer momento, que sejam adotados pela Contratada providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra. Terá também, plena autoridade para suspender, por motivos técnicos, disciplinares, de segurança ou outros, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente.

É importante salientar que a exigência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva do Construtor no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o Contrato, Especificações, o Código Civil e demais leis e regulamentos vigentes.

METAS

O objetivo desta Especificação Técnica é estabelecer normas e critérios para os serviços de recuperação e adequação do sistema de concudção dos Perímetros Iriigado do Itiúba e do Perímetro Irrigado do Boacica, para proporcionar melhores condições de vida das comunidades em geral.

Orçamento

Planilhas detalhadas de custos em anexo.

O custo para implantação destes serviços no nos perímetros contém todos os gastos decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

ESPECIFICAÇÕES DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO:

- A apresentação do projeto executivo deverá contemplar a seguinte documentação:
- Mapa de Localização do município em relação ao estado: Deve mostrar a área do município e sua localização perante o estado.
- Mapa do município com localização das obras pretendidas, com indicação de acessos e localidades próximas mais importantes: Deve mostrar o perímetro urbano do município e a localização dos trechos, onde o início e fim destes, devem ser georeferenciados.
- Memorial Descritivo do Projeto, com detalhes de sua concepção e justificativa técnica de solução adotada: Destina-se a definir, de maneira clara e precisa todas as obras/serviços, materiais e processos construtivos que serão utilizados na execução do empreendimento, estabelecendo bases seguras para a elaboração e análise dos orçamentos e execução das obras. Todas as unidades componentes devem ser descritas de forma sucinta.
- Estudos Topográficos: Deve contemplar todas as peças gráficas necessárias para o completo entendimento da obra, como: Planimetria e Altimetria, além de quaisquer outros elementos topográficos necessários à elaboração dos projetos para a pavimentação.
- Projeto Geométrico; Deve ser, tanto quanto possível, definitivo em planta. O perfil deve ser o mais econômico possível, adotando a melhor distribuição dos volumes, sempre minimizando as distâncias de transporte, porém mantendo as características operacionais para a classe da rodovia. Desta forma, tolera-se maior flexibilidade dos limites de conforto ao usuário, como a adoção de greides mais próximos aos da topografia natural e rampas mais íngremes.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- Projeto de Terraplenagem; deve aprofundar os estudos e melhorar o grau de detalhamento estabelecido no projeto básico. Seu objetivo principal é o desenvolvimento do projeto em nível final de engenharia, permitindo a determinação dos quantitativos e do orçamento da obra com maior precisão e a perfeita implantação da obra.
- Memória de Cálculo dos Quantitativos: Planilha de dimensionamento de toda e qualquer parte integrante do projeto, devendo ser observados, no mínimo, o que se segue: detalhamento dos estudos e dimensionamento da obra ou serviço, detalhamento dos cálculos, das quantidades dos serviços, inclusive dos materiais, de acordo com os quantitativos da Planilha Orçamentária, memória de cálculo das quantidades de materiais e serviços – o projeto básico deverá apresentar a planilha de quantitativos de materiais e serviços, calculados de acordo com as normas, especificações e manuais técnicos e são de responsabilidade do projetista. A memória de cálculo detalhada só será exigida em caso de dúvidas quanto aos valores apresentados na planilha.
- Notas de Serviços e Memória de Cálculo dos Volumes de corte e aterro: As notas de serviço devem ser realizadas para que se materialize em campo a seção transversal das diversas estacas e pontos notáveis da rodovia. Sendo realizada por equipe de topografia, pode ser feita para a caracterização de serviços de terraplanagem e para os demais serviços de pavimentação, indicando as cotas das diversas camadas do pavimento. Os volumes de aterro e corte devem ser feitos levando-se em consideração os cálculos realizados para os elementos planimétricos e altimétricos, servindo para futura determinação de volumes de corte e aterro da pista e para a construção do diagrama de Brückner.
- Mapa de Localização das Jazidas Georeferenciadas: Deve mostrar em cada trecho as jazidas que serão utilizadas na obra de pavimentação com sua localização georeferenciada.
- ART de projeto: Deve conter os nomes dos trechos com suas respectivas extensões e o valor de contrato para a elaboração desse projeto.
- Planilha orçamentária: Deverá ser constituída pela relação de quantidades dos serviços a serem executados, mão de obra, materiais e equipamentos empregados, com os respectivos preços unitários, subtotais e total final. Os orçamentos devem ser apresentados por unidades componentes do empreendimento. Deve-se proceder de maneira a não haver inconsistência nos valores, sejam por erro de cálculo ou de arredondamento. Nos casos onde a execução da obra seja dividida em etapas, deve ser apresentada planilha orçamentária total do empreendimento e planilha orçamentária da etapa objeto do pleito. Deverá ser apresentada juntamente com a planilha orçamentária a memória de cálculo dos quantitativos.
- Composições de Custos Unitários: Devem ser embasados em acordo com fontes de informações consagradas como DNIT, SINAPI, PINI, Composições de custos e etc.

AS BUILT

Desenvolve-se paralelamente à execução propriamente dita da obra, quando se deve constatar eventuais desvios em relação ao projeto básico/executivo e registrar de imediato a ocorrência de alterações, por meio de desenhos e relatórios preliminares a serem emitidos mensalmente. Todos os registros realizados devem ser arquivados pela supervisora das obras também em meio magnético.

Os desenhos e relatórios preliminares e documentos produzidos durante a execução devem ser compilados, gerando um relatório de as built que complementa o projeto executivo considerando as modificações efetivamente implantadas na obra. O relatório deve ser constituído, por exemplo, pelos itens abaixo relacionados, ficando os critérios de necessidade para definição por parte da fiscalização:

- -informações gerais do empreendimento;
- -geometria;
- -terraplenagem;
- -obras de arte correntes e drenagem;
- -obras de contenção geotécnica;
- -obras de arte especiais;
- -recuperação de obras de arte especiais;
- -sinalização e elementos de segurança;
- -outras obras complementares;

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- -conclusões;
- -anexos.

Antes do íncio dos trabalhos a contratada deverá providenciar e apresentar levantamento topográfico e desenhos técnicos ajustando ou concordando com os dados do proejto. Desta forma, elaborando o projeto executivo da obra, e todos os seus elementos contituinte, incluside com a apresentação da ART.

Salienta-se que a elaboração do as built deve ser feita imediatamente após a conclusão de cada etapa física dos serviços, ou seja, após a conclusão de cada fase construtiva citada anteriormente, deve-se concluir o respectivo as built. Especificamente para as obras de arte especiais, o critério a ser adotado é o de concluir o as built para cada obra pronta.

APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

Todo o material em texto deverá ser apresentado em papel tamanho A4, digitados, com carimbo ou folha de rosto, contendo as informações mencionadas contidas nos carimbos das plantas. As plantas deverão ser apresentadas em papel tamanho A3.

Toda documentação deverá ser entregue em 01 (uma) via original em papel formato da série A da ABNT, devidamente assinada pelo autor ou autores dos projetos, mencionado o número do CREA e providenciando a ART (Anotação de Responsabilidade Técnico) correspondente e recolhida na jurisdição em que for elaborado o projeto.

Além do material impresso, deverão ser apresentados em meio magnético os arquivos digitais das plantas com extensão .DWG ou .DXF, das planilhas com extensão .XLS e dos arquivos texto com extensão .DOC.

Critério de Medição e pagamento :

O pagamento do item referente ao desenvolvimento de executivo/AS BUILT. Será feita em unidade, de projeto executivo/AS BUILT executado, nos limites definidos nestas especificações ou pela FISCALIZAÇÃO.

A elaboração do projeto executivo compreende no detalhamento do projeto básico licitado, sendo apenas necessário a elaboração nos pontos que houver alteração, caso contrário, só haverá a elaboração do as built.

O pagamento do item será realizado, observando o efetivamente executado pela contratada, obedecendo o limite constante na planilha orçamentária da licitante vencedora.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Serviços

A Empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato e a correspondente "OS", de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

No final da obra, a Empreiteira deverá remover todas as instalações do Acampamento e Canteiro de Serviço, Equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da Empreiteira ou sublocada, até o canteiro de obra e sua posterior retirada.
- Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à Empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem.
- Despesas relativas às viagens necessárias para execução dos serviços, ou determinadas pela CODEVASF, realizadas por qualquer pessoa ligada à Empreiteira, qualquer que seja sua duração ou natureza.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Medição e pagamento

A remuneração correspondente à mobilização da Empreiteira antes do início da obra e à desmobilização após o término do contrato será efetuada de forma global, sendo o pagamento efetuado conforme o cronograma físico-financeiro proposto pela Licitante.

INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS

Serviços

A obra terá todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, como sejam: almoxarifado, escritórios, sanitários, redes de energia elétrica e de água, etc.

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão obedecer rigorosamente às exigências da Municipalidade local, o especificado no projeto e serem previamente aprovadas pela Fiscalização.

Todas as instalações deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

Serão atendidas pela Empreiteira, sem ônus para a CODEVASF, todas as exigências da Municipalidade local.

O Canteiro de obras para almoxarifado deverá ser construído pela Empreiteira no local destinado para este fim.

O canteiro de obra para almoxarifado poderá ser construído em dois locais, um no Perímetro Irrigado do Itiúba e outro no Perímetro Irrigado do Boacica, obedecendo o limite constante na planilha orçamentária. O Projeto, construção e administração durante todo o período de execução da obra são de responsabilidade da empreiteira.

Todas as instalações do canteiro, executadas pela Empreiteira, permanecerão após concluída a obra, como propriedade da Codevasf, salvo disposições em contrário.

A empreiteira deverá apresentar um projeto do canteiro de obra para aprovação da fiscalização.

Medição e pagamento

Os serviços, materiais e equipamentos necessários à execução das obras, e toda e qualquer outra despesa relativa às instalações do Acampamento e do Canteiro da Empreiteira, inclusive projeto, construção, operação e manutenção de escritórios, demolição e limpeza de áreas após a conclusão dos serviços, serão remunerados pelo preço global do barracão de Obras, da Planilha de Orçamentação de Obras. O pagamento será feito de acordo com o cronograma financeiro proposto.

CERCA COM MOUROES DE MADEIRA ROLICA, ESPACAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 1M, CRAVADOS 0,5M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14

Cerca construío da com mourões de madeira roliça, espaçadas 2 metros uma da outra, com altura livre de 1,0 metro, crvados 0,5m no solo, constituída de 05 fios de arema farpado, destinada, inicialmente, ao isolamento da área do canteiro de obra do almoaxarifado.

Medição e pagamento

Os serviços serão medidos por metro linear obedecendo o limite constante na planilha orçamentária e o pagamento tomará como base o preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. No preço deverão estar incluídas todas as despesas com material, equipamentos, transportes e mão-de-obra com todos os seus encargos e incidências e o que mais for necessário à perfeita execução dos trabalhos.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, COM 03 LIMPEZAS SEMANAIS

Os banheiros químicos destinam-se aos trabalhadores nas frentes de serviços distantes do escritório, terá a sua localização no ponto mais próximo as frentes de trabalhao. Os equipamentos deverão ser instalados um no Perímetro Irrigado do Itiúba e outro no Perímetro Irrigado do Boacica. O local deve ser de fácil acesso através de áreas bem conservadas e abrigará todos os equipamentos, materiais e mão-deobra necessária à execução dos serviços contratados.

O local escolhido para a sua instalação caberá à Contratada, sendo os ônus decorrentes de manutenção e acesso às áreas escolhidas. A instalação dos banheiros químicos ficará a cargo da Contratada.

No decorrer da Obra, ficará por conta e a cargo da Contratada a limpeza das instalações, móveis e utensílios das dependências e a reposição de todo o material de consumo necessário (produtos de higiene do ambiente e pessoal, etc.).

A Contratada deverá apresentar comprovante de recolhimento e descarte do material, que atendam as normas e legislação ambiental.

Medição e pagamento

A medição será feita em mês, de banheiro efetivamente fornecido, nos limites definidos nestas especificações ou pela FISCALIZAÇÃO.

O pagamento do item será realizado, observando o efetivamente executado pela contratada, obedecendo o limite constante na planilha orçamentária da licitante vencedora.

SERVIÇOS PRELIMINARES ESTRADAS DE SERVIÇO/ACESSO

Denominar-se-ão estradas de serviço aquelas provisórias ou definitivas, suas obras de arte, revestimento, construídas para atender às diversas frentes de trabalho, tais como circulação no canteiro, jazidas, mananciais, desvios e quaisquer outras que se fizerem necessárias para a perfeita execução dos trabalhos.

Medição e pagamento

Nenhum pagamento será efetuado pelos serviços necessários para a construção das estradas de serviço. Estes custos deverão estar diluídos nos preços unitários dos demais serviços da Planilha de Orçamentação de Obras.

PLACA DOS SERVIÇOS

A placa dos serviços deverá ter dimensões de 2,00 x 3,00 m, com formato, modelo e inscrições a serem definidas pela CODEVASF. Será executado em chapa galvanizada nº 22, adesivada. Terá sustentação em frechais de madeira 7,0 x 7,0 cm, na altura estabelecida pelas normas. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre os serviços.

Medição e pagamento

Este serviço será medido pela área, em metros quadrados (m²) de placa, obedecendo o limite constante na planilha orçamentária e instalada no local indicado pela Fiscalização, e será pago pelo preço unitário constante na Planilha de Orçamentaria da licitante vencedora.

A estrutura de preço deste serviço compreende:

- Fornecimento, transporte, instalação da placa, conforme padrão CODEVASF ou a critério da Fiscalização;

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- Manutenção da placa durante a execução das obras;
- Aquisição, carga, transporte, descarga, operação, manutenção, depreciação e conservação dos equipamentos e ferramentas utilizados;
- Aquisição, carga, transporte, descarga, aplicação, ou utilização de materiais (combustíveis, peças, etc.); mão de obra e demais incidências necessárias à perfeita execução dos serviços objeto desta Especificação.

DISPONIBILIZAÇÃO DE VEÍCULO PARA FISCALIZAÇÃO, VEÍCULO LEVE 1.0 OU SUPERIOR, PARA APOIO A FISCALIZAÇÃO, COM AR-CONDICIONADO, INCLUINDO DESPESAS COM COMBUSTÍVEL, ÓLEOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO.

O Empreiteiro disponibilizará para a equipe de Fiscalização da CODEVASF 01 (um) veículo leve, com capacidade para 5 passageiros, com motorização de 1.0 ou superior, cor branca (preferencialmente), com ar condicionado, direção hidráulica, em estado novo e com no máximo dois anos de fabricação, não superior a 10.000km rodados, com os dizeres conforme especificados pela CODEVASF, incluindo combustível, óleos, manutenção, licenciamento, impostos e seguro por período correspondente ao da duração da obra, cujo custos deverão ser incluídos na Planilha de Orçamentaria da Obra. Esse(s) veículo(s) deverá(ão) ser entregue(s) à CODEVASF, 10 (dez) dias após a assinatura do contrato e será(ão) devolvido(s) após a conclusão da obra.

No caso de necessidade de manutenção do veículo por período superior a 24 horas, a contratada ficará obrigada a disponibilizar outro veículo de características semelhantes pelo tempo que durar o serviço de manutenção.

Ficará a critério da CODEVASF - 5ª SR a determinação da necessidade ou não do fornecimento do veículo e da mesma forma poderá reduzir ou ampliar a carga horária para possibilitar a perfeita execução dos serviços, desde que não ultrapasse o limite do valor estabelecido no contrato, não cabendo, à Contratada, cobranças extras pela desmobilização antecipada do veículo, bem como pelo retardamento ou pela ampliação da carga horária determinada no item específico da planilha.

É terminantemente vetado o uso do(s) veículo(s) para finalidade diversa à permitida no Edital, sujeito o Construtor ou preposto(s) da CODEVASF a sanções que couberem em caso de infringência desta disposição.

A CODEVASF reserva-se o direito de exigir a automática substituição do(s) veículo(s) se este(s) não satisfazer(em) aos interesses previstos nestas Especificações, com todas as despesas resultantes desta substituição por conta exclusiva do Construtor.

Medição e pagamento

O fornecimento do veículo será medido por mês, de carro efetivamente fornecido, nos limites definidos nestas especificações ou pela FISCALIZAÇÃO. E o pagamento tomará como base o preço unitário da Planilha de Orçamentaria da Obra da Licitante vencedora.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

SERVIÇO

Pessoal

A obra será localmente administrada por um profissional responsável técnico legalmente habilitado da Contratada, que deverá estar presente em todas as fases de execução dos serviços e representará a Contratada junto à Fiscalização.

A função deste profissional deverá constar da ART respectiva. Este "profissional residente" será um engenheiro civil comprovadamente versado na execução de obras similares.

A Fiscalização poderá exigir da Contratada a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada sua incompetência para a execução das tarefas propostas bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro de obras.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

A Contratada manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Mestre de Obras que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização, além de acompanhar prioritariamente o Fiscal em todas as visitas realizadas.

O dimensionamento e a qualificação da equipe de auxiliares, ficará a cargo da Contratada, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido.

Além dos profissionais citados, a Contratada manterá em obra, sob sua responsabilidade, os profissionais recomendados a seguir:

Encarregado geral - a obra deverá ter acompanhamento de encarregado geral de obra, legalmente habilitado da Contratada, que deverá estar presente diariamente, em todas as fases de execução dos serviços;

Vigia – A contratada deverá manter vigias, legalmente habilitado pela Contratada, que deverá fazer os serviços entre 18 e 6 horas, diariamente.

Almoxarife – A contratada deverá ter responsável exclusivo para guarda e controle de liberação de materiais, equipamentos e ferramentas, legalmente habilitado pela contratada, que deverá estar presente durante todo o tempo que a obra estiver em execução.

Todo e qualquer serviço realizado dentro do canteiro de obra deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, NR-18 (Condições Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-8 (recomendações com relação à segurança do trabalho) e NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade).

O Fiscal da Codevasf poderá paralisar a obra se a Contratada não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.

A Contratada deverá se responsabilizar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção e acidentes (EPI e EPC) dos funcionários e empreiteiros, além da segurança de máquinas, equipamentos e materiais.

A Contratada deverá fornecer aos operários e exigir o uso de todos os equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente. Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos de proteção individual obedecendo à norma reguladora NR-16:

- Equipamentos para proteção da cabeça: capacete de segurança, protetores faciais (quando houver perigo de lesão por projeção de fragmentos, respingos líquidos bem como radiações nocivas), óculos de segurança.

- Equipamentos para proteção das mãos e braços: para trabalhos onde haja possibilidade de contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos, etc.

- Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível: cintos de segurança.

- Equipamentos para proteção auditiva: protetores auriculares para trabalhos realizados em locais em que o ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

São de responsabilidade da Contratada a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria na Construção), elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho e contemplando os aspectos da NR-18 e outros dispositivos complementares de segurança. O PCMAT deverá ser mantido na obra à disposição da Fiscalização do Ministério do Trabalho e Emprego.

A Contratada manterá guarda ou guardas permanentemente no local da obra, sendo inteiramente responsável pela manutenção da ordem nas áreas sob sua responsabilidade até a entrega definitiva da obra.

O Contratante, em hipótese alguma, se responsabilizará por eventuais danos, furtos ou roubos de materiais ou equipamentos da Contratada, ou por danos que venham ocorrer na obra e nas áreas de suas propriedades entregas à responsabilidade da Contratada.

Despesas diversas

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Todo o material de escritório da obra será de inteira responsabilidade da Contratada inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do Diário de Obra.

Os custos referentes ao consumo de energia, água, telefone, internet e outros necessários aos serviços da Contratada serão de responsabilidade da Contratada.

Os custos referentes ao consumo de combustíveis, lubrificantes, material de limpeza e outros necessários aos serviços da Contratada serão de responsabilidade desta.

São de responsabilidade da Contratada a elaboração de todos os ensaios e demais exigências referentes à execução de serviços que assim o exijam, tais como estruturas de concreto, e outros.

A Fiscalização orientará a Contratada no que se refere aos ensaios correspondentes à execução de trabalhos de restauro, que deverão ser de responsabilidade desta.

A obra será mantida permanentemente limpa e atendendo ao plano de gestão ambiental da obra.

A empreiteira manterá na obra dois veículos leves para garantir a fiscalização de todas as frentes de trabalho que estiverem ocorrendo simultaneamente.

Medição e pagamento

Estão incluídos neste preço global para Administração Local, entre outros:

- Consumos mensais de água e energia (em administração local);
- Transportes externos e internos (verticais e horizontais) (em administração local);
- Despesas com materiais de escritório e material de limpeza;
- Equipe de mão de obra para serviços administrativos, tais como engenheiro, mestre de obras, auxiliar de escritório, vigia noturno, almoxarife, etc.
- Fornecimento de um veículo leve, do ano, incluindo gastos com combustível, manutenção, seguros, etc.

SERVIÇOS PRELIMINARES LOCAÇÃO DA OBRA

Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada

É feita a retirada com enxada da vegetação existente no terreno, consiste na limpeza de cada lado do canal.

Os esforços incluem o transporte de materiais na frente de trabalho.

Medição e pagamento

A medição será feita por extensão, conforme planilha de orçamento devidamente locada. Deverá estar incluso nos serviços todos os materiais, equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho e mão – de - obra necessária para a locação das obras, quer sejam requeridos pelo projeto ou julgados necessários para a melhor execução ou controle da construção. Esses custos deverão estar inclusos no preço unitário do serviço para os quais forem necessários.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Locação e Nivelmaneto de Rede de Canais de Irrigação

SERVIÇOS

A CODEVASF fornecerá somente os elementos topográficos básicos para a implantação da obra, sendo responsabilidade da Empreiteira o fornecimento e construção de todos os piquetes, testemunhos e gabaritos, equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos trabalhos de locação das obras.

Será responsabilidade da Contratda manter todas as estacas e marcos até que seja autorizada a removê-los.

A CODEVASF fará verificações à medida que os trabalhos progredirem, a fim de conferir as linhas e níveis estabelecidos pela Empreiteira e determinar a fiel execução da obra com relação às exigências dos Documentos de Contrato. Tais verificações, feitas pela CODEVASF, não desobrigarão a Empreiteira de sua responsabilidade de executar a obra de acordo com os Documentos de Contrato.

A Empreiteira é responsável única pela locação da obra, a partir dos elementos básicos fornecidos.

Quaisquer erros de locação cometidos pela Empreiteira e que ocasionem falhas, danos ou qualquer outra irregularidade na obra executada obrigam a Empreiteira a demolir e refazer a parte afetada da obra, sem qualquer ônus para a CODEVASF, dentro do prazo indicado pela mesma.

Estarão também a cargo da Empreiteira os trabalhos de cadastramento das obras durante a sua construção, para fornecer os dados suficientes para a elaboração dos desenhos e dos relatórios "as built", assim como todas as outras informações necessárias para a elaboração dos mesmos.

EXECUÇÃO:

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto;
- Faz-se a marcação dos pontos.

Os esforços incluem o transporte de materiais na frente de trabalho.

Durante o processo de recomposição dos canais poderão ser admitidas as seguintes tolerâncias:

a) Canais: Seções de projeto ± 2 cm
b) Drenos e Estradas: Seções de projeto ± 5 cm

Estas tolerâncias serão admitidas desde que não sejam sistemáticas.

Medição e pagamento

A medição será feita por extensão, conforme planilha de orçamento devidamente locada. Deverá estar incluso nos serviços todos os materiais, equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho e mão – de - obra necessária para a locação das obras, quer sejam requeridos pelo projeto ou julgados necessários para a melhor execução ou controle da construção. Esses custos deverão estar inclusos no preço unitário do serviço para os quais forem necessários.

DEMOLIÇÕES

SERVIÇOS

- As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério trabalho.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela NBR-5682 (Contratação, Execução e Supervisão de Demolições).

- Desses dois documentos, cumpre destacar:

  - "Os materiais a serem demolidos ou removidos deverão, se for o caso e à critério da Fiscalização, ser previamente umedecidos, para reduzir a formação de poeira.

  - As demolições serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

  - A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos proveniente das demolições serão executados pela Empreiteira e atendendo às exigências da Fiscalização.

  - Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitadas serão transportados pela Empreiteira, desde que não haja outras instruções a respeito, para depósitos indicados pela Fiscalização. A distâncias máxima de transporte desses materiais é de 2 km do local das obras ou à critério da Fiscalização.

Martelete ou rompedor pneumático manual, 28 kg, com silenciador.

Nesta composição considera-se que a demolição do concreto é feita com martelete manual.

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.• usar os epi exigidos para a atividade.• o concreto deve ser demolido gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários.• a demolição deve ser feita com o uso de martelete manual, nas partes de concreto, simples ou armado.

Medição e pagamento

Os serviços de demolição serão pagos em metro cúbico e o pagamento será efetuado pelos preços unitários correspondentes da Planilha de Orçamentação de Obras.

Neste preço, deverá estar incluído além da completa execução do serviço, ferramentas equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho, retirada dos entulhos até o local definido pela Fiscalização, mão de obra e outros.

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM RETROESCAVADEIRA E DESCARGA LIVRE., E
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS EMATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ – CARGA COM RETROESCAVADEIRA

Caminhão basculante 10 m3: equipamento onde ocorre a carga de entulho/solo, para posterior transporte (transporte não incluso na composição). Responsável, também, pela operação de descarga de entulho. - Retroescavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de entulho no caminhão basculante.

Utilizar o volume solto (em m³) de entulho, conforme quantitativo em planilha orçamentária.

O serviço compreende carga de entulho, em caminhão basculante, com a utilização de retroescavadeira e descarga livre(basculamento do caminhão).

Medição e pagamento

Os serviços de carga, manobra e descarga serão pagos em metro cúbico e o pagamento será efetuado pelos preços unitários correspondentes da Planilha de Orçamentação de Obras.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Neste preço, deverão estar incluídas além da completa execução do serviço, ferramentas equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho, mão de obra e outros.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, EM VIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM)

Momento de transporte do material, sendo o volume solto do material transportado multiplicado peladistância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário.- **serão considerados nos quantitativos da DMT somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.**

Medição e pagamento

Os serviços de transporte com caminhão basculante de 10m³, em via em revestimento primário (unidade: m3xkm) serão pagos em metro cúbico multiplicado pela distância média de transporte e o pagamento será efetuado pelos preços unitários correspondentes da Planilha de Orçamentação de Obras.

Neste preço, deverão estar incluídas além da completa execução do serviço, ferramentas equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho, mão de obra e outros.

ESCAVACAO MECANICA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM RETROESCAVADEIRA

Retroescavadeira sobrerodas com carregadeira,t ração4x4, potêncialíquida 88HP,caçambada carregadeira com capacida de mínimade 1m³ e caçambada retro com capacidade de 0,26m³.
Peso operacional mínimo de 6.674 kg e profundidade de escavação máxima de 4,37 metros.
Volume de corte geométrico, definido em projeto,em solo de 1ª categoria;
A geometria dos canais deve atender aos valores definidos no projeto.
Escavar o canal de acordo com o projeto. Escavar o material impróprio dos canais.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Medição e pagamento

Os serviços de escavação serão pagos em metro cúbico e o pagamento será efetuado pelos preços unitários correspondentes da Planilha de Orçamentação de Obras.

Neste preço, deverão estar incluídas além da completa execução do serviço, ferramentas equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho, mão de obra e outros.

ATERRO MANUAL COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO, COMPACTAÇÃO MECANIZADA E REGULARIZAÇÃO DO TALUDE

Aterros são segmentos de canais, diques, estradas, etc, cujas implantações requerem o depósito de materiais terrosos, quer provenientes de cortes, quer de empréstimos e executados no interior dos limites das seções de projeto, que define o corpo da obra.
No preço deverá está incluso a necessidade de um volume 25% maior do que o volume do aterro geométrico.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Durante a execução do aterro, o material deverá ser colocado em camadas uniformes, que serão espalhadas sucessivamente em toda a largura assinalada na seção transversal correspondente.

As camadas deverão manter uma superfície aproximadamente horizontal, porém com declividade suficiente para que haja uma drenagem satisfatória durante a construção, especialmente quando se interromper o aterro, que deverá ter sempre sua camada superior disposta de modo a permitir o bom escoamento das águas superficiais. Além disto, a distribuição dos materiais de cada camada deverá ser feita de modo a não produzir segregação de seus materiais e a fornecer um conjunto que não apresente cavidades nem "lentes" de textura diferente.

Cada camada deverá ser compactada completa e uniformemente em toda sua superfície, e não deverá ter mais de 25 cm de espessura, após a compactação. Se, na opinião da Fiscalização, a superfície sobre a qual será colocada uma camada de material se encontrar seca ou lisa demais para que haja uma liga adequada com a camada anterior, tal superfície será umedecida e/ou escarificada, até uma profundidade tal que se possa obter uma liga eficiente. Para a escarificação, poderão ser usados arados, grades de pontas, grades de discos, escarificadores ou quaisquer outros equipamentos que produzam o efeito desejado. Porém, os sulcos produzidos pelo equipamento usado não distarão mais de 30 cm entre si, nem terão menos de 5 cm e mais que 7 cm de profundidade.

Concluída a escarificação, o material solto resultante desta operação será revolvido junto com o material da camada seguinte, para obter uma mistura homogênea de materiais antes de iniciar a compactação. Proceder-se-á, então, ao desagregamento ou trituração dos torrões que possam haver no material utilizando grade de disco ou qualquer outro equipamento adequado, a critério da Fiscalização, e, no caso de não ser possível a decomposição, esses torrões e raízes serão retirados do aterro. Ainda durante as operações de compactação de materiais não granulares, cada camada deverá apresentar a condição de umidade ótima, devendo ser uniforme em toda a camada.

Colocado, então, o material pela forma especificada anteriormente, ***proceder-se-á a compactação até uma densidade entre 97% e 100% da máxima densidade seca obtida no ensaio de compactação Proctor Normal através de equipamento, de compactação que seja adequado ao tipo de material colocado, aprovado previamente pela Fiscalização.***

A critério da Fiscalização, poderá a Empreiteira indicar outro método de compactação que ela venha a julgar conveniente ou que altere a execução dos aterros. Todavia, tal método deverá, necessariamente, atender aos requisitos formulados no projeto e nestas especificações.

A Fiscalização, fará os ensaios necessários para verificar o grau de compactação, podendo indicar modificações nos materiais ou no processo de compactação, a fim de obter os resultados previstos nestas especificações.

Cada uma das camadas que forme o aterro será medida pela Fiscalização para verificar se seu nivelamento e suas dimensões estão de acordo como o Especificado. Caso uma ou mais camadas não satisfizerem os mencionados requisitos de compactação, nivelamento ou dimensões, poderá a Fiscalização exigir quando julgar conveniente, sua remoção total ou parcial e indicar sua substituição, sem que assista à Empreiteira direito a qualquer reclamação.

Só serão permitidas espessuras maiores que as recomendadas anteriormente, caso a topografia do terreno não permita a colocação de camadas com espessura iguais ou inferiores a 25cm compactada, ou quando, com o equipamento a empregar, se possa conseguir os índices de compactação exigidos em toda a espessura da respectiva camada. Entretanto, em qualquer caso, a Empreiteira deverá obter autorização da Fiscalização, e obedecerá às instruções sobre o método a adotar.

Quando for necessário construir em terrenos de pouca capacidade de carga que não suportem o peso do equipamento de transporte, a Empreiteira deverá submeter previamente à aprovação da Fiscalização, a data em que deseja iniciar os trabalhos e o método especial de construção que utilizará.

A cota de coroamento do aterro não poderá nunca ser inferior à indicada no projeto, salvo o caso em que a Fiscalização introduza modificações.

Caso ocorram recalques na fundação do aterro, poderá a Fiscalização indicar a construção adicional necessária para restabelecer suas dimensões originais.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

As seções internas de canais em aterro, deverão ser compactadas com um excesso de tal forma que, após a retirada do mesmo, a superfície exposta e acabada, apresente o mesmo grau de compactação do corpo do aterro.

Para o caso do canal em aterro, cujo fundo foi construído em corte, o material do fundo deverá ser escarificado e posteriormente, ser submetido à compactação, até que, este material apresente uma compactação igual às do corpo do aterro. Os aterros, conforme o tipo de execução que exijam, classificar-se-ão em:

a) Não compactados

Os aterros não compactados deverão ser realizados por camadas sensivelmente horizontais, devendo a circulação de veículos sobre o aterro ser a maior possível, a fim de aproveitar-se ao máximo o efeito de compactação por este método. Quaisquer que sejam os métodos de construção empregados, as camadas deverão estender-se em toda a largura do aterro segundo os taludes previstos. Além disto, a Empreiteira deixará excesso razoável e necessário na última camada para permitir a posterior acomodação do maciço. Esses aterros deverão ser nivelados a uma cota uniforme. Todos os materiais incluídos no aterro, tais como, pedras, pedregulhos e torrões, deverão estar misturados com os demais materiais de modo a não permitir a formação de lentes e bolsões de maior permeabilidade.

b) Compactados

Os aterros compactados serão realizados preparando-se inicialmente, o terreno de fundação por meio de rega e escarificação. A seguir, os materiais a compactar, isentos de pedras e torrões de dimensão máxima superior a 10 cm e raízes, aprovados pela Fiscalização, serão umedecidos até conseguir um teor de umidade próximo à ótima (+ 2%), seja por regagem ou por umidificação, sendo, então, estendidos em camadas horizontais de espessura máxima compreendida entre 15 e 30 cm, depois do lançamento e em toda a largura da camada a compactar. A umidificação e homogeinização dos materiais de preferência, deverão ser feitas nos locais das escavações em empréstimo.

Para a compactação de aterros formados com materiais argilosos, dos quais mais de 12% passem pela peneira 200 e para argilas inorgânicas com limite de liquidez superior a 25% usar-se-ão, de preferência, rolos pé-de-carneiro.

Em aterros argilosos próximos às obras de arte ou situados em lugares inacessíveis aos rolos compactadores, a compactação se efetuará por meio de compactadores tipo sapo pneumático, em camadas a uma densidade igual ou superior à obtida no resto do aterro. Cada camada conterá somente o material necessário para assegurar a devida compactação, e a espessura delas, em nenhum caso, deverá exceder a 15 cm de material solto.

10.2 CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico ficará a cargo da CODEVASF

a) Um ensaio de compactação, segundo o método do Proctor Normal, para cada 1000m^3 de um mesmo material do corpo do aterro.

b) Um ensaio para determinação da massa especifica aparente seca, "in situ" para cada 100 metros das camadas do aterro, alternadamente no eixo e bordas, correspondente ao ensaio de compactação acima referido.

c) Um ensaio de granulometria, do limite de liquidez, e do limite de plasticidade (método de ensaio DNIT), para o corpo do aterro, para todo o grupo de 10 (dez) amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea a.

d) Um ensaio do índice de suporte Califórnia com a energia do método do Proctor Normal, para cada Grupo de 04 amostras para as camadas finais e em número definido pela Fiscalização.

Todos os quantitativos dos ensaios acima referidos, a critério da Fiscalização poderão ser ajustados de acordo com as características da obra.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

CONTROLE GEOMÉTRICO

O acabamento da plataforma do aterro será procedido mecanicamente, de forma a alcançar-se a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as seguintes tolerâncias.

a) Variação da altura máxima de ± 2 cm para eixo e bordas;

O controle será efetuado por nivelamento de eixo e bordas a cada 2 (duas) estacas.

O acabamento, quanto à declividade transversal é a inclinação dos taludes e será verificado pela Fiscalização, de acordo com o projeto

Não se calcularão, para fins de pagamento, os volumes de material correspondentes a um aterro construído fora das indicações do projeto ou das solicitações da Fiscalização.

Compreender-se-á como conformação e regularização final dos taludes, a remoção dos excessos de materiais e/ou preenchimento de depressões ou buracos, deixados nos taludes das obras e fundos de canais, após os serviços de terraplanagem, de maneira a torná-los perfeitamente de acordo com as conformações indicadas no projeto com suas superfícies cuidadosamente acabadas, e se for o caso, prontas para receberem o revestimento de concreto.

Nos casos de haver excessos de materiais nos taludes e/ou fundo dos canais, consistem os serviços na execução de uma escavação complementar ou de desbaste, executável com retroescavadeira ou motoniveladoras conforme o caso, seguida de uma escavação de refino executável com equipamentos especiais, ou mesmo acabamento manual.

Nos casos de cortes em rocha, há necessidade de remoção das partes soltas ou excessivamente chocadas por explosivos e preenchimento dos vazios com solo melhorado com 6% (seis), no mínimo, em peso de cimento Portland, compactado com equipamentos portáteis tipo sapo mecânico, ou similar, sempre que possível.

Admitir-se-á a compactação manual com soquetes sempre que se tornar impraticável a compactação mecânica.

Comtemplados na composição todos os esforços necessários para a umidificação do solo, afim de atender as exigências normativas e definições de projeto.

Os solos empregados na execução do solo melhorado com cimento, serão provenientes de ocorrências de materiais.

Não serão permitidos reaterros de solos de qualquer natureza para compensar escavações feitas além dos limites indicados em projeto.

A regularização desse excesso será feita com solo melhorado com cimento, de acordo com o descrito anteriormente e/ou com espessamento do revestimento de concreto.

Durante a compactação, o solo melhorado com cimento deverá estar com um teor de umidade igual à umidade ótima do ensaio de compactação do Proctor Intermediário ±2%. Após a compactação, a densidade aparente seca do solo melhorado em cimento, deverá ser, no mínimo, igual a 97% da densidade aparente máxima seca determinada em laboratório pelo método do Proctor Intermediário (método de ensaio DNIT).

O controle geométrico dos serviços de conformação e regularização final dos taludes será feito por apreciação visual em acompanhamento permanente, conferências de locação e nivelamentos.

Dadas as características próprias do serviço, o controle da compactação será feito visualmente nos taludes e mediante eventuais ensaios de qualidade na plataforma dos canais.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Medição e pagamento

Os serviços de aterro serão pagos em metro cúbico e o pagamento será efetuado pelos preços unitários correspondentes da Planilha de Orçamentação de Obras.

No preço já está incluso a necessidade de um volume 25% maior do que o volumedo aterro geométrico.

Já estão comtemplados na composição todos os esforços necessários para a umidificação do solo, afim de atender as exigências normativas e definições de projeto.

Neste preço, deverão estar incluídas além da completa execução do serviço, ferramentas equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho, mão de obra e outros.

INSTALAÇÃO DE GEOMENBRANA, PEAD, TEXTURIZADA EM AMBAS AS FACES, ESP=1,00MM

Refere-se a presente especificação aos serviços necessários para o revestimento em geomembrana de **Polietileno de Alta Densidade, PEAD, com 1 mm de espessura, texturizada nas duas faces.**

As faces texturizadas devem ser obtidas durante o processo de produção de modo a não ser possível suas remoções por absorção química de produtos ou por abrasão, o que pode ocorrer com produtos onde foram somente espargidas partículas sobre a superfície fundida de geomembrana para obtenção da textura.

COLOCAÇÃO

A geomembrana deve ser aplicada no sentido da máxima inclinação do talude.

A geomembrana deve ser posicionada de forma a ter o mínimo possível de rugas ou ondas.

Pode ser previstas ancoragens temporárias como sacos de areia, por ex., que não causem danos à geomembrana, para evitar o levantamento dos painéis por efeito do vento.

Antes do início da solda os transpasses devem estar limpos e isentos de umidade.

Todo cuidado deve ser tomado para evitar danos causados por queda de objetos ou movimentação de pessoas sobre a manta.

A geomembrana PEAD deverá ser engastada nas bermas, conforme projeto.

Já deverá estar incluso no preço unitário da Empreiteira a sobreposição nas emendas (transpasse) e interferências e as perdas na modulação da instalação de geomembrana.

Medição e pagamento

Os serviços referentes à colocação do geomembrana, de Polietileno de Alta Densidade - PEAD, serão medidas por metro quadrado, aplicada de acordo com o Projeto. O pagamento será efetuado, com base no preço unitário estabelecido na Planilha de Orçamentação de Obras e englobará todos os materiais, ferramentas, equipamentos e serviços necessários, tais como: fornecimento, transporte, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho e aplicação da geomembrana, acabamento final etc.

Incluso no preço unitário estão a sobreposição nas emendas (transpasse) e interferências e as perdas na modulação da instalação de geomembrana.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS COM PROF. MENOR OU IGUAL A 1,30M (ANCORAGEM DA MANTA PEAD)

Escavação manual até 1,30 m de profundidade. Serviços compreende a ancoragem da manta de PEAD.

Volume de corte geométrico, definido em projeto, em solo de 1ª categoria;

A geometria da vala deve atender aos valores definidos no projeto.

Escavar a vala de acordo com o projeto.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Medição e pagamento

Os serviços de escavação serão pagos em metro cúbico e o pagamento será efetuado pelos preços unitários correspondentes da Planilha de Orçamentação de Obras.

Neste preço, deverão estar incluídas além da completa execução do serviço, ferramentas equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho, mão de obra e outros.

REATERRO MANUAL COM COMPACTACAO MECANIZADA (ANCORAGEM DA MANTA)

Volume de reaterro geométrico, definido em projeto e executado de forma manual com soquete.

Lançamento manual do material de reaterro,em camadas, seguidode apiloamentomanual com soquete.

O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

Medição e pagamento

Os serviços de reaterro serão pagos em metro cúbico e o pagamento será efetuado pelos preços unitários correspondentes da Planilha de Orçamentação de Obras.

Neste preço, deverão estar incluídas além da completa execução do serviço, ferramentas equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho, mão de obra e outros.

ASSENTAMENTO DE ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2 MM, MALHA 15x15 cm

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural

Posicionar os espaçadores soldados(treliças) deforma a garantir o cobrimento mínimo e não oferecer riscos de deslocamento das armaduras durante a concretagem. Se não houver nenhuma indicação no projeto, observar distanciamento de 100 cm entre os espaçadores de forma.

Distribuir as telas de acordo com as especificações do projeto, observando nas seções de emenda das telas os traspasses especificados;

Enrijecer o conjunto de armaduras mediante amarração com aramere cozido, de forma que não ocorra movimentação durante a concretagem da laje.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Medição e pagamento

Os serviços de assentamento de armação de tela de aço soldada e nervuraa serão pagos em metro quadrado e o pagamento será efetuado pelos preços unitários correspondentes da Planilha de Orçamentação de Obras.

Neste preço, deverão estar incluídas além da completa execução do serviço, ferramentas equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho, mão de obra e outros.

ESTRUTURA

CONCRETO FCK=15 MPA PARA ESTRUTURAS, INCLUINDO PREPARO MECANICO, LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Serviços

Refere-se a presente especificação aos serviços necessários para as construções em concreto, como indicados no projeto ou segundo indicado pela Fiscalização.

Na composição do serviço estão incluídos o preparo mecânico, o lançamento na ewstrutura, adensamento e acabamento.

O concreto empregado deverá ter resistência à compressão igual ou superior ao valor indicado para cada uma das partes da obra, de acordo com os projetos, as especificações e planilha orçamentária. A Empreiteira deverá conceder as facilidades necessárias, tanto nas centrais misturadoras como na obra, para obtenção das amostras representativas a serem submetidas aos ensaios específicos.

Execução

- A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Empreiteira por sua resistência, estabilidade, durabilidade e perfeito acabamento.

Transporte do concreto

- O transporte do concreto deverá ser efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

- Poderão ser utilizados na obra, para transporte de concreto da betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jiricas, caçambas, pás mecânicas ou outros. Em hipótese nenhuma será permitido o uso de carrinhos com roda de ferro ou de borracha maciça.

- No bombeamento de concreto deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo deverá ser no mínimo, três vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita e 2,5 vezes o diâmetro no caso de seixo rolado.

- O transporte do concreto não deve exceder o tempo máximo permitido para seu lançamento, conforme adiante especificado.

- Sempre que possível deve ser escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas formas.

- Não sendo possível o lançamento direto, deverão ser adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

- O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimento capaz de manter uniforme o concreto misturado.

- No caso de utilização de carrinhos ou padiolas, buscar-se-ão condições de percurso suave tais

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

- Quando os aclives a vencer forem muito grandes, caso de dois ou mais andares, recorrer-se-á ao transporte vertical por meio de elevadores de obra (guinchos).

Cura do Concreto

Conforme NBR-6118 e NBR-14931 e mais o adiante especificado.

- Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termina a pega.
- O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega deverá continuar por período mínimo de 7 dias.
- Quando no processo de cura for utilizada uma camada de pó de serragem, de areia ou de qualquer outro material adequado, mantida permanentemente molhada, esta camada deverá ter, no mínimo, 5 cm.
- Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura deverá ser mantida entre 38ºC e 66ºC por um período de aproximadamente 72 horas.
- A FISCALIZAÇÃO admite os seguintes tipos de cura:
    - Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
    - Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
    - Cobertura por camada de serragem ou areia, mantidas saturadas;
    - Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, devendo, entretanto, ser de cor clara para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica.
    - Películas de cura química, tipo Antisol da Sika-Produtos Químicos para Construção ou similar, ouvida previamente a Fiscalização.

Desmoldagem de Formas e Escoramentos

- A retirada das Formas deverá obedecer a NBR-6118 e NBR-14931, devendo-se atentar para os prazos recomendados:
    - Faces laterais: 3 dias;
    - Faces inferiores: 14 dias;
    - Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.
- A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferentes.

Inspeção de Concreto

- Após a retirada das formas, o elemento concreto será exibido à Fiscalização para exame.
- Somente após este controle, e a critério da Fiscalização, poderá a Empreiteira proceder à reparação de eventuais lesões, vazios e demais imperfeições, e à remoção das rugosidades, estas no caso de concreto aparente, a fim de que as superfícies internas e externas venham a se apresentar perfeitamente lisas.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- Em caso de não aceitação, por parte da Fiscalização, do elemento concretado, a Empreiteira se obriga a demoli-lo imediatamente, procedendo à sua reconstrução sem ônus para a FISCALIZAÇÃO, tantas vezes quantas sejam necessárias até aceitação final.

- A imperfeições citadas no item retro, serão corrigidas da seguinte forma:

  - Desbaste com ponteira, da parte imperfeita do concreto, deixando-se uma superfície áspera e limpa;

  - Preenchimento do vazio com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, usando adesivo estrutural à base de resina “epóxi”. No caso de incorreções grandes, substituir-se-á a argamassa por concreto no traço 1:2:2;

  - Quando houver umidade e/ou infiltração de água, o adesivo estrutural deverá ser substituído por impermeabilizante de pega rápida, devendo tal produto ser submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO antes de sua utilização.

- A Fiscalização procederá, posteriormente, a um segundo exame para efeito de aceitação.

- Fica claro e estabelecido que os critérios de áspero, limpo, grande, úmido e infiltração ficam à consideração da Fiscalização.

DE CONCRETO ARMADO - TESTES DESTRUTIVOS - CORPOS DE PROVA

Definição

O presente ensaio tem por objetivo proporcionar informações sobre as propriedades do concreto executado na obra, comparativamente com as características previstas em laboratório e compatíveis com as especificações do projeto estrutural.

Descrição do Ensaio

O ensaio deverá obedecer às normas da ABNT relativas ao assunto, especialmente a NBR-5738, NBR-5739 e NBR-6118. Moldagem e Cura dos Corpos de Prova

- A amostra destinada a moldagem deverá ser retirada de acordo com método apropriado, conforme NBR NM-33.

- Na medida do possível, os corpos de prova deverão ser moldados em local próximo daquele em que devem ser armazenados nas primeiras 24 horas.

- Deverão ser utilizadas formas cilíndricas de altura igual a duas vezes o diâmetro da base, sendo considerado padrão o cilindro 15 x 30 cm. As formas são metálicas, com espessuras compatíveis com as determinações da ABNT, devendo ser providas de dispositivos que impeçam a fuga de argamassa.

- O concreto deverá ser colocado em camadas compatíveis com o processo de adensamento a que será submetido. Em concretos razoavelmente trabalháveis serão utilizadas 6 camadas, fazendo-se a compactação com barra de ferro de 16 mm de diâmetro e altura de 60 cm.

- Após a colocação de cada camada terá início o adensamento.

- A face superior será alisada com a haste ou com a régua metálica, a fim de que o corpo tenha uma altura constante, o que se consegue com nivelamento superior feito em duas direções perpendiculares. Evitam-se cavidades colocando-se nos topos um pouco de argamassa colhida no próprio concreto.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- As faces dos corpos de prova ficarão em contato com os pratos da máquina de ensaio e não deverão apresentar afastamento maior que 0,05 mm em 150 mm em relação a um plano. Caso necessário, deverão ser polidas ou capeadas. Este capeamento deverá ser inferior a 5 mm, sendo constituído de pasta de cimento ou misturas de enxofre, conforme NBR-5738.

- Depois da desmoldagem, os corpos de prova deverão ser conservados em caixa de areia úmida, com espessura mínima de 5 cm de areia cobrindo todas as faces do cilindro. A areia deverá ser mantida saturada depois de colocados os corpos de prova no lugar.
- Tanto nos moldes como nas caixas, os corpos de prova deverão ser protegidos, devendo permanecer à temperatura ambiente do canteiro. No laboratório, a conservação será efetuada em atmosfera saturada de umidade e à temperatura de (21±2)ºC.

- Todos os corpos de prova deverão ser identificados, de forma que caracterizem:

  - Procedência;
  - Data da moldagem;

  - Peça da estrutura onde se utilizou o concreto;

  - Informações adicionais (marca do cimento, características dos agregados traço utilizado, consistência, etc).

- O rompimento do corpo de prova deverá seguir rigorosamente a NBR-5739.

- Excepcionalmente, a juízo da Fiscalização, a FISCALIZAÇÃO admitirá a utilização de corpos de prova prismáticos para ensaios do concreto a flexão.

Aceitação da Estrutura

Será feita conforme NBR-6118.

- Aceitação automática.

- Da NBR-6118. fck est ≥ fck.

- Decisão a adotar quando não há aceitação automática da estrutura - da NBR-6118.

  Qualquer decisão a ser tomada, a critério da Fiscalização, tal como ensaios especiais do concreto, ensaios da estrutura e revisão do projeto, bem como a demolição e reconstrução do elemento estrutural deficiente, caso necessário, correrão por conta da Empreiteira, sem nenhum ônus para a FISCALIZAÇÃO.

DE CONCRETO ARMADO - TESTES DESTRUTIVOS ESPECIAIS - EXTRAÇÃO DE CORPOS DE PROVA NÃO MOLDADOS

Trata-se de investigação direta da resistência do concreto. Tal método será utilizado quando o resultado dos corpos de prova não satisfizerem às condições estruturais básicas previstas em projeto.

Descrição do Ensaio

- Os corpos de prova deverão ser extraídos de locais distribuídos de tal forma que possam constituir uma amostra representativa de todo o lote em exame.
- A amostra deverá ser constituída de, no mínimo, 6 corpos de prova extraídos da estrutura, de maneira conveniente, de modo a que se obtenham exemplares de 15 cm de diâmetro.

- Após o rompimento deverão ser corrigidos os resultados, em virtude dos defeitos de broqueamento e também ser for o caso, devido à razão entre a altura e o diâmetro do corpo de prova ser diferente de 2.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

- Na extração dos corpos de prova deverão ser retiradas exemplares, por firma especializada, após autorização da FISCALIZAÇÃO, em presença da Fiscalização.

- Por ocasião da extração, deverão ser adotadas precauções para que a retirada não ocasione enfraquecimento da peça concretada.

- Todos os corpos de prova extraídos deverão conter identificações que os caracterizem, ou seja:

    - Procedência;

    - Data da concretagem da peça;

    - Peça da estrutura de onde se extraiu o corpo de prova;

    - Informações adicionais, tais como: marca do cimento, características do agregado, traço utilizado etc.

Execução

Considerou-se neste item a execução dos serviços de dosagem, preparo e lançamento de concreto de 15 Mpa com cimento, areia média e brita no traço (1:3,4:3,5) em volume e amassamento manual ou com a utilização de betoneira.
Os materiais que serão utilizados no preparo do concreto, tais como cimento, agregado miúdo (areia) e graúdo (brita) e água deverão atender no que forem aplicáveis, às recomendações da NBR 12654.

Medição e pagamento

Os serviços de concreto comrpeende o preparo mecânico, o lançamento na estrutura, adensamento e acabamento, sendo medido por metro cúbico, efetivamente lançado, adensado e acabado, e o pagamento será efetuado pelos preços unitários correspondentes da Planilha de Orçamentação de Obras.

Neste preço, deverão estar incluídas além da completa execução do serviço, ferramentas equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho, mão de obra, bem como todas e quaisquer outras operações necessárias para a perfeita execução dos trabalhos.

Juntas

Os serviços de colocação de juntas serão medidos por metro linear de junta efetivamente implantada, conforme especificado em projeto e à satisfação, da Fiscalização. A avaliação far-se-á pelas dimensões do projeto.

O pagamento será efetuado pelos preços unitários correspondentes da Planilha de Orçamentação de Obras.

Neste preço, deverão estar incluídas além da completa execução do serviço, ferramentas equipamentos, esforços no transporte de materiais na frente de trabalho, mão de obra e outros, bem como todas e quaisquer outras operações necessárias para a perfeita execução dos trabalhos.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS PARA RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA DOS PERÍMETROS IRRIGADOS DE BOACICA E ITIÚBA, LOCALIZADOS, RESPECTIVAMENTE, NOS MUNICÍPIOS DE PENEDO/IGREJA NOVA E PORTO REAL DO COLÉGIO, NO ESTADO DE ALAGOAS.

Relatório Final – BOACICA

Volume 1 – Relatório do Projeto

VERSÃO FINAL

PCP-CODEVASF 5ª SR-CT 5.002.00/2014- E17 – Relatório Final

JUNHO/2018

Plena Consultoria e Projetos

Rua Teixeira de Freitas 478
Salas 907 / 912 Bairro Santo Antonio
30350-180 Belo Horizonte MG
Fone (31) 3296-1611
Telefax (31) 3296-8011
plena@grupoplena.com.br

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

1 INTRODUÇÃO

O Perímetro de Boacica, localizado nos municípios de Penedo e Igreja Nova, no Baixo São Francisco, está situado à margem esquerda do rio São Francisco, a 50 km da sua foz, na várzea formada entre o Rio São Francisco e Boacica, estado de Alagoas, tem uma área irrigável de 3.091ha pelo método de superfície – inundação, e 243 ha pelo método de aspersão convencional.

O projeto executivo de irrigação e drenagem do Perímetro foi elaborado inicialmente pelo consórcio SEEBLA-SB-ILACO. Durante a fase de execução, acompanhada pela consultora SIRAC, foi verificada a conveniência de uma completa reformulação do projeto, devido a dificuldades praticamente intransponíveis detectadas pela CODEVASF na futura operação. Após o término do contrato da SIRAC, a CONTÉCNICA foi contratada pela CODEVASF para realizar a conclusão da reformulação do projeto Boacica(1983).

O perímetro está implantado e operando a mais de 35 anos. Ao longo desse período, em relação ao Projeto da CONTÉNICA, em função de ajustes no processo de operação e manutenção, foram realizadas pequenas alterações e ajustes no Projeto original. Conta com um sistema de captação de água, sistema de condução, sistema de drenagem e um sistema viário interno.

O sistema de captação é constituído da estação de bombeamento Estação – CECI CUNHA (com uso de flutuantes), que capta água do rio São Francisco, via um canal de chamada. Existe outra estação de bombeamento, que capta água do Boacica no ponto de drenagem do Perímetro, a estação de bombeamento principal EBP e desta novamente para o Rio Boacica, que desagua no Rio São Francisco, que poderá quando se tem problema na Ceci-Cunha distribuir a água captada no Boacica no ponto de drenagem para os canais CLI e CLII. Com a reformulação atual, o Projeto passou a contar com outra captação no Rio Boacica, no local de uma barragem de concreto (11,4 km a montante da EBP), que abastece um novo canal, Canal Suprimento, que poderá captar água para o trecho CLI-36 ao CLI-45.

O Sistema de Condução do Perímetro nesta reformulação é composto por uma rede de canais, os principais CLI, CLII e Canal Suprimento, que com seus derivados totalizam aproximadamente 120 km de canais e uma vazão total de aproximadamente 9000 l/s.

A extensão da rede de canais principais e tributários é de 83,1 km para o CL-1, para o CL-II 36,1 km e para o Canal Suprimento de 0,71 km. Nesta rede tem-se as diversas obras hidráulicas: Tomadas principais, Módulos Vazadores, Tomadas de água para quadras hidráulicas, Extravasores, Controle de nível (tipo comportas), Soleira reguladora de nível, Partidores, Sifões, Quedas e Deflexões.

O sistema de drenagem do Perímetro é constituído de uma rede de 122, 7 km de canais coletores e 18,6 km de valetas e conta com o dique de proteção externa contra a invasão de águas do São Francisco, e diques de proteção interna contra invasão dos Rios Boacica, Taquara e Lagoa Grande. Conta ainda com uma barragem a montante do rio Boacica e com a estação de bombeamento principal no Boacica, que tem capacidade para bombear 24m^3/s para fora do perímetro.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

O Sistema Viário é responsável pelo acesso às quadras hidráulicas e pelo escoamento da produção para as principais vias de acesso da região, interligando as comunidades que margeiam o perímetro. As estradas, em sua maioria seguem em paralelo aos canais de condução, formando uma rede de aproximadamente 102 Km de extensão, e mais 36,6 km de estradas no coroamento dos diques de proteção interna. A travessia sobre canais é feita através de pontilhões e os drenos cortam as estradas sob bueiros.

Ao longo desse período de operação, em função do tempo, desgaste natural e de um inadequado processo de manutenção, principalmente o sistema de condução encontra-se bem deteriorado. Além disso, a experiência dos serviços de operação e manutenção indica a necessidade de se adequar a rede de irrigação e drenagem à realidade, de sorte a tornar o sistema mais eficiente. Por isso, em julho/2013, a CODEVASF lançou o Edital Tomada de Preços 28/2013, com objetivo de elaboração de Projetos Básicos para recuperação e adequação das redes de irrigação, drenagem, viária e de proteção interna dos Perímetros Irrigados de Boacica (incluindo a área Santa Eliza) e Itiúba, localizados, respectivamente, nos municípios de Penedo/Igreja Nova e Porto Real do Colégio, no estado de Alagoas. A Plena Consultoria e Projetos Ltda foi a vencedora, e em 24/03/2014, foi assinado o contrato específico de nº 5.002.00/2014. Os serviços deste contrato se referem ao sistema de condução, drenagem e viário. No caso do Perímetro Boacica, as atividades previstas foram:

- ✓ Levantamento topográfico contendo, locação de canais, drenos, estradas e diques, com as respectivas seções transversais, e levantamento das obras de d'arte de todo o sistema de irrigação e drenagem.

- ✓ Levantamento topobatimétrico e elaboração dos projetos de desassoreamento para os trechos internos no Perímetro Boacica do rio Boacica, riachos Taquara, canal efluente da EBP (200m), canais afluentes e bacias de captação dos Perímetros Boacica (Estação Ceci Cunha).

- ✓ Projeto de recuperação e adequação do sistema de condução, sistema de drenagem e sistema viário.

- ✓ Projeto para irrigação alternativa das Quadras Hidráulicas 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, e 72 com aproveitamento da reserva hídrica da barragem do rio Boacica, através do canal CLI-41. O projeto alternativo de irrigação deverá prever a utilização da água acumulada na barragem do rio Boacica, mediante a inserção de parte da vazão disponível no Canal Principal CLI, através da adaptação do canal secundário CLI-41.

- ✓ Projeto para redução da viga guarda-corpo de pontilhões Tipo – 2 no Perímetro, para adequar cargas móveis específicas às atividades ali desenvolvidas, tais como colhedoras de cana de açúcar, colheitadeiras de arroz e caminhões com diferentes configurações de eixos.

- ✓ Elaborar o Relatório de Avaliação Ambiental, que deverá conter os elementos necessários para obtenção da licença ambiental necessária para execução das obras e serviços de recuperação do perímetro irrigado.

As atividades de reformulação e adequação, conforme termos de referência, geraram um Projeto Básico de reformulação e adequação para o Perímetro Boacica, contendo:

- ✓ Projeto de recuperação e adequação do sistema de condução, incluso rede de canais, obras hidráulicas e equipamentos hidromecânicos;

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

2 ÁREA DO EMPREENDIMENTO

2.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O perímetro irrigado de Boacica está situado à margem esquerda do rio São Francisco, a 50 km da sua foz, abrangendo áreas dos municípios de Igreja Nova (98%) e Penedo (2%) , no estado de Alagoas.

As distâncias do perímetro a alguns municípios:

- 12 km de Penedo-AL
- 62 km de Arapiraca-AL
- 130 km de Aracaju-SE
- 160 km de Maceió-AL
- 380 km de Recife-PE
- 440 km de Salvador-BA

A principal via de acesso é através da rodovia BR-101 e AL-110.

O mapa a seguir mostra os principais pontos de referência e a localização do perímetro.

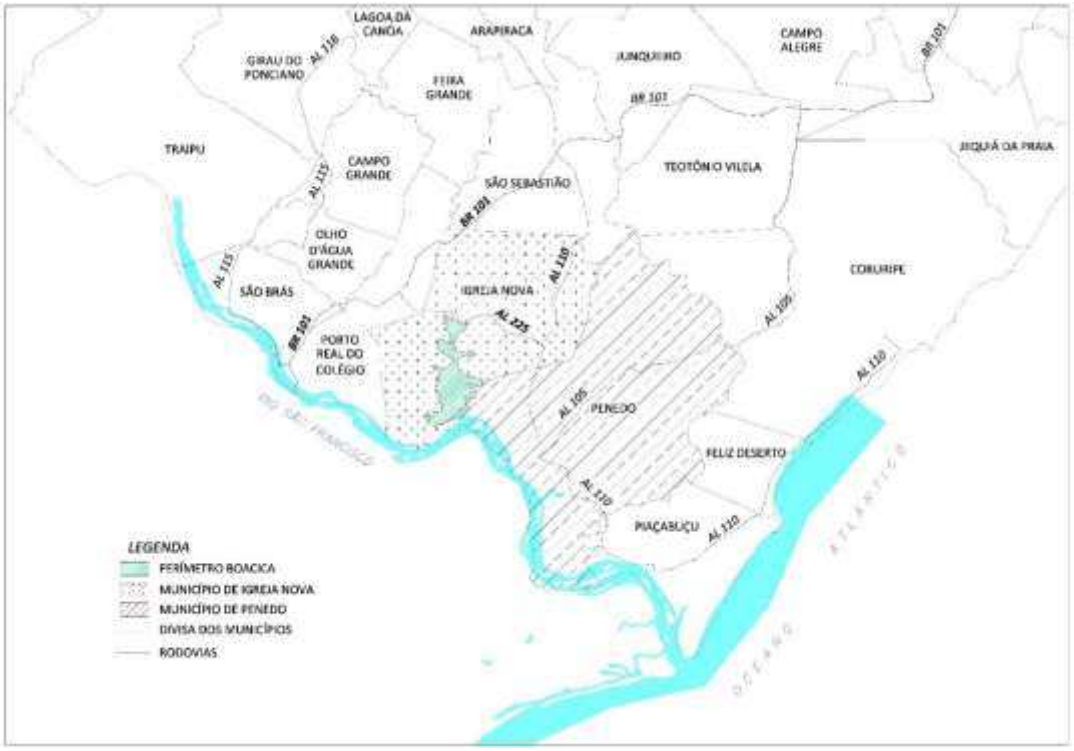


Figura 2.1 – Mapa de Localização - Perímetro Boacica.

2.2 ASPECTOS FÍSICOS

2.2.1 Clima

O clima na região do Perímetro, com base no município Igreja Nova é tropical, com o verão tendo muito menos pluviosidade que o inverno. O clima de acordo com a classificação de Koppen e Geiger com é do tipo AW.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

A temperatura média é de 25,7 ºC. A temperatura média no mês de fevereiro é a maior com 27,0ºC , a menor média é a de julho com 24,0 ºC.

A precipitação anual é 1006 mm, em que novembro é o mês mais seco com média mensal de 11 mm, enquanto o mês com maior média mensal é o de abril com 179 mm de precipitação.

A seguir tabela que resume as principais informações climáticas do Município de Igreja Nova – AL.

Tabela 2.1 – Características climáticas município de Igreja Nova – AL.

CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA ANUAL
Temperatura média (ºC)	26,9	27,0	26,7	26,2	25,4	24,5	24,0	24,1	24,8	25,7	26,2	26,5	**25,7**
Temperatura mínima (ºC)	22,0	22,1	22,1	21,9	21,2	20,4	19,7	19,4	19,8	20,3	20,8	21,4	
Temperatura máxima (ºC)	31,9	31,9	31,4	30,6	29,7	28,7	28,3	28,8	29,9	31,1	31,6	31,6	
Chuva (mm)	42	78	150	179	146	151	126	62	30	12	11	19	**1006**
Fonte : Clima-data.org (pt.climate-data.org/location/314803 - acesso dia 21/02/18													

2.2.2 Geologia[1]

2.2.2.1 Caracterização regional

A caracterização regional sob o ponto de vista de geologia, realizada para uma região do Baixo São Francisco, que sai de sua foz até ± 85 km, numa área situada nas coordenadas aproximadas de 719500 a 825000 e 8810250 a 8893500, caracteriza-se pelas unidades geológicas:

- Substrato Cristalino Pré-cambriano antigo;
- Faixa geosinclinal sergipana do Pré-cambriano Superior (Grupo Vasa Barris);
- Bacia Sergipe-Alagoas, a leste, tipo meio Graben, com seqüência de sedimentos do Neopaleozoico até o Terciário;
- Coberturas sedimentares cenozóicas diversas (Grupo Barreiras) e
- Aluviões, sedimentos flúvio-marinhos e dunas do Quaternário.

O substrato cristalino ocorre em exposições descontínuas, sendo constituído por rochas gnaíssicas quartzo-feldspáticas. Algumas rochas graníticas, granodioríticas e dioríticas são registradas entre Propriá e Iguaba e nos domos de Itabaiana e Simão Dias.

O geosinclinal Sergipano ocorre ao Norte e ao longo do rio Vasa Barris, constituído pelos Grupos Miaba e Vasa Barris do Pré-cambriano superior. A formação inferior do Grupo Miaba (Formação Itabaiana) é constituída de quartzitos com intercalações conglomeráticas; a formação intermediária (Jacarecica) é constituída de grauvacas conglomeráticas, argilitos e filitos; a formação superior (Jacoca) é calcárea e dolomítica.

O Grupo Vasa Barris sobrepõe-se ao substrato cristalino em contato de cavalgamento ao sul e ao Grupo Miaba segundo uma faixa reversa, a leste. Compreende uma seqüência terrígena basal de filitos e brechas, uma seqüência calcárea intermediária e uma seqüência superior de filitos e quartzitos designados de “xistos superiores”. São datados do Pré-cambriano Superior (ciclo Brasiliano).

[1] Estudo Ambiental: empreendimento Projeto de Irrigação Boacica. CODEVASF consórcio PLENA-COAME – Brasília: CODEVASF, 2007, Tomo 1 – Texto.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

A bacia Sergipe-Alagoas, delimitada a oeste pela falha de Propriá, apresenta uma parte continental emersa de cerca de 11.000 km² e largura variável de 15 a 45 km com as formações mergulhando suavemente para o mar. A parte basal é composta de conglomerados, siltitos e arenitos. Seguem terrenos jurássicos com clásticos finos variegados e fácies grosseiros. Durante o Cretáceo inferior, intensificou-se o tectonismo e a sedimentação continental, principalmente clástica, compreendendo as formações Barra de Itiúba, Penedo, rio Pitanga e Morro do Chaves – calcários continentais e intercalações clásticas, que completam o Grupo Baixo São Francisco.

Esta intensificação culminou com os sedimentos da Formação Muribeca (sais e clásticos diversos, transição para o ambiente marinho). Após esta etapa, arrefeceu-se o tectonismo e algumas invasões marinhas ocorreram até o preenchimento total da bacia no Terciário Inferior, representadas pelas Formações Riachuelo (clásticos e calcários diversos), Cotinguiba (clásticos basais e calcários) e Piaçabuçu (folhelhos, intercalações calcáreas, clásticos diversos). A tectônica da bacia é complexa com horsts, grabens e blocos escalonados. As direções principais de falhamento são NE-SW, NNW e NW-SE.

A unidade geológica mais característica e de maior extensão da faixa sedimentar costeira é o denominado Grupo Barreiras, que repousa sobre os sedimentos cretácicos ou sobre rochas cristalinas e estende-se por todo o litoral brasileiro de forma descontínua desde o Rio de Janeiro até São Luís e Belém.

Litologicamente, é constituído por um conglomerado basal e areias com intercalações de argilas e siltes, ora estratificadas, mas na maioria maciças, com variações de fácies irregulares e heterogêneas, conformando tabuleiros ou platôs que em alguns locais formam falésias próximas ao mar. As espessuras são variáveis mas podem atingir dezenas de metros, raramente ultrapassando os 60 metros.

Completam a coluna estratigráfica os aluviões, sedimentos flúvio-marinhos e dunas do Quaternário.

O curso do baixo rio São Francisco, devido à sua posição perpendicular em relação ao litoral, atravessa as três grandes unidades geológicas estruturais: terrenos pré-cambrianos cristalinos/metasedimentares, terrenos sedimentares mesozóicos e terrenos sedimentares Terciários/quaternários (Monteiro, 1962, in Vargas, 1999), que correspondem, respectivamente, às unidades geomorfológicas do Pediplano Sertanejo, Tabuleiros Costeiros e Planície Costeira.

2.2.2.2 Caracterização local

A área do perímetro irrigado de Boacica é constituída pelas seguintes unidades geológicas: Bacia Sergipe-Alagoas, Sub-grupo Igreja Nova - Formação Serraria (folhelhos vermelhos e arenitos grosseiros) e Formação Aracaré (siltitos e arenitos), além da Formação Barra de Itiuba (folhelhos e intercalações areníticas) e depósitos aluviais.

2.2.3 Geomorfologia[2]

2.2.3.1 Caracterização regional

A caracterização regional sob o ponto de vista de geomorfológico, foi realizada para uma região do Baixo São Francisco, caracterizada no segmento geologia.

[2] Estudo Ambiental: empreendimento Projeto de Irrigação Boacica. CODEVASF consórcio PLENA-COAME – Brasília: CODEVASF, 2007, Tomo 1 – Texto.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

A região representada pelo baixo curso do rio São Francisco possui dois grandes conjuntos de relevo: os planaltos litorâneos e as planícies e terraços marinhos e flúvio-marinhos.

As áreas topograficamente mais elevadas são representadas por planaltos litorâneos. Estes se formaram sobre rochas dos grupos Vasa-Barris e Caraíba, constituídos respectivamente por xistos, ardósias e hornfelses e gnaisses diversos e das Formações Aracaré e Batinga, formadas por siltitos listrados e arenitos com a presença de sílex.

Os planaltos litorâneos encontram-se em cotas altimétricas que variam de 176 a 366 metros de altitude, coincidindo também com as maiores declividades mapeadas. Na zona de ocorrência destas formações observam-se também aluviões recentes do quaternário coincidindo com a zona de incidência vertical dos talvegues. Observa-se à margem esquerda do rio São Francisco, uma zona caracterizada por linhas de escarpas de falhas arqueadas, que vêm sendo modeladas pela dinâmica da rede de drenagem.

As planícies costeiras ou litorâneas são constituídas pelas seguintes feições morfológicas: praias, dunas e planícies flúvio-marinhas. A formação duna é descontínua e é construída ou reativada pela ação das marés, assim como pela variação do regime hidrológico e pela ação eólica. Segundo a classificação da declividade proposta pela EMBRAPA, pode-se classificar o relevo das planícies litorâneas, como plano a suavemente ondulado. A declividade é baixa variando de 0° a 12 °. Observa-se, no entanto, que, em alguns pontos de encaixamento do rio, ao longo das paredes do vale, há ocorrência de declividades acentuadas, em torno de 29°. As altitudes máximas dessa unidade de relevo não ultrapassam 78 metros.

As áreas caracterizadas por aluviões, dunas e sedimentos de praias superficiais do quaternário são responsáveis pela sustentação das formas de relevo topograficamente mais rebaixadas. Observam-se, em grande parte, litologias sedimentares do Grupo Barreiras, tais como areias, arenitos e argilas. Estas formações superficiais estão associadas a relevos planos denominados planícies costeiras ou litorâneas. Estas últimas resultam da deposição de sedimentos flúvio-marinhos, estando confinadas entre o mar e as escarpas modeladas nos depósitos sedimentares do Grupo Barreiras. Dentre as feições morfológicas da planície litorânea encontram-se as praias, que apresentam ecossistemas dinâmicos em constante mudança, portanto instáveis.

O Rio São Francisco apresenta desembocadura formada por sedimentos quaternários dispostos em forma de leque aberto, constituindo um delta. O balanço entre os processos fluviais e marinhos é o responsável pelo tipo de delta encontrado na linha de costa, no caso em questão, a dinâmica marinha proporcionou a formação de um delta destrutivo, dominado por ondas. Este sistema deltaico apresenta manguezais, canais fluviais e de marés. Ele é constituído de cordões litorâneos ou flúvio-marinhos, paralelos à costa e entre si. A planície deltaica, constituída de sedimentos arenosos e argilosos, é seccionada por canais distributários antigos e por um único canal ativo contendo no seu interior bancos migrantes e ilhas inundáveis. Estas ilhas, como as áreas marginais ao canal, são periodicamente ocupadas com culturas. Nas faixas parcialmente estáveis ocorrem planícies de inundação, mangues, cordões arenosos e dunas.

As planícies de inundação ou fluviais desenvolvem-se nas porções laterais dos cursos d'água, apresentando larguras menos expressivas à montante e à medida que atingem seus baixos cursos à jusante, entalham nos terrenos do grupo Barreiras e ampliam suas faixas de deposição por diminuição do gradiente fluvial.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

No que tange à dinâmica hidrosedimentológica das regiões costeiras, observa-se um fato específico, decorrente das características climáticas da região Nordeste brasileira. Nesta região, a prática do barramento dos rios para obter água para consumo ou gerar energia elétrica, reduz o volume hídrico no canal principal do rio, o que provoca redução de sua profundidade. Já nos afluentes próximos à foz, sobretudo os da margem esquerda, observa-se uma grande dinâmica erosiva ativada pelos respectivos canais, que dissecam escarpas paralelas ao curso do Rio São Francisco.

2.2.3.2 Caracterização local

O perímetro irrigado de Boacica está inserido, em sua maior parte, nos terrenos quaternários, à margem esquerda do rio São Francisco, os quais são geomorfologicamente classificados como planícies fluviais. Em pequenas porções do estremo oeste verificam – se terraços fluvio – marinhos modelados sobre as areais, arenitos e argilas do Grupo Barreiras.

2.2.4 Solos[3]

2.2.4.1 Caracterização regional

A caracterização regional sob o ponto de vista pedológico para a região caracterizada no segmento geologia, está descrita na tabela a seguir, com respectivas áreas e porcentagem de participação.

Tabela 2.2 – Unidades pedológicas da região estudada com área e porcentagem.

Unidades Pedológicas	**ha**	**%**
Latossolos Vermelho Amarelos	36.761,6	10,7
Argissolos Vermelho Amarelos (Podzólicos Vemelho Amarelos)	81.382,2	23,6
Argissolos Vermelho Amarelos Eutróficos (Podzólico Vermelho Amarelos Eutróficos)	21.849,4	6,3
Neossolos (Aluviais, Litólicos, Regossolos, Areias Quartzosas e Areias Quartzosas Marinhas).	92.781,4	26,9
Planossolos	1.070,7	0,3
Espodossolos (Podzol)	48.686,4	14,1
Gleissolos (Solos Hidromórficos e Indiscriminados de Mangue)	36.704,8	10,7
Luvissolos (Bruno Não Cálcico)	25.533,9	7,4
Total	344.770, 6	100,0

Fonte: Mapa pedológico elaborado pela EMBRAPA.

2.2.4.2 Caracterização local

Os solos predominantes na área do Projeto são Gleissolos – 49,4%, Neossolos Flúvicos (Solos Aluviais) – 30,9%, Argissolos Vermelho Amarelos (Podzólicos Vermelho Amarelos) – 9,2%, Argissolos Vermelho Amarelos Eutróficos (Podzólicos Vermelho Amarelos Equivalente Eutróficos) – 2,5% e Latossolos Vemelho Amarelos – 8%.

[3] Estudo Ambiental: empreendimento Projeto de Irrigação Boacica. CODEVASF consórcio PLENA-COAME – Brasília: CODEVASF, 2007, Tomo 1 – Texto.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Os Neossolos Flúvicos são solos derivados de sedimentos aluviais, com horizonte A ausente sobre o horizonte C, pouco evoluídos, apresentam pequena expressão dos processos responsáveis pela sua formação, que não conduziram, portanto, a modificações expressivas do material originário, apresentando ambos ou um dos seguintes requisitos: (i) decréscimo irregular do conteúdo de carbono orgânico em profundidade, dentro de 200cm da superfície do solo; e/ou (ii) camadas estratificadas em 25% ou mais do volume do solo, dentro de 200cm da superfície do solo.

São constituídos essencialmente de argilas reduzidas, normalmente gleisadas cinzentas, com ocorrência de camadas pretas em profundidade variável, mais ou menos ricas em matéria orgânica.

Esses solos evoluíram quase sempre sob a ação das águas doces (inundações e lençol freático pouco profundo), sujeitos a uma boa dessalinização e a uma forte acidificação.

Os Gleissolos são constituídos por material mineral com horizonte glei imediatamente após horizonte A, ou de horizonte hístico com menos de 40 cm de espessura ou horizonte glei começando dentro de 50 cm da superfície. Não apresentam horizonte plíntico ou vértico, acima do horizonte glei ou coincidente com este, nem horizonte B textural com mudança textural abrupta coincidente com horizonte glei, nem qualquer tipo de horizonte B diagnóstico acima do horizonte glei.

Os Argissolos Vermelho Amarelos são solos com B textural imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte superficial, exceto o lístico, de A para Bt é abrupta, podendo ser entróficos ou distróficos.

Os Latossolos Vermelho Amarelos são solos com avançado grau de intempereização, destituídos de minerais primários, muito profundos e com pouca diferenciação entre horizontes.

2.3 ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS[4]

Tradicionalmente, na região do baixo São Francisco, nos últimos 120 km do curso do rio em direção a sua foz e entre os Estados de Sergipe e Alagoas, os produtores rurais produziam arroz nas várzeas através do sistema de vazante, decorrente de enchentes que periodicamente ocorriam no rio São Francisco. Nesse sistema, a área ocupada com a cultura de arroz era grande, porém com baixa produtividade, em torno de 1.600 kg/ha/ano. A produção de outras culturas como milho, feijão, algodão e mandioca era insignificante face a reduzida área cultivada e a baixa produtividade.

A estrutura de posse e uso da terra caracterizavam-se, até meados da década de 70, por pequeno número de grandes propriedades, exploradas em sistema de meação com trabalhadores rurais e de grande número de propriedades muito pequenas, cultivadas diretamente por seus proprietários. Prevaleciam, ainda, relações de dominância capital/trabalho verticalizadas e os retornos econômicos e sociais eram insatisfatórios. Dada a dependência da atividade rizícola, devido ao comportamento da vazão do rio, o emprego de mão de obra era sazonal, deixando os meeiros e pequenos proprietários, além dos poucos diaristas, sem renda durante a maior parte do ano.

[4] Estudo Ambiental: empreendimento Projeto de Irrigação Boacica. CODEVASF consórcio PLENA-COAME – Brasília: CODEVASF, 2007, Tomo 1 – Texto.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

A construção da Hidrelétrica de Sobradinho, entre 1973 e 1977, e operação a partir de 1977/78, modificou o regime natural do rio em relação a oscilação de seus níveis, que foram alterados. A nova situação criada, por um lado, ameaçava deixar, permanentemente, alagadas as partes mais baixas e férteis das várzeas inundáveis e, por outro lado, praticamente, excluía as terras mais elevadas do processo produtivo, uma vez que não mais se beneficiariam das inundações sazonais naturais. Esse fato implicaria no colapso do sistema de produção existente, baseado no plantio de arroz em vazantes e determinaria a expulsão de milhares de famílias que viviam nas áreas envolvidas e delas conseguiam sobreviver. Destaque-se que esta área era uma das mais densamente povoadas da região afetada pela construção da barragem.

O Banco Mundial – BIRD, que financiou a construção da Barragem de Sobradinho, sob a chancela dos Ministérios do Interior e das Minas e Energia, promoveu entendimento entre CHESF e CODEVASF, no sentido de se implantar projetos de emergência que reproduzissem as condições anteriormente existentes de enchimento e drenagem das várzeas permitindo a continuidade do processo produtivo, como medida compensatória para evitar maiores prejuízos aos agricultores. A formalização deste processo se deu através do acordo de empréstimo 1153-BR assinado em 04/08/75 onde, conforme artigo III, Seção 3.01, alínea (C), “o Governo Brasileiro providenciará para que a CHESF tome as ações necessárias para compensar plenamente a CODEVASF, através de dinheiro ou de outra forma, dos custos da construção dos diques e estações de bombeamento das várzeas de Boacica, Cotinguiba, Pindoba, Brejo Grande, Marituba, Betume, Itiúba e um número de pequenas várzeas a ser determinado de acordo com o Banco Mundial”.

Esses e outros fatores socioeconômicos, a exemplo dos baixos níveis de renda, condições deficitárias de saúde, educação e habitação, determinariam a intervenção governamental, via CODEVASF, a partir de 1975, que consistiu, em linhas gerais, na desapropriação da área, na implantação de estruturas de drenagem e irrigação artificial, no estabelecimento de unidades de produção agrícola familiar, no assentamento e reassentamento de pequenos produtores, na assistência técnica aos mesmos, na construção de infraestrutura de comercialização, na organização de produtores e no apoio à produção e à comercialização.

O perímetro de Boacica teve, então, iniciada a sua construção em 1981, entrando em operação em 1984. A partir da infraestrutura civil (diques, canais e drenos) e hidro-eletro-mecânica (motores, bombas e comportas), passou-se a ter o domínio das cheias e vazantes das várzeas, independentemente do nível do rio. Esta infraestrutura aliada à tecnologia da irrigação e de produção, transferida aos produtores pelo Serviço de Assistência Técnica, permitiu que a produtividade média, antes de 1.600 kg/ha/ano, atingisse índices de até 6.500 kg/ha/safra, com a obtenção, também, de até duas safras por ano

O empreendimento objetivou compensar uma situação de alteração da hidrodinâmica das várzeas, decorrente da construção do Reservatório de Sobradinho e das hidrelétricas a sua jusante. Esta compensação, a cargo do próprio governo federal, via CODEVASF, consistiu em:

- Viabilizar o cultivo nas várzeas do Boacica, com agricultura irrigada.
- Reestruturação fundiária privilegiando o assentamento e reassentamento de pequenos agricultores em regime familiar de exploração da terra.
- Com a tecnologia da irrigação, permitir o cultivo de mais de uma safra de arroz por ano e outras culturas, aumentando a renda familiar.

O projeto, uma vez implantado, permitiu o assentamento de 768 famílias de pequenos agricultores e, segundo informações da CODEVASF 5ª SR – Cadastro de Projetos/Perímetro Boacica (dezembro/2016), tem um potencial de geração de 2390 empregos diretos e 3.600 indiretos.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

3 DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

O Perímetro de Boacica, localizado nos municípios de Penedo e Igreja Nova, no Baixo São Francisco, na várzea formada entre o Rio São Francisco e Boacica, estado de Alagoas, tem uma área irrigável de 3.091ha pelo método de superfície – inundação, e 243 ha pelo método de aspersão convencional.

O projeto executivo de irrigação e drenagem do Perímetro, foi elaborado inicialmente pelo consórcio SEEBLA-SB-ILACO. Durante a fase de execução, acompanhada pela consultora SIRAC, foi verificada a conveniência de uma completa reformulação do projeto, devido a dificuldades praticamente intransponíveis detectadas pela CODEVASF na futura operação. Após o término do contrato da SIRAC, a CONTÉCNICA foi contratada pela CODEVASF para realizar a conclusão da reformulação do projeto Boacica(1983).

O perímetro está implantado e operando a mais de 30 anos. Ao longo desse período, em relação ao Projeto da CONTÉCNICA, em função de ajustes no processo de operação e manutenção, foram realizadas pequenas alterações e ajustes no Projeto original. Conta com um sistema de captação de água, sistema de condução, sistema de drenagem e um sistema viário interno.

O sistema de captação é constituído da estação de bombeamento Estação – CECI CUNHA (com uso de flutuantes) , que capta água do rio São Francisco, via um canal de chamada. Existe outra estação de bombeamento, que capta água do Boacica no ponto de drenagem do Perímetro, a estação de bombeamento principal EBP e desta novamente para o Rio Boacica, que desagua no Rio São Francisco, que poderá quando se tem problema na Ceci-Cunha distribuir a água captada no Boacica no ponto de drenagem para os canais CLI e CLII. Com a reformulação atual, o Projeto passou a contar com outra captação no Rio Boacica, no local de uma barragem de concreto (11,4 km a montante da EBP), que abastece um novo canal, Canal Suprimento, que poderá captar água para o trecho CLI-36 ao CLI-45.

O Sistema de Condução do Perímetro nesta reformulação é composto por uma rede de canais, os principais CLI, CLII e Canal Suprimento, que com seus derivados totalizam aproximadamente 120 km de canais e uma vazão total de aproximadamente 9000 l/s.

A alimentação desse sistema será realizada pela estação de bombeamento EB – CECI CUNHA e pela captação na Barragem de Concreto no Rio Boacica. Como citado anteriormente, existe a estação de bombeamento principal EBP no Rio Boacica, utilizada quando se tem problema na Ceci-Cunha, e distribui a água captada no Boacica no ponto de drenagem para os canais CLI e CLII. Por isso o trecho inicial do CLI (que vai da EBP até Ceci – Cunha) tem berma em nível, o que permite fluxo para os dois sentidos, pois se torna um canal tipo reservatório.

O sistema de drenagem do Perímetro é constituído de uma rede de 122, 7 km de canais coletores e 18,6 km de valetas e conta com o dique de proteção externa contra a invasão de águas do São Francisco, e diques de proteção interna contra invasão dos Rios Boacica, Taquara e Lagoa Grande. Conta ainda com uma barragem a montante do rio Boacica e com a estação de bombeamento principal – EBP – no Boacica, que tem capacidade para bombear 24m^3/s para fora do perímetro.

O dique de proteção externo segue paralelo ao rio São Francisco, possui um coroamento na cota 8,50m, definida para uma recorrência de 100 anos.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL - MI
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA
5ª Superintendência Regional

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS PARA RECUPERAÇÃO E ADEQUAÇÃO DAS REDES DE IRRIGAÇÃO, DRENAGEM, VIÁRIA E DE PROTEÇÃO INTERNA DOS PERÍMETROS IRRIGADOS DE BOACICA E ITIÚBA, LOCALIZADOS, RESPECTIVAMENTE, NOS MUNICÍPIOS DE PENEDO/IGREJA NOVA E PORTO REAL DO COLÉGIO, NO ESTADO DE ALAGOAS.

Relatório Final – ITIÚBA

Volume 1 – Relatório do Projeto

VERSÃO FINAL

PCP-CODEVASF 5ª SR-CT 5.002.00/2014- E17 – Relatório Final

JUNHO/2018

Plena Consultoria e Projetos

Rua Teixeira de Freitas 478
Salas 907 / 912 Bairro Santo Antonio
30350-180 Belo Horizonte MG
Fone (31) 3296-1611
Telefax (31) 3296-8011
plena@grupoplena.com.br

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

1 INTRODUÇÃO

O Perímetro de Itiúba, localizado no município de Porto Real do Colégio, estado de Alagoas, no Baixo São Francisco, está situado à margem esquerda do rio São Francisco, a 65 km de sua foz, tem uma área irrigável de 833 ha pelo método de superfície – inundação.

O perímetro está implantado e operando a mais de 35 anos. Ao longo desse período, em relação ao Projeto original, foram realizadas reformulações, decorrentes de Projeto executivo de reformulação do Perímetro pela SIRAC – Serviços Integrados de Assessoria e Consultoria Ltda, em O7/1981 e posteriormente em 05/1983 pela CONTOTÉCNICA, neste caso especificamente para o Canal Adutor Leste. Com a operação do Projeto, após alguns anos, foram realizadas alterações em relação aos Projetos de reformulação, função de ajustes no processo de operação e manutenção. Conta com um sistema de captação de água, sistema de condução, sistema de reservação de água, sistema de drenagem e um sistema viário interno.

O sistema de captação é composto da Estação de Bombeamento Principal – EBP e a Estação de bombeamento 02 – EB -02, cada com vazão de 1,5 m³/s, que captam no rio São Francisco, via canal de chamada. Estas estações são responsáveis para abastecimento dos lotes de pequenos produtores. Além dessas tem-se a Estação Piscicultura, que abastece exclusivamente a área de piscicultura da CODEVASF, que capta água diretamente do rio São Francisco, também via canal de chamada.

O Sistema de Condução do Perímetro nesta reformulação, para abastecer os lotes é composto por uma rede de canais, os principais Canal Adutor Leste, P12 e P13, estrutura de reservação de água chamados de “Reserva Norte” e “Reservinha”, para facilitar a distribuição de água. A rede de canais e seus derivados totalizam aproximadamente 38 km de canais e uma vazão total de aproximadamente 3.000 l/s.

A EB-02 capta água do rio São Francisco que é distribuída no perímetro através do canal P12 e P13. A EB-01 capta, cuja distribuição é realizada pelo canal Adutor Leste.

A Reserva Norte é abastecida pelo canal P12. A “Reservinha” é abastecida pelo Adutor Leste.

Na rede de canais têm-se as diversas obras hidráulicas: Tomadas principais, Módulos Vazadores, Tomadas de água para lotes, Controle de nível (tipo comportas), Soleira reguladora de nível, Sifões e Quedas.

Além dessas obras hidráulica conta com 2 estações de bombeamento, a EB-03 e EB-04, ambas captam água na Reserva Norte para abastecer respectivamente os canais P16 e P11.

O sistema de drenagem do Perímetro é constituído de uma rede de 82,9 km de canais coletores e conta com o dique de proteção externa contra a invasão de águas do São Francisco, e diques de proteção interna contra invasão do Rio Itiúba. Conta ainda com uma barragem a montante do rio Itiúba e com a estação de bombeamento EB-01 que capta água no coletor principal para desaguar no rio Itiúba.

O Sistema Viário é responsável pelo acesso aos lotes e pelo escoamento da produção para as principais vias de acesso da região. As estradas, em sua maioria seguem em paralelo aos canais de condução, formando uma rede de aproximadamente 45,3 Km de extensão, e mais 6,0 km de estradas no coroamento do dique Itiúba. A travessia sobre canais é feita através de pontilhões e os drenos cortam as estradas sob bueiros.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ao longo desse período de operação, em função do tempo, desgaste natural e de um inadequado processo de manutenção, principalmente o sistema de condução encontra-se bem deteriorado. Além disso, a experiência dos serviços de operação e manutenção indica a necessidade de se adequar a rede de irrigação e drenagem à realidade, de sorte a tornar o sistema mais eficiente. Por isso, em julho/2013, a CODEVASF lançou o Edital Tomada de Preços 28/2013, com objetivo de elaboração de Projetos Básicos para recuperação e adequação das redes de irrigação, drenagem, viária e de proteção interna dos Perímetros Irrigados de Boacica (incluindo a área Santa Eliza) e Itiúba, localizados, respectivamente, nos municípios de Penedo/Igreja Nova e Porto Real do Colégio, no estado de Alagoas. A Plena Consultoria e Projetos Ltda foi a vencedora, e em 24/03/2014, foi assinado o contrato específico de nº 5.002.00/2014. Os serviços deste contrato se referem ao sistema de condução, drenagem e viário. No caso do Perímetro Itiúba, as atividades previstas foram:

- ✓ Levantamento topográfico contendo, locação de canais, drenos, estradas e dique, com as respectivas seções transversais, e levantamento das obras de d'arte de todo o sistema de irrigação e drenagem.

- ✓ Levantamento topobatimétrico e elaboração dos projetos de desassoreamento para os canais afluente da EBP, EB02, Estação da Piscicultura e canal afluente e efluente da Barragem do Castro.

- ✓ Projeto de recuperação e adequação do sistema de condução, sistema de drenagem (incluso do dique Itiúba) e sistema viário.

- ✓ Estudo e projeto alternativo para o suprimento hídrico dos canais P8 e P9, eliminando ou reduzindo a utilização da Reserva Norte.

- ✓ Elaborar o Relatório de Avaliação Ambiental, que deverá conter os elementos necessários para obtenção da licença ambiental necessária para execução das obras e serviços de recuperação do perímetro irrigado.

As atividades de reformulação e adequação, conforme termos de referência, geraram um Projeto Básico de reformulação e adequação para o Perímetro Itiúba, contendo:

- ✓ Projeto de recuperação e adequação do sistema de condução, incluso rede de canais, obras hidráulicas e equipamentos hidromecânicos;

- ✓ Projeto de recuperação e adequação do sistema de drenagem, neste incluso os coletores, dique de proteção interna – dique Itiúba;

- ✓ Projeto de desassoreamento do canal afluente da EBP, EB02 e Estação da Piscicultura;

- ✓ Projeto de desassoreamento do canal efluente e efluente da Barragem do Castro

- ✓ Projeto de recuperação e adequação do sistema viário;

- ✓ Estudo e Projeto alternativo para o suprimento hídrico dos canais P8 e P9, com redução do espelho de água da Reserva Norte.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

2 ÁREA DO EMPREENDIMENTO

2.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSO

O perímetro irrigado de Itiúba está localizado à margem esquerda do rio São Francisco, a 65 Km da sua foz no município de Porto Real do Colégio, no estado de Alagoas.

As distâncias do perímetro a alguns municípios:

- 05 km de Porto Real do Colégio-AL
- 78 km de Arapiraca-AL
- 107 km de Aracaju-SE
- 101 km de Maceió-AL
- 400 km de Recife-PE
- 456 km de Salvador-BA

A principal via de acesso é através da rodovia BR-101.

O mapa a seguir mostra os principais pontos de referência e a localização do perímetro.

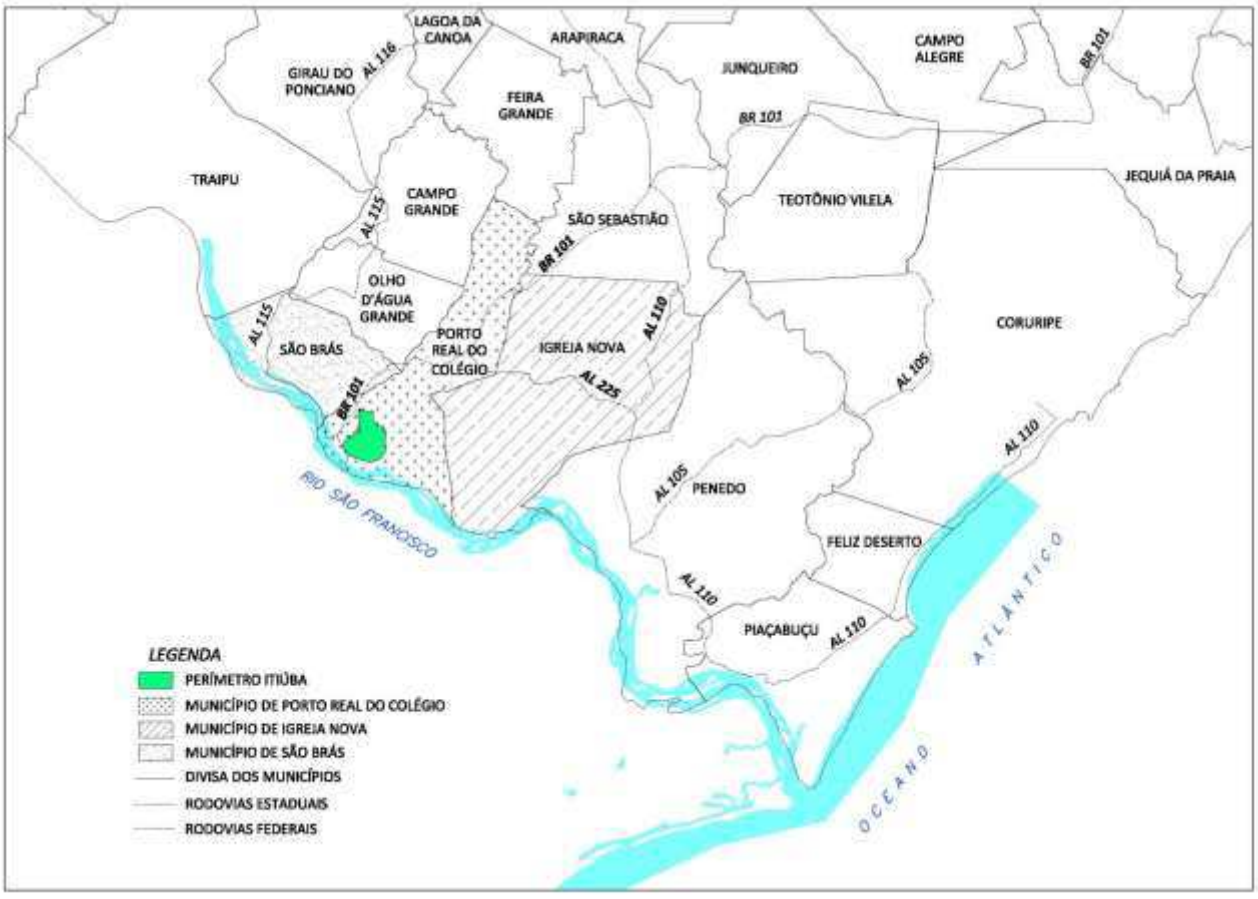


Figura 2.1 – Mapa de Localização - Perímetro Itiúba.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

2.2 ASPECTOS FÍSICOS

2.2.1 Clima

O clima na região do Perímetro, com base no município Porto Real do Colégio é tropical, com o verão tendo muito menos pluviosidade que o inverno. O clima de acordo com a classificação de Koppen e Geiger com é do tipo AW.

A temperatura média é de 26,1 ºC. A temperatura média no mês de fevereiro é a maior com 28,3ºC, a menor média é a de julho/agosto com 23,3 ºC.

A precipitação anual é 823 mm, em que novembro é o mês mais seco com média mensal de 24 mm, enquanto o mês com maior média mensal é o de maio com 149 mm de precipitação.

A seguir tabela que resume as principais informações climáticas do Município Porto Real do Colégio – AL.

Tabela 2.1 – Características climáticas município de Porto Real do Colégio – AL.

CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA ANUAL
Temperatura média (ºC)	27,7	28,3	28,0	26,9	25,5	24,0	23,3	23,3	24,5	26,1	27,3	27,7	**26,1**
Temperatura mínima (ºC)	22,5	23,0	23,1	22,3	21,6	20,3	19,6	19,3	20,0	21,1	22,0	22,5	
Temperatura máxima (ºC)	32,9	33,6	33,0	31,6	29,5	27,8	27,0	27,3	29,1	31,2	32,6	33,0	
Chuva (mm)	31	32	70	118	149	119	110	70	44	25	24	31	**823**
Fonte : Clima-data.org (pt.climate-data.org/location/42992 - acesso dia 21/02/18													

2.2.2 Geologia[1]

2.2.2.1 Caracterização regional

A caracterização regional sob o ponto de vista de geologia, foi realizada para uma região do Baixo São Francisco, que sai de sua foz até ± 85 km, numa área situada nas coordenadas aproximadas de 719500 a 825000 e 8810250 a 8893500. No mapa Geológico de parte da região do Baixo São Francisco, no Tomo II, anexos – 14, encontra-se essa área, assim como as unidades geológicas que são descritas a seguir.

Em termos regionais, a área onde se inserem os perímetros de irrigação é representada pelos seguintes elementos tectônico-estratigráficos:

- Substrato Cristalino Pré-cambriano antigo;
- Faixa geosinclinal sergipana do Pré-cambriano Superior (Grupo Vasa Barris);
- Bacia Sergipe-Alagoas, a leste, tipo meio Graben, com seqüência de sedimentos do Neopaleozoico até o Terciário;
- Coberturas sedimentares cenozóicas diversas (Grupo Barreiras) e
- Aluviões, sedimentos flúvio-marinhos e dunas do Quaternário.

O substrato cristalino ocorre em exposições descontínuas, sendo constituído por rochas gnaíssicas quartzo-feldspáticas. Algumas rochas graníticas, granodioríticas e dioríticas são registradas entre Propriá e Iguaba e nos domos de Itabaiana e Simão Dias.

[1] Estudo Ambiental: empreendimento Projeto de Irrigação Itiúba. CODEVASF consórcio PLENA-COAME – Brasília: CODEVASF, 2007, Tomo 1 – Texto.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

O geosinclinal Sergipano ocorre ao Norte e ao longo do rio Vasa Barris, constituído pelos Grupos Miaba e Vasa Barris do Pré-cambriano superior. A formação inferior do Grupo Miaba (Formação Itabaiana) é constituída de quartzitos com intercalações conglomeráticas; a formação intermediária (Jacarecica) é constituída de grauvacas conglomeráticas, argilitos e filitos; a formação superior (Jacoca) é calcárea e dolomítica.

O Grupo Vasa Barris sobrepõe-se ao substrato cristalino em contato de cavalgamento ao sul e ao Grupo Miaba segundo uma faixa reversa, a leste. Compreende uma seqüência terrígena basal de filitos e brechas, uma seqüência calcárea intermediária e uma seqüência superior de filitos e quartzitos designados de “xistos superiores”. São datados do Pré-cambriano Superior (ciclo Brasiliano).

A bacia Sergipe-Alagoas, delimitada a oeste pela falha de Propriá, apresenta uma parte continental emersa de cerca de 11.000 km^2 e largura variável de 15 a 45 km com as formações mergulhando suavemente para o mar. A parte basal é composta de conglomerados, siltitos e arenitos. Seguem terrenos jurássicos com clásticos finos variegados e fácies grosseiros. Durante o Cretáceo inferior, intensificou-se o tectonismo e a sedimentação continental, principalmente clástica, compreendendo as formações Barra de Itiúba, Penedo, rio Pitanga e Morro do Chaves – calcários continentais e intercalações clásticas, que completam o Grupo Baixo São Francisco.

Esta intensificação culminou com os sedimentos da Formação Muribeca (sais e clásticos diversos, transição para o ambiente marinho). Após esta etapa, arrefeceu-se o tectonismo e algumas invasões marinhas ocorreram até o preenchimento total da bacia no Terciário Inferior, representadas pelas Formações Riachuelo (clásticos e calcários diversos), Cotinguiba (clásticos basais e calcários) e Piaçabuçu (folhelhos, intercalações calcáreas, clásticos diversos). A tectônica da bacia é complexa com horsts, grabens e blocos escalonados. As direções principais de falhamento são NE-SW, NNW e NW-SE.

Coberturas Sedimentares Cenozoicas (Grupo Barreiras)

A unidade geológica mais característica e de maior extensão da faixa sedimentar costeira é o denominado Grupo Barreiras, que repousa sobre os sedimentos cretácicos ou sobre rochas cristalinas e estende-se por todo o litoral brasileiro de forma descontínua desde o Rio de Janeiro até São Luís e Belém.

Litologicamente, é constituído por um conglomerado basal e areias com intercalações de argilas e siltes, ora estratificadas, mas na maioria maciças, com variações de fácies irregulares e heterogêneas, conformando tabuleiros ou platôs que em alguns locais formam falésias próximas ao mar. As espessuras são variáveis, mas podem atingir dezenas de metros, raramente ultrapassando os 60 metros.

Completam a coluna estratigráfica os aluviões, sedimentos flúvio-marinhos e dunas do Quaternário.

O curso do baixo rio São Francisco, devido à sua posição perpendicular em relação ao litoral, atravessa as três grandes unidades geológicas estruturais: terrenos pré-cambrianos cristalinos/metasedimentares, terrenos sedimentares mesozóicos e terrenos sedimentares Terciários/quaternários (Monteiro, 1962, in Vargas, 1999), que correspondem, respectivamente, às unidades geomorfológicas do Pediplano Sertanejo, Tabuleiros Costeiros e Planície Costeira.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

2.2.2.2 Caracterização local

A área do PI de Itiúba está localizada sobre terrenos da Bacia Sedimentar Sergipe – Alagoas, formação Barra de Itiúba (folhelhos e intercalações areníticas) e Penedo (arenitos grosseiros e intercalações de folhelhos).

2.2.3 Geomorfologia[2]

2.2.3.1 Caracterização regional

A caracterização regional sob o ponto de vista de geomorfológico, foi realizada para uma região do Baixo São Francisco, caracterizada no segmento geologia.

A região representada pelo baixo curso do rio São Francisco possui dois grandes conjuntos de relevo: os planaltos litorâneos e as planícies e terraços marinhos e flúvio-marinhos.

As áreas topograficamente mais elevadas são representadas por planaltos litorâneos. Estes se formaram sobre rochas dos grupos Vasa-Barris e Caraíba, constituídos respectivamente por xistos, ardósias e hornfelses e gnaisses diversos e das Formações Aracaré e Batinga, formadas por siltitos listrados e arenitos com a presença de sílex.

Os planaltos litorâneos encontram-se em cotas altimétricas que variam de 176 a 366 metros de altitude, coincidindo também com as maiores declividades mapeadas. Na zona de ocorrência destas formações observam-se também aluviões recentes do quaternário coincidindo com a zona de incidência vertical dos talvegues. Observa-se à margem esquerda do rio São Francisco, uma zona caracterizada por linhas de escarpas de falhas arqueadas, que vêm sendo modeladas pela dinâmica da rede de drenagem.

As planícies costeiras ou litorâneas são constituídas pelas seguintes feições morfológicas: praias, dunas e planícies flúvio-marinhas. A formação duna é descontínua e é construída ou reativada pela ação das marés, assim como pela variação do regime hidrológico e pela ação eólica. Segundo a classificação da declividade proposta pela EMBRAPA, pode-se classificar o relevo das planícies litorâneas, como plano a suavemente ondulado. A declividade é baixa variando de 0° a 12 °. Observa-se, no entanto, que, em alguns pontos de encaixamento do rio, ao longo das paredes do vale, há ocorrência de declividades acentuadas, em torno de 29°. As altitudes máximas dessa unidade de relevo não ultrapassam 78 metros.

As áreas caracterizadas por aluviões, dunas e sedimentos de praias superficiais do quaternário são responsáveis pela sustentação das formas de relevo topograficamente mais rebaixadas. Observam-se, em grande parte, litologias sedimentares do Grupo Barreiras, tais como areias, arenitos e argilas. Estas formações superficiais estão associadas a relevos planos denominados planícies costeiras ou litorâneas. Estas últimas resultam da deposição de sedimentos flúvio-marinhos, estando confinadas entre o mar e as escarpas modeladas nos depósitos sedimentares do Grupo Barreiras. Dentre as feições morfológicas da planície litorânea encontram-se as praias, que apresentam ecossistemas dinâmicos em constante mudança, portanto instáveis.

O Rio São Francisco apresenta desembocadura formada por sedimentos quaternários dispostos em forma de leque aberto, constituindo um delta. O balanço entre os processos fluviais e marinhos é o responsável pelo tipo de delta encontrado na linha de costa, no caso em questão, a dinâmica marinha proporcionou a formação de um delta destrutivo, dominado por ondas. Este

[2] Estudo Ambiental: empreendimento Projeto de Irrigação Itiuba. CODEVASF consórcio PLENA-COAME – Brasília: CODEVASF, 2007, Tomo 1 – Texto.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

sistema deltaico apresenta manguezais, canais fluviais e de marés. Ele é constituído de cordões litorâneos ou flúvio-marinhos, paralelos à costa e entre si. A planície deltaica, constituída de sedimentos arenosos e argilosos, é seccionada por canais distributários antigos e por um único canal ativo contendo no seu interior bancos migrantes e ilhas inundáveis. Estas ilhas, como as áreas marginais ao canal, são periodicamente ocupadas com culturas. Nas faixas parcialmente estáveis ocorrem planícies de inundação, mangues, cordões arenosos e dunas.

As planícies de inundação ou fluviais desenvolvem-se nas porções laterais dos cursos d'água, apresentando larguras menos expressivas à montante e à medida que atingem seus baixos cursos à jusante, entalham nos terrenos do grupo Barreiras e ampliam suas faixas de deposição por diminuição do gradiente fluvial.

No que tange à dinâmica hidrosedimentológica das regiões costeiras, observa-se um fato específico, decorrente das características climáticas da região Nordeste brasileira. Nesta região, a prática do barramento dos rios para obter água para consumo ou gerar energia elétrica, reduz o volume hídrico no canal principal do rio, o que provoca redução de sua profundidade. Já nos afluentes próximos à foz, sobretudo os da margem esquerda, observa-se uma grande dinâmica erosiva ativada pelos respectivos canais, que dissecam escarpas paralelas ao curso do Rio São Francisco.

2.2.3.2 Caracterização local

O perímetro irrigado Itiúba encontra – se no domínio de duas unidades de relevo: planícies fluviais e terraços fluvio – marinhos. A faixa de domínio das planícies fluviais se estende de norte a sul do perímetro, ocupando grande parte de sua área total. No extremo oeste e norte da área mapeada localiza – se a faixa de domínio dos terraços fluvio - marinhos, os quais estão sendo modelados pela incisão vertical da rede de drenagem nos terrenos cristalinos do pré-cambriano.

2.2.4 Solos[3]

2.2.4.1 Caracterização regional

A caracterização regional sob o ponto de vista pedológico para a região caracterizada no segmento geologia, está descrita na tabela a seguir, com respectivas áreas e porcentagem de participação.

Tabela 2.2 – Unidades pedológicas da região estudada com área e porcentagem.

Unidades Pedológicas	ha	%
Latossolos Vermelho Amarelos	36.761,6	10,7
Argissolos Vermelho Amarelos (Podzólicos Vemelho Amarelos)	81.382,2	23,6
Argissolos Vermelho Amarelos Eutróficos (Podzólico Vermelho Amarelos Eutróficos)	21.849,4	6,3
Neossolos (Aluviais, Litólicos, Regossolos, Areias Quartzosas e Areias Quartzosas Marinhas).	92.781,4	26,9
Planossolos	1.070,7	0,3
Espodossolos (Podzol)	48.686,4	14,1
Gleissolos (Solos Hidromórficos e Indiscriminados de Mangue)	36.704,8	10,7
Luvissolos (Bruno Não Cálcico)	25.533,9	7,4
Total	344.770, 6	100,0

Fonte: Mapa pedológico elaborado pela EMBRAPA.

[3] Estudo Ambiental: empreendimento Projeto de Irrigação Itiuba. CODEVASF consórcio PLENA-COAME – Brasília: CODEVASF, 2007, Tomo 1 – Texto.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

2.2.4.2 Caracterização local

No Projeto Itiúba, os solos predominantes são Luvissolos (Bruno Não Cálcico) – 53,0 %, Neossolos Flúvicos (Solos Aluviais) – 37,9% e Gleissolos (Solos Hidromórficos) – 9,1%. Veja Mapa a seguir.

Os Gleissolos são constituídos por material mineral com horizonte glei imediatamente após horizonte A, ou de horizonte hístico com menos de 40 cm de espessura ou horizonte glei começando dentro de 50 cm da superfície. Não apresentam horizonte plíntico ou vértico, acima do horizonte glei ou coincidente com este, nem horizonte B textural com mudança textural abrupta coincidente com horizonte glei, nem qualquer tipo de horizonte B diagnóstico acima do horizonte glei.

Os Neossolos Flúvicos são solos derivados de sedimentos aluviais, com horizonte A ausente sobre o horizonte C, pouco evoluídos, apresentam pequena expressão dos processos responsáveis pela sua formação, que não conduziram, portanto, a modificações expressivas do material originário, apresentando ambos ou um dos seguintes requisitos: (i) decréscimo irregular do conteúdo de carbono orgânico em profundidade, dentro de 200cm da superfície do solo; e/ou (ii) camadas estratificadas em 25% ou mais do volume do solo, dentro de 200cm da superfície do solo.

Os Luvissolos são solos minerais com horizonte B textural ou , B nítico, com argila de atividade alta imediatamente abaixo do horizonte A, e com nítida diferenciação entra A e Bt. Trata-se do solo Bruno não Cálcico pela classificação antiga.

2.3 ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS[4]

Tradicionalmente, na região do baixo São Francisco, nos últimos 120 km do curso do rio em direção a sua foz e entre os Estados de Sergipe e Alagoas, os produtores rurais produziam arroz nas várzeas através do sistema de vazante, decorrente de enchentes que periodicamente ocorriam no rio São Francisco. Nesse sistema, a área ocupada com a cultura de arroz era grande, porém com baixa produtividade, em torno de 1.600 kg/ha/ano. A produção de outras culturas como milho, feijão, algodão e mandioca era insignificante face a reduzida área cultivada e a baixa produtividade.

A estrutura de posse e uso da terra caracterizavam-se, até meados da década de 70, por pequeno número de grandes propriedades, exploradas em sistema de meação com trabalhadores rurais e de grande número de propriedades muito pequenas, cultivadas diretamente por seus proprietários. Prevaleciam, ainda, relações de dominância capital/trabalho verticalizadas e os retornos econômicos e sociais eram insatisfatórios. Dada a dependência da atividade rizícola, devido ao comportamento da vazão do rio, o emprego de mão de obra era sazonal, deixando os meeiros e pequenos proprietários, além dos poucos diaristas, sem renda durante a maior parte do ano.

A construção da Hidrelétrica de Sobradinho, entre 1973 e 1977, e operação a partir de 1977/78, modificou o regime natural do rio em relação a oscilação de seus níveis, que foram alterados. A nova situação criada, por um lado, ameaçava deixar, permanentemente, alagadas as partes mais baixas e férteis das várzeas inundáveis e, por outro lado, praticamente, excluía as terras mais elevadas do processo produtivo, uma vez que não mais se beneficiariam das inundações sazonais naturais. Esse fato implicaria no colapso do sistema de produção existente, baseado no plantio de arroz em vazantes e determinaria a expulsão de milhares de famílias que

[4] Estudo Ambiental: empreendimento Projeto de Irrigação Itiuba. CODEVASF consórcio PLENA-COAME – Brasília: CODEVASF, 2007, Tomo 1 – Texto.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

viviam nas áreas envolvidas e delas conseguiam sobreviver. Destaque-se que esta área era uma das mais densamente povoadas da região afetada pela construção da barragem.

O Banco Mundial – BIRD, que financiou a construção da Barragem de Sobradinho, sob a chancela dos Ministérios do Interior e das Minas e Energia, promoveu entendimento entre CHESF e CODEVASF, no sentido de se implantar projetos de emergência que reproduzissem as condições anteriormente existentes de enchimento e drenagem das várzeas permitindo a continuidade do processo produtivo, como medida compensatória para evitar maiores prejuízos aos agricultores. A formalização deste processo se deu através do acordo de empréstimo 1153-BR assinado em 04/08/75 onde, conforme artigo III, Seção 3.01, alínea (C), "o Governo Brasileiro providenciará para que a CHESF tome as ações necessárias para compensar plenamente a CODEVASF, através de dinheiro ou de outra forma, dos custos da construção dos diques e estações de bombeamento das várzeas de Boacica, Cotinguiba, Pindoba, Brejo Grande, Marituba, Betume, Itiúba e um número de pequenas várzeas a ser determinado de acordo com o Banco Mundial".

Esses e outros fatores socioeconômicos, a exemplo dos baixos níveis de renda, condições deficitárias de saúde, educação e habitação, determinariam a intervenção governamental, via CODEVASF, a partir de 1975, que consistiu, em linhas gerais, na desapropriação da área, na implantação de estruturas de drenagem e irrigação artificial, no estabelecimento de unidades de produção agrícola familiar, no assentamento e reassentamento de pequenos produtores, na assistência técnica aos mesmos, na construção de infraestrutura de comercialização, na organização de produtores e no apoio à produção e à comercialização.

O perímetro de Itiúba teve, então, iniciada a sua construção em 1974, entrando em operação em 1976. A partir da infra-estrutura civil (diques, canais e drenos) e hidro-eletro-mecânica (motores, bombas e comportas), passou-se a ter o domínio das cheias e vazantes das várzeas, independente do nível do rio. Esta infra-estrutura aliada a tecnologia da irrigação, e de produção, transferida aos produtores através de assistência técnica, permitiu que a produtividade média que era de 1.600 kg/ha/ano, atingisse índices de até 5.500 kg/ha/safra, com a obtenção, também, de até duas safras por ano.

O empreendimento objetivou compensar uma situação de alteração da hidrodinâmica das várzeas, decorrente da construção do Reservatório de Sobradinho e das hidrelétricas a sua jusante. Esta compensação, a cargo do próprio governo federal, via CODEVASF, consistiu em:

- Viabilizar o cultivo nas várzeas do Itiúba, com agricultura irrigada.
- Reestruturação fundiária privilegiando o assentamento e reassentamento de pequenos agricultores em regime familiar de exploração da terra.
- Com a tecnologia da irrigação, permitir o cultivo de mais de uma safra de arroz por ano e outras culturas, aumentando a renda familiar.

O projeto, uma vez implantado, permitiu o assentamento de 226 famílias de pequenos agricultores e, segundo informações da CODEVASF 5ª SR – Cadastro de Projetos/Perímetro Itiúba (dezembro/2016), tem um potencial de geração de 1.336 empregos diretos e 2.004 indiretos.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

3 DESCRIÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

O Perímetro de Itiúba, localizado no município de Porto Real do Colégio, estado de Alagoas, no Baixo São Francisco, está situado à margem esquerda do rio São Franxcisco, a 65 km de sua foz, tem uma área irrigável de 833 ha pelo método de superfície – inundação.

O perímetro está implantado e operando a mais de 35 anos. Ao longo desse período, em relação ao Projeto original, foram realizadas reformulações, decorrentes de Projeto executivo de reformulação do Perímetro pela SIRAC – Serviços Integrados de Assessoria e Consultoria Ltda, em O7/1981 e posteriormente em 05/1983 pela CONTOTÉCNICA, neste caso especificamente para o Canal Adutor Leste. Com a operação do Projeto, após alguns anos, foram realizadas alterações em relação aos Projetos de reformulação, função de ajustes no processo de operação e manutenção. Conta com um sistema de captação de água, sistema de condução, sistema de reservação de água, sistema de drenagem e um sistema viário interno.

O sistema de captação é composto da Estação de Bombeamento Principal – EBP e a Estação de bombeamento 02 – EB -02, cada com vazão de 1,5 m³/s, que captam no rio São Francisco, via canal de chamada. Estas estações são responsáveis para abastecimento dos lotes de pequenos produtores. Além dessas tem-se a Estação Piscicultura, que abastece exclusivamente a área de piscicultura da CODEVASF, que capta água diretamente do rio São Francisco, também via canal de chamada.

O Sistema de Condução do Perímetro nesta reformulação, para abastecer os lotes é composto por uma rede de canais, os principais Canal Adutor Leste, P12 e P13, estrutura de reservação de água chamados de “Reserva Norte” e “Reservinha”, para facilitar a distribuição de água. A rede de canais e seus derivados totalizam aproximadamente 38 km de canais e uma vazão total de aproximadamente 3.000 l/s.

A EB-02 capta água do rio São Francisco que é distribuída no perímetro através do canal P12 e P13. A EB-01 capta, cuja distribuição é realizada pelo canal Adutor Leste.

A Reserva Norte é abastecida pelo canal P12. A “Reservinha” é abastecida pelo Adutor Leste.

Na rede de canais tem-se as diversas obras hidráulicas: Tomadas principais, Módulos Vazadores, Tomadas de água para lotes, Controle de nível (tipo comportas), Soleira reguladora de nível, Sifões e Quedas.

Além dessas obras hidráulica conta com 2 estações de bombeamento, a EB-03 e EB-04, ambas captam água na Reserva Norte para abastecer respectivamente os canais P16 e P11.

O sistema de drenagem do Perímetro é constituído de uma rede de 82,9 km de canais coletores e conta com o dique de proteção externa contra a invasão de águas do São Francisco, e diques de proteção interna contra invasão do Rio Itiúba. Conta ainda com uma barragem a montante do rio Itiúba e com a estação de bombeamento EB-01 que capta água no coletor principal para desaguar no rio Itiúba.

O Sistema Viário é responsável pelo acesso aos lotes e pelo escoamento da produção para as principais vias de acesso da região. As estradas, em sua maioria seguem em paralelo aos canais de condução, formando uma rede de aproximadamente 45,3 Km de extensão, e mais 6,0 km de estradas no coroamento do dique Itiúba. A travessia sobre canais é feita através de pontilhões e os drenos cortam as estradas sob bueiros.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Ministério da Integração Nacional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

Minuta

CONTRATO que entre si fazem a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA-CODEVASF e a empresa XXXXXXXXXXXXXXXXX, na forma abaixo

A Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba- CODEVASF, empresa pública federal, com atual denominação social por força da Lei nº 9.954, de 06 de janeiro de 2000 e do seu Estatuto baixado pelo Decreto nº 8.258, de 29 de maio de 2014, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.399.857/0001-26, com sede em Brasília, Distrito Federal, no Setor de Grandes Áreas Norte - SGAN, Quadra 601, Conjunto I, doravante denominada **CODEVASF**, neste ato representada por seu(ua) Presidente, **XXXXXXX** brasileiro, portador do RG: **XXXXXXX**, e do CPF/MF: **XXXXXXX**, residente e domiciliado nesta Capital e por seu Diretor da Área de **XXXXXXX**, brasileiro, (profissão), portador do Documento de Identidade nº **XXXXXXX** e inscrito no **XXXXXXX**, residente e domiciliado nesta capital, e a empresa **XXXXXXX**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº **XXXXXXX**, estabelecida na **XXXXXXX**, Estado **XXXXXXX**, CEP **XXXXXXX**, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por **XXXXXXX**, (qualificação), portador da Cédula de Identidade nº **XXXXXXX**, inscrito no CPF/MF sob o nº **XXXXXXX**, resolvem assinar o presente Contrato, de acordo com a autorização da Diretoria Executiva da **Codevasf**, expressa na Resolução n° **XXX**, de **XXX** de **XXX**, constante à fl **XXX** do Processo nº XXXXX.XXXXXX/XXXX-XX, que, na forma do art. 68 da Lei nº 13.303/2016, de 30/06/2016, será regulado sob as seguintes cláusulas e condições:

1. Cláusula Primeira – OBJETO

Execução de obras e serviços de reabilitação dos canais CL I e CL II, do Perímetro de Irrigação Boacica, e canais adutor leste, P12, S1P12 e S2P12, do Perímetro de Irrigação Itiúba, nos municípios de Igreja Nova e de Porto Real do Colégio, respectivamente, no estado de Alagoas.

1.1. Os Serviços objeto deste Contrato encontram – se descritos e caracterizados no Termo de Referência (ANEXO II), que é parte integrante do Edital.

1.1. O presente contrato rege-se pelas disposições da Lei nº 13.303/2016, de 30/06/2016, tendo sido a licitação realizada nos termos da Lei 13.303 de 30 de junho de 2016, sob o regime de empreitada por preço unitário, através do modo de disputa aberto, segundo disposições da Lei nº 13.303/2016, e suas alterações posteriores.

2. Cláusula Segunda - DOCUMENTOS

2.1. Os serviços objeto deste contrato serão executados com fiel observância a este instrumento e demais documentos a seguir mencionados, que integram o presente

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

contrato, independentemente de transcrição:

a) Termo de Referência e Anexos;

b) Especificações Técnicas, Desenho e Projeto Básico;

c) Proposta da CONTRATADA, e sua documentação, datada de xx/xx/20xx;

d) Demais documentos contidos no Processo nº 59500.001655/2021-40-e.

2.2. Em caso de divergência entre os documentos mencionados nos itens anteriores e os termos deste contrato, prevalecerão os termos deste último.

3. Cláusula Terceira - PRAZO

3.1. Os prazos para execução dos serviços e vigência do contrato são os estabelecidos **no item 10 do Anexo II – Termo de Referência,** que integra o presente Edital, e nos subitens abaixo.

3.2. O prazo será contado da data de emissão da Ordem de Serviço expedida pela CODEVASF, com eficácia legal a partir da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União, tendo início e vencimento em dia de expediente na Codevasf, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último, podendo ser prorrogado, caso:

a) Houver interesse da Codevasf;

b) Forem comprovadas as condições iniciais de habilitação financeira da contratada;

c) For constatada em pesquisa que os preços contratados permanecem vantajosos para a Codevasf;

d) Estiver justificada e motivada tecnicamente por escrito, em processo correspondente;

e) Estiver previamente autorizada pela autoridade competente.

3.2.1. A prorrogação de vigência do contrato deverá ser devidamente justificada no respectivo processo administrativo.

3.2.2. Os pedidos de prorrogação de vigência dos contratos pelo contratado serão analisados pelo Fiscal do Contrato e/ou ao titular da unidade orgânica demandante, que emitirá parecer quanto à necessidade de prorrogação e o encaminhará ao Gestor do Contrato para providências decorrentes.

3.2.3. O Gestor do Contrato, de posse dos documentos que compõem a solicitação de prorrogação de vigência do contrato, emitirá Nota Técnica e submeterá à Assessoria Jurídica para emissão de parecer.

3.2.4. Após emissão de parecer jurídico, sendo este favorável ao pleito, o Gestor do Contrato elaborará Proposição e submeterá à apreciação da Diretoria Executiva, com vistas à autorização para celebração de Termo Aditivo.

3.2.5. Qualquer pedido de aditamento de prazo, no interesse da CONTRATADA, somente será apreciado pela CODEVASF se manifestado expressamente, por escrito, até 30 (trinta) dias antes do vencimento do Contrato.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

3.3. Os prazos de início das etapas de execução, de conclusão e de entrega do objeto contratado admitirão prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

a) Alteração do projeto ou especificações, pela Administração;

b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, que altere as condições de execução;

c) Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e interesse da Administração;

d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por lei;

e) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência;

f) Omissão ou atraso de providencias a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

3.4. A cada prorrogação a CONTRATADA deverá apresentar prova de regularização com tributos (Fazenda Federal), Previdência Social (CND), e FGTS ou comprovante de regularidade do SICAF. Caso não se verifique que a empresa regularizou sua situação, estará sujeita ao enquadramento nos motivos do Art. 111 do Regulamento Interno de Licitações da Codevasf.

3.5. O Termo Aditivo que prorrogar vigência contratual que implique em alteração no valor do contrato conterá cláusula especificando o respectivo valor.

4. Cláusula Quarta – VALOR

4.1. O valor total deste contrato é de **R$ 15.834.054,74 (quinze milhões, oitocentos e trinta e quatro mil, cinquenta e quatro reais e setenta e quatro centavos)**, obedecidos os preços unitários ou global constantes da Proposta de Preços da CONTRATADA.

4.2. O valor-teto estabelecido na Nota de Empenho emitida pela Codevasf não poderá ser ultrapassado pela CONTRATADA, salvo no caso de expedição de empenho complementar.

4.3. A infringência do disposto na subcláusula anterior impedirá a CONTRATADA de participar de novas licitações ou assinar contratos com a Codevasf, pelo prazo de 06 (seis) meses, a partir da verificação do evento.

4.4. Nos preços propostos estão incluídos todos os custos, impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis sociais, lucro, despesas indiretas, encargos sociais e previdenciários, BDI, mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente, sobre as obras/serviços. No caso de omissão das referidas despesas,

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

considerar-se-ão inclusas no valor global apresentado.

5. Cláusula Quinta – RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1. As despesas correrão à conta do Programa de Trabalho: Nº 20.607.2217.20EY.0020 – Administração de Projetos Públicos de irrigação – Região Nordeste – PTRES Nº 172107 – Despesas de Capital – CAT 4.

6. Cláusula Sexta - SERVIÇOS EXTRACONTRATUAIS

6.1. Respeitados os limites estabelecidos no parágrafo 1º do artigo 81 da Lei 13.303/2016, os serviços eventualmente necessários e não previstos na Planilha de Preços deverão ter execução previamente autorizada por Termo de Alteração Contratual.

6.2. Devem ser registradas por meio de termo aditivo eventuais alterações que ocorrerem durante a execução do contrato, especialmente, as referentes aos serviços extras motivados pela Codevasf.

6.3. Os serviços extracontratuais não contemplados na planilha de preços da CONTRATADA deverão ter seus preços fixados mediante prévio acordo. Ambas as hipóteses deverão ser previamente autorizadas/aprovadas pela Codevasf ou por preposto por ela designado.

7. Cláusula Sétima – REAJUSTAMENTO

7.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, a contar da data de apresentação das propostas. Serão adotados os critérios de reajustamento previstos **no Item 12, do Anexo II do Edital nº 04/2022 - Termo de Referência,** que integra o mesmo.

8. Cláusula Oitava - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1. Os pagamentos das obras/serviços e fornecimentos objeto deste contrato serão efetuados em reais de acordo com os critérios e condições estabelecidas **no item 11 do Termo de Referência e item 16 do Edital nº 04/2022**

9. Cláusula Nona – GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a ser previamente integralizada à assinatura do mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.

9.1.1. A garantia a que se refere o subitem 9.1 acima deverá ser entregue na AI/GEI - Gerência de Gestão dos Empreendimentos de Irrigação da Codevasf, até a data da assinatura do contrato.

9.2. A caução na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverão estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do Termo de Encerramento Definitivo do Contrato.

9.3. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

"Garantia/Caução de Execução", uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.

9.4. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.

9.5. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.

9.6. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.

9.7. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.

9.8. A Contratada deverá manter atualizada a garantia contratual até 90(noventa) dias após o recebimento provisório do objeto contratado.

9.9. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

10. Cláusula Décima - MULTA

10.1. Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos.

10.2. Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.

10.3. Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico do objeto ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:
Grau 01 – multa de R$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;
Grau 02 – multa de R$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;
Grau 03 – multa de 0,2% por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;
Grau 04 – multa de 0,2% por dia sobre o valor contratual atualizado.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	Grau de Penalidade
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Diário de Obras ou no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
b) Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
c) Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
d) Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03
e) Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

10.4. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.

10.5. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.

a) A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;

b) Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;

c) Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;

d) Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AA/GFN o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.

10.6. O licitante vencedor terá um prazo inicialmente de 10(dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 05(cinco) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação da multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional/Sede, que procederá ao seu exame.

10.7. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da Codevasf, que poderá relevar ou não a multa.

10.8. Em caso de relevação da multa, a Codevasf se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

10.9. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.

11. Cláusula Décima Primeira - ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

11.1. O acompanhamento e fiscalização dar-se-ão conforme **item 13 dos Termos de Referência, Anexo II do Edital 04/2022.**

11.2. A **Codevasf**, por meio do fiscal designado, terá poderes para fiscalizar periodicamente o efetivo pagamento dos valores salariais lançados na proposta contratada, mediante a verificação das folhas de pagamento referentes aos meses de realização dos serviços, de cópias das carteiras de trabalho dos empregados, dos recibos e dos respectivos documentos bancários, entre outros meios de fiscalização cabíveis, conforme o Acórdão 1125/2009 – Plenário do TCU.

12. Cláusula Décima Segunda - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1 Pela inexecução total ou parcial do contrato a empresa pública ou a sociedade de economia mista poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:

I - Advertência;

II - Multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;

III - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a CODEVASF, por prazo não superior a 2 (dois) anos, o licitante/contratado que:

a) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato;

b) Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

c) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

d) Não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

e) Fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução do contrato;

f) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou

g) Der causa à inexecução total ou parcial do contrato.

12.2 A sanção prevista no inciso I do subitem 12.1 consiste em uma comunicação formal ao licitante/contratado, advertindo-lhe sobre o descumprimento de obrigação legal assumida, cláusula contratual ou falha na execução do serviço ou fornecimento, determinando que seja sanada a impropriedade, notificando-o de que, em caso de inobservância ou reincidência, sanção mais elevada poderá ser aplicada.

12.3 A sanção prevista no inciso III do subitem 12.1 deve observar os seguintes parâmetros:

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

a) Se não se caracterizar má-fé, a pena base deve ser de 6 (seis) meses; e

b) Caracterizada má-fé ou intenção desonesta, a pena base deve ser de 1 (um) ano e, no mínimo, de 6 (seis) meses, mesmo que aplicadas todas as atenuantes do subitem 12.5 deste Edital.

12.4 As penas bases definidas no subitem 12.3 podem ser qualificadas em 1/2 (um meio), nos seguintes casos:

a) Se o apenado for reincidente; e

b) Se a falta do apenado tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa.

12.5 As penas bases definidas no subitem 12.3 podem ser atenuadas em 1/4 (um quarto) nos seguintes casos:

a) Se o apenado não for reincidente;

b) Se a falta do apenado não tiver produzido prejuízos relevantes para a empresa;

c) Se o apenado tiver reconhecido a falta e se dispuser a tomar medidas para corrigi-la; e

d) Se o apenado comprovar a existência e a eficácia de procedimentos internos de integridade, de acordo com os requisitos do artigo 42 do Decreto n. 8.420/2015.

12.6 Na hipótese do subitem 12.5, se não caracterizada má-fé ou intenção desonesta e se o apenado contemplar os requisitos para as atenuantes previstos nas alíneas “a”, “b”, “c” e “d” do referido item, a pena de suspensão pode ser substituída pela sanção prevista no inciso I do subitem 12.1.

12.7 As sanções previstas nos incisos I e III do item 12.1 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

12.8 A sanção prevista no inciso III do item 12.1 poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta Lei:

I - Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - Tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a empresa pública ou a sociedade de economia mista em virtude de atos ilícitos praticados.

12.9 Aplicar-se-á à presente licitação as sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo II, Seção III da Lei 13.303/2016 e arts. 89 a 99 da Lei 8.666/93, conforme preconiza o art. 41 da Lei 13.303/2016.

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

12.10 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, e no caso de suspensão de licitar, a licitante deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

12.11 Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contados a partir da data da intimação ou da lavratura da ata da aplicação das penas de advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação, impedimento de contratar com a administração pública e declaração de inidoneidade.

13. Cláusula Décima Terceira - RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

13.1. O recebimento dos serviços será realizado conforme **item 14 dos Termos de Referência**, Anexo II do **Edital 04/2022**.

14. Cláusula Décima Quarta - ADITAMENTO CONTRATUAL

14.1. A celebração de termo aditivo contratual está condicionada a verificação da regularidade em relação aos encargos sociais, trabalhistas e com a Fazenda Pública, a ser comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

15. Cláusula Décima Quinta - CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

15.1. A observância ao Critério de Sustentabilidade Ambiental será de acordo o previsto no **item 16 dos Termos de Referência**, Anexo II do **Edital 04/2022**

16. Cláusula Décima Sexta - OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

16.1. A observância às Obrigações da Empresa Contratada será de acordo com o previsto no item **17** dos Termos de Referência, Anexo II **do Edital 04/2022.**

17. Cláusula Décima Sétima - OBRIGAÇÕES DA CODEVASF.

17.1. A observância às Obrigações da Empresa Contratante será de acordo com o previsto no **item 18 dos Termos de Referência**, Anexo II do **Edital 04/2022.**

18. Cláusula Décima Oitava - DANO MATERIAL OU PESSOAL

18.1. A Contratada será responsável, na forma da lei, por quaisquer danos ou prejuízos provenientes de vícios e/ou defeitos na execução dos serviços contratados causados à Codevasf ou a terceiros.

18.2. Correrão por conta da Contratada as despesas que tiverem de ser feitas, por ela ou pela Codevasf, para reparação desses danos ou prejuízos.

18.3. Não serão indenizados os prejuízos que possam advir de erro ou qualquer equívoco de sua proposta ou administração.

19. Cláusula Décima Nona – CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E INTEGRIDADE

19.1. A observância ao Código de Conduta Ética e Integridade da Codevasf será de acordo com o previsto no item **21** do **Edital 04/2022.**

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

20. Cláusula Vigésima - RESCISÃO

20.1. Constituem motivos, dentre outros, para rescisão do contrato:

i. o não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

ii. o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;

iii. a lentidão no seu cumprimento, levando a Codevasf a presumir, por meio de parecer técnico devidamente fundamentado, a não conclusão dos serviços nos prazos estipulados;

iv. o atraso injustificado no início do serviço ou fornecimento;

v. a paralisação do serviço ou fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Codevasf;

vi. a subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da contratada com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, exceto se admitida no edital e no contrato e autorizada pela Codevasf, bem como a fusão, cisão ou incorporação, que afetem a boa execução deste;

vii. o não atendimento das determinações regulares do preposto da Codevasf designado para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

viii. o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas em registro próprio;

ix. a decretação da falência ou a instauração de insolvência civil;

x. a dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;

xi. a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que faça a Codevasf presumir prejuízo à execução da obra ou serviço;

xii. razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

xiii. a supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1o do art. 81 desta Lei 13.303/2016;

xiv. - a suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

xv. o atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC

xvi. a não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

xvii. a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

xviii. descumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

20.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

21. Cláusula Vigésima Primeira – PUBLICAÇÃO

21.1. A **Codevasf** providenciará a publicação do presente Contrato, em extrato, no Diário Oficial da União – Seção 3, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data.

22. Cláusula Vigésima Segunda - FORO

22.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal da subsecção do estado de Alagoas-AL.

22.2. E, por estarem de acordo com as condições aqui estipuladas, lavrou-se o presente instrumento contratual, em 03 (três) vias de igual teor e para o mesmo efeito que, lido e achado conforme, é assinado pelas partes e pelas testemunhas.

Brasília, DF

,

_____
Presidente da Codevasf

_____
Diretor da Área _____

_____
P/CONTRATADA

TESTEMUNHAS:
a)
CPF/MF nº

b)
CPF/MF nº

Documento assinado digitalmente. Para verificar as assinaturas, acesse https://ecodevasf.codevasf.gov.br?a=autenticidade e informe o e-DOC