



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA

CONTROLADORIA GERAL
SETOR DE LICITAÇÃO



ANEXO I – PROJETO BÁSICO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO A ORLA DA PRAIA DE PATOS DO MUNICÍPIO DE ITAREMA, CEARÁ.

VALOR GLOBAL: R\$ 3.186.721,92 (três milhões cento e oitenta e seis mil setecentos e vinte e um reais e noventa e dois centavos).

RECURSO: Ministério do Turismo, Convênio nº 887643 e contrapartida da Prefeitura Municipal de Itarema


Inez Helena Braga

Itarema/CE, 16 de Novembro de 2021.

Presidente da Comissão Permanente de Licitação
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
Inez Helena Braga
Presidente da CPL
Port. Nº 011/2021



19



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO – DISTRITO DE PATOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA

ABRIL/2021

20

1 – CARTA DE APRESENTAÇÃO



1 - CARTA DE APRESENTAÇÃO

À Prefeitura Municipal de Itarema, a “Especificação Técnica do Projeto de Pavimentação de Estrada Vicinal, no Distrito de Patos, no município de Itarema - CE”.

2 – ESPECIFICAÇÕES

2.1 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

O processo de administração da obra inclui profissionais específicos de acompanhamento e gestão da obra, nas esferas técnicas, administrativas e setor pessoais.

Acompanhamento do Cronograma Físico-Financeiro, estudo dos projetos, elaboração de medições, replanilhamentos e outras atividades pertinentes, são exemplos de atividades de administrativas de uma obra.

2.2 – INSTALAÇÃO DA OBRA

2.2.1 – PLACA DA OBRA

Serviço executado em chapa galvanizada nº 22, adesivada, incluindo sarrafo e pontalete de madeira maçaranduba, angelim ou equivalente da região para sustentação.

O layout será fornecido pela administração pública.

2.2.2 – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO, LUZ, TELEFONE E LÓGICA

Serviços de instalações provisórias direcionadas ao canteiro de obras, fornecidas pelas concessionárias públicas municipais, estaduais ou federais.

2.2.3 – CANTEIRO DE OBRAS

O canteiro de obras pode ser constituídos de escritórios, refeitórios, almoxarifados, sanitários/vestiários, reservatórios elevados de água, central de armaduras, central de fôrmas, produção de argamassa ou concreto, depósito e guarita.

Dentre os materiais utilizados estão: tapumes (com chapas de madeira, metálica e telhas metálicas), piso para construção temporária e paredes de madeira compensada em chapa simples, dupla para ambientes internos e externos com e sem vãos e para áreas líquidas maior ou igual a 6 m² e menor que 6 m².

De acordo com a NR 18/2013, Canteiro de Obra é a área de trabalho fixa e temporária, onde se desenvolvem operações de apoio e execução de uma obra. Tal norma ainda determina a obrigatoriedade da colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços.

A NBR 12284/1991 define Canteiro de Obra como um conjunto de áreas destinadas à execução e apoio dos trabalhos da indústria da construção, dividindo-se em: áreas operacionais e áreas de vivência. São exemplos de áreas operacionais os escritórios, os almoxarifados, os

21

depósitos de materiais e as centrais de concreto. Os vestiários, as instalações sanitárias, os alojamentos e os refeitórios são considerados áreas de vivência.

2.3 – SERVIÇOS PRELIMINARES

2.3.1 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS

Os custos com mobilização correspondem aos gastos com transporte de equipamentos, de ferramentas, de utensílios e de pessoal para o canteiro de obras no início das obras. Os custos com desmobilização são realizados na retirada de equipamentos, de ferramentas, de utensílios e de pessoal do canteiro de obra ao final do contrato.

Para equipamentos que deslocam-se para o local da obra por meios próprios devem ser alocados os custos de transporte correspondentes aos custos horários produtivos destes equipamentos, considerando-se o tempo necessário de deslocamento.

Para equipamentos que deslocam-se para o local da obra com o auxílio de caminhões prancha devem ser alocados os custos de transporte correspondentes aos custos horários improdutivos destes equipamentos mais o custo horário produtivo dos caminhões de transporte, considerando-se o tempo necessário de deslocamento.

2.3.2 – LOCAÇÃO DE OBRA

Quantificada em área (m²) ou hectares (ha).

Sendo com auxílio topográfico, utiliza-se do artifício de equipamentos topográficos e geodésicos para implantação do projeto no local da obra.

Para utilização de gabaritos, utiliza-se a área do polígono obtido a partir da face externa das vigas baldrame (segundo projeto estrutural), acrescida de uma faixa de 1m em todo o perímetro desta projeção. Se o projeto orçado ocupar o terreno inteiro com pavimentação, é considerada a área do terreno sem acréscimos.

2.3.3 – LIMPEZA DO TERRENO

Quantificada em área (m²). Utiliza-se a área do terreno, definida a partir das informações constantes nos projetos ou outros documentos disponíveis. Para as casas de padrão baixo (projetos padrão da NBR 12.721), convencionou-se uma área de 200 m² (lote de 10 x 20m).

Em se tratando de terrenos grandes preferencialmente deve-se utilizar máquinas de grande porte, para ter uma produção maior.

3 - PROJETO GEOMÉTRICO

3.1 - INTRODUÇÃO

O Projeto Geométrico foi elaborado de acordo com as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.

3.2 - TRAÇADO PROJETADO

Em Planta

O trecho projetado desenvolve-se no sentido nordeste – sudoeste, dentro do município de Sobral e atravessa uma região com relevo ondulado.

O traçado projetado obedeceu a mesma diretriz da pista existente e ficou definida da seguinte forma:

- Estaca 00 a 395+15,00 → pista simples projetada sobre trecho existente.

O trecho projetado coincide com o traçado atual de ligação entre a CE-085 e o distrito de Patos, no município de Itarema.

Em Perfil

O greide de pavimentação projetado foi apenas corrigido em alguns segmentos visando melhorar o trecho existente com relação à problemas de drenagem.

Seção Transversal

Em função das larguras atuais ao longo da via em estudo, foi padronizada uma largura de projeto com as seguintes dimensões:

- Número de faixas → 2 x 3,50 m
- Drenagem em aterro → 0,50 m
- Drenagem em corte → 0,50 m
- Largura total → 8,00 m

3.3 - APRESENTAÇÃO

A planta e o perfil da via projetada são apresentados indicando o estaqueamento, as alturas, os elementos das curvas horizontais e verticais, as referências de níveis (RN), as amarrações, as curvas de nível a cada metro e a localização das obras d'arte correntes, nas escalas: horizontal 1:1000 e vertical 1:100.

4 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM

4.1 - INTRODUÇÃO

O Projeto de Terraplenagem foi elaborado de acordo com as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.

4.2 - CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO

O traçado projetado obedeceu a mesma diretriz da pista existente e ficou definida da seguinte forma:

- Estaca 00 a 395+15,00 → pista simples projetada sobre trecho existente.

O trecho projetado coincide com o traçado atual de ligação entre a CE-085 e o distrito de Patos, no município de Itarema.

Em função das larguras atuais ao longo da via em estudo, foi padronizada uma largura de projeto com as seguintes dimensões:

- Número de faixas → 2 x 3,50 m
- Drenagem em aterro → 0,50 m
- Drenagem em corte → 0,50 m
- Largura total (aterro) → 8,00 m

Para todos os volumes geométricos dos aterros, foi considerado como fator de aterro, um acréscimo de 25 %.

O material proveniente de excessos serão transportados para bota-fora indicado na mesma área do empréstimo.

- Execução do aterro

20
A

- A espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 20 cm;
- Não serão permitidos o uso de solos com ISC < 3% e expansão > 2 %;
- A compactação deverá atingir no mínimo, 100 % da MEAS máxima obtida pelo ensaio DNER-ME-47/64 (Proctor Normal);
- A espessura mínima da camada compactada não deverá ser inferior a 10 cm.

Em aterros com mais de 0,20 m de altura, a camada final superior (última camada) deverá ser executada de acordo com as tolerâncias da DNER-ES-P 06/71 - Regularização do Subleito.

A compactação dos solos nas proximidades das obras de arte, drenagem ou áreas de difícil acesso, será feita com uso de equipamento adequado, como soquetes manuais e compactadores manuais vibratórios e pneumáticos, com espessura das camadas compatíveis com controle da MEAS e umidade.

Os controles geométricos e geotécnicos serão executados de acordo com as Especificações DER-ES-T 06/94.

A utilização dos empréstimos está condicionada ao que prescreve as Especificações DER-ES-T 05/94.

4.3 - SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO E TALUDES

A seção transversal tipo de terraplenagem foi elaborada em obediência à plataforma de pavimentação indicada para a via:

- Largura da pista → 2 x 3,50 m
- Drenagem em aterro → 0,50 m
- Drenagem em corte → 0,50 m
- Largura total → 8,00 m

Os taludes, com base nos estudos geológicos/geotécnicos e nas experiências em implantações executadas na região do Projeto, terão as seguintes inclinações:

- Corte → 1,0 (H) : 1,5 (V)
- Aterro → 1,0 (H) : 1,5 (V)

4.4 - NOTAS DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM

Forma elaboradas as seguintes Notas de Serviço:

- Estaca 00 a 395+15,00

As notas de serviço de terraplenagem foram elaboradas tomando como base o eixo projetado contendo todos os elementos necessários para a marcação e execução da terraplenagem.

4.5 - CUBAÇÃO DOS VOLUMES

A cubação dos volumes de terraplenagem foi elaborada na gabaritação das seções de projeto lançado sobre o terreno, através de programas computadorizados, sendo determinados volumes geométricos de corte e aterro.

4.6 - EMPRÉSTIMOS

O projeto de terraplenagem indicou o destino de todo volume de material de corte para bota-fora e todo material de aterro proveniente do empréstimo.

Para os empréstimos estudados foram apresentados os croquis de localização, as áreas, as profundidades de exploração, os volumes úteis, os boletins das sondagens e os resultados dos ensaios tecnológicos executados.

5 - PROJETO DE DRENAGEM

5.1 - INTRODUÇÃO

O Projeto de Drenagem foi elaborado de acordo com as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.

5.2 - METODOLOGIA

Os elementos de drenagem superficial, bueiros e obras complementares, foram dimensionados com capacidade de atender as vazões do projeto obtidas nos estudos hidrológicos.

5.2.1 – Sarjetas de Corte e Banquetas de Aterro (Meio-fio)

A capacidade teórica de vazão das sarjetas de corte e das banquetas de aterro foi determinada pela fórmula de Manning modificado por IZZARD, ou seja:

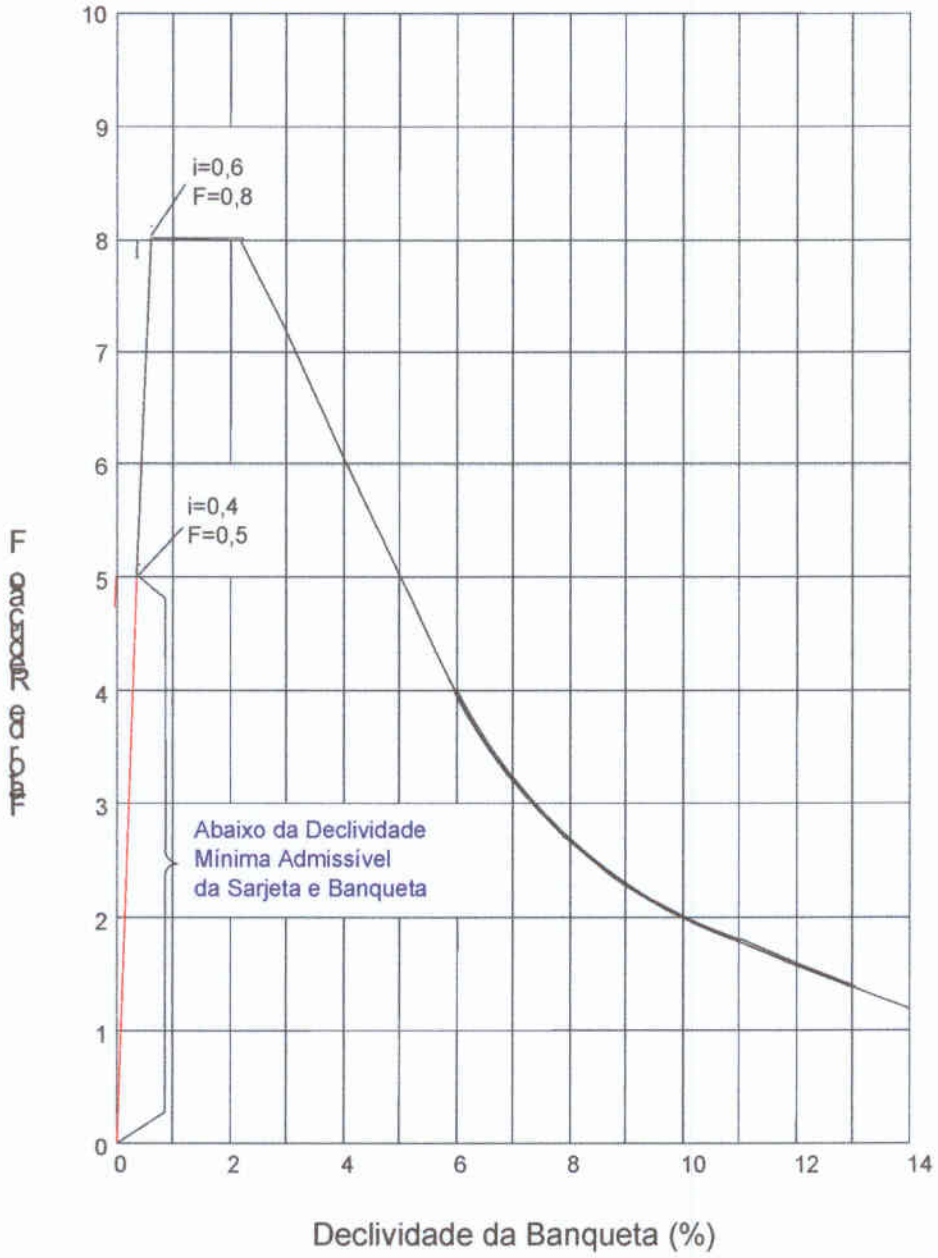
$$Q = 0,375 (Z / n) i^{1/2} \cdot y^{8/3}$$

Onde:

- Q → vazão em m³/s;
- Z → inverso da declividade transversal;
- l → declividade longitudinal;
- y → profundidade da lâmina d'água;
- n → coeficiente de rugosidade.

A descarga teórica obtida da expressão anterior foi corrigida pelo fator F, obtido em função da declividade longitudinal, do gráfico a seguir:

FATOR DE REDUÇÃO DA CAPACIDADE DE ESCOAMENTO DA SARJETA E BANQUETA



5.2.2 – Descidas d'Água

A capacidade de vazão das descidas d'água foi determinada pelo teorema de Bernouilli, exposto abaixo em forma de expressão:

$$Z_1 + (V_1)^2 / 2g = Z_2 + (V_2)^2 / 2g$$

Onde:

- Z_1 = energia potencial no ponto 01;
- V_1 = velocidade no ponto 01;
- Z_2 = energia potencial no ponto 02;
- V_2 = velocidade no ponto 02;
- g = aceleração da gravidade igual a $9,81 \text{ m/s}^2$.

5.3 - BANQUETAS DE ATERRO (MEIO-FIO)

O projeto indicou a implantação de meio-fio de concreto com altura de 0,30 m de altura padrão DNIT.

5.4 – DESCIDAS D'ÁGUA

Foi indicada no projeto a implantação de descidas d'água em concreto armado, padrão DNIT.

Para as descidas d'água projetadas foi prevista a execução de saídas d'água.

A vazão admissível na descida d'água foi calculada considerando que a água atingirá o dispositivo com velocidade de 1,98 m/s obtida na caixa rebaixada, na entrada da descida d'água, com a transformação de 0,20m de energia potencial em energia cinética, ou seja:

$$0,20 + 0 = 0 + (V_2)^2 / 2g$$
$$V_2 = 2g \cdot 0,20 = 1,98 \text{ m/s}$$

Para $V = 1,98 \text{ m/s}$ e considerando o fluxo na entrada a seção plena, a vazão admissível será de:

$$Q = 1,98 \times (0,30+0,70)/2 \times 0,30 = 297 \text{ l/s.}$$

A velocidade de escoamento no concreto pode atingir até 10m/s. A altura máxima de aterro, sem a necessidade de previsão de um dispositivo de dissipação de energia, será portanto de:

$$Z_1 + 1,98^2 / 2 \times 9,81 = 0 + 10^2 / 2 \times 9,81$$
$$Z_1 = 5,0 \text{ m}$$

5.5 – BUEIROS

Foram registrados 03 (três) cruzamentos de bueiros ao longo da via projetada, sendo 01 (um) duplo tubular de concreto com $\varnothing = 1,00 \text{ m}$, 02 (dois) simples tubulares de concreto com $\varnothing = 1,00 \text{ m}$.

6 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

6.1 - INTRODUÇÃO

O Projeto de Pavimentação foi elaborado de acordo com as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.

6.2 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Atualmente o trecho em estudo possui revestimento em terreno natural.

6.3 – CONCEPÇÃO PROJETADA

- × Execução de terraplenagem conforme notas de serviço;
- × Execução de revestimento primário de acordo com projeto de terraplenagem;
- × Execução de base nova sem mistura com 20 cm de espessura;
- × Revestimento com Tratamento Superficial Duplo (TSD), após imprimação.

6.4 - DEFINIÇÃO DOS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NAS CAMADAS DO PAVIMENTO

- A base será executada sem mistura com solo da jazida com ISC > 80 % (Proctor Intermodificado – 39 golpes);
- A imprimação da base nova será executada com Asfalto Diluído tipo CM-30 com taxa de 1,3 L/m²;
- O revestimento da pista, será executado com Tratamento Superficial Duplo (TSD) confeccionado através da aplicação em 03 banhos de 3,1 L/m² de Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida tipo RR-2C e brita à taxa de 28,0 kg/m²;

7 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES

7.1 - INTRODUÇÃO

O Projeto de Sinalização e Segurança Viária foi elaborado de acordo com as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.

O projeto foi elaborado para uma velocidade diretriz de 60 km/h.

7.2 – SINALIZAÇÃO VERTICAL

O projeto de sinalização vertical indicou a implantação dos seguintes dispositivos:

- Placa regulamentar - Ø=0,70 m → pista simples = 20 un
- Placa de advertência – 0,70x0,70 m → pista simples = 14 un
- Marco quilométrico – 0,60x0,80 m → pista simples = 11 un

As placas serão afixadas em suportes de madeira e confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

7.3 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

O projeto de sinalização horizontal indicou a execução dos seguintes dispositivos:

- Faixa amarela contínua → 2.347,74 m²
- Símbolos no pavimento → 39,40 m²

A sinalização horizontal será executada através de pinturas de faixas e marcas no pavimento, utilizando-se a cor branca para canalização e a cor amarela para proibição, podendo ser contínuas ou interrompidas, com cadências variáveis, executadas em comprimentos múltiplos de 4,0 metros e largura de 12 cm.

As faixas de bordo serão contínuas em toda extensão da via.

A tinta a ser utilizada deverá ser de materiais retro-refletivos a base de resina acrílica com emulsão em água, conforme a norma NBR-13.699.

Foi prevista a implantação de tachas refletivas, visando limitar a mudança de faixa dos fluxos de mesma direção e aumentar a segurança da via.

Foi prevista implantação de tachões luminosos bidirecionais na aproximação das faixas da interseção, visando permitir uma maior segurança.

8 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

8.1 - INTRODUÇÃO

Os materiais, equipamentos, procedimento para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER/CE, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou quando couber, complementações dessas e finalmente, por especificações particulares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

Na aplicação destas normas e especificações deverá ser obedecida a seguinte ordem de precedência:

- Especificações Particulares
- Especificações Complementares
- Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER/CE.
- Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.

8.2 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA OBRAS VIÁRIAS

Serão utilizadas as seguintes Especificações Gerais para Serviços e Obras Rodoviárias do DER/CE.

* Terraplenagem

- DERT-ES-T 01/00 Serviços Preliminares;
- DERT-ES-T 02/00 Caminhos de Serviço;
- DERT-ES-T 04/00 Cortes;
- DERT-ES-T 05/00 Empréstimos;
- DERT-ES-T 06/00 Aterros com Solos;

* Pavimentação

- DERT-ES-P 03/00 Sub-base Granular;
- DERT-ES-P 04/00 Base Granular;
- DERT-ES-P 08/00 Imprimação;
- DERT-ES-P 09/00 Pintura de Ligação;
- DERT-ES-P 12/00 Concreto Betuminoso;
- DERT-ES-P 13/00 Pré-Misturado a Quente.

* Drenagem

- DERT-ES-D 01/00 Sarjetas e Valetas;
- DERT-ES-D 02/00 Meio fio (Banquetas);
- DERT-ES-D 03/00 Entradas e Descidas D'água em Taludes (Entradas – Calhas);
- DERT-ES-D 04/00 Dissipadores de Energia (Saídas d'água);
- DERT-ES-D 05/00 Bueiros de Greide (Bueiros Tubulares);
- DERT-ES-D 06/00 Dreno Longitudinais Profundos.

* **Obras de Arte Correntes**

- DERT-ES-OAC 01/00 Serviços Preliminares;
- DERT-ES-OAC 02/00 Concretos e Argamassas;
- DERT-ES-OAC 03/00 Armadura para Concreto Armado;
- DERT-ES-OAC 05/00 Formas e Cimbres;
- DERT-ES-OAC 06/00 Caixas Coletoras de Concreto;
- DERT-ES-OAC 07/00 Bueiros Tubulares em Concreto;
- DERT-ES-OAC 08/00 Bueiros Capeados;
- DERT-ES-OAC 12/00 Demolição e Remoção de Bueiros Existentes;
- DERT-ES-OAC 13/00 Limpeza e Desobstrução de Bueiros;
- DERT-ES-OAC 14/00 Restauração de Obras de Arte Correntes;
- DERT-ES-OAC 15/00 Demolição de Dispositivos de Concreto.

* **Obras Complementares**

- DERT-ES-OC 01/00 Cercas;

* **Proteção do Corpo Estradal**

- DERT-ES-CE 01/00 Proteção Vegetal.

* **Sinalização**

- DERT-ES-S 01/00 Sinalização Horizontal;
- DERT-ES-S 02/00 Sinalização Vertical.


Diogo Fernando Lima
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 56373

Nº SIAFF / SIIGF 1063.897-37	Nº Convênio P+B 887643	Abrangência Global	Nº do LAE 1	A.S. nº 7374.7129.484534 / 2021.01.01.01
---------------------------------	---------------------------	-----------------------	----------------	---

1 IDENTIFICAÇÃO

Gestor MINISTÉRIO DO TURISMO	GIGOV Fortaleza, CE	SEG 2650
Programa TURISMO	Ação/Modalidade Apoio a Projetos de Infraestrutura Turística	
Conveniente/Compromissário/Contratado PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA	Município/UF ITAREMA / CE	
Objeto Pavimentação de acesso a Orla da Praia de Patos, no Município de Itarema/CE.	Data da assinatura 23/12/2019	
Empreendimento (nome/apelido) Asfalto à orla da praia de Patos	Localidade/Endereço Localidade Patos	
Descrição do Empreendimento Pavimentação asfáltica na estrada de acesso a Orla da Praia de Patos		

2 ENQUADRAMENTO DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

- 2.1 Indicar o Nível do Contrato de Repasse
- 2.2 Há compatibilidade entre a proposta de intervenção e as condições específicas definidas para o Programa?
- 2.2.1 Indicar o Manual Normativo do Programa utilizado para análise
- 2.3 A proposta de intervenção atende aos limites e especificidades definidas pelos normativos utilizados na análise (prazos, pré-requisitos, soluções executivas, limites percentuais de Projetos, Adm. Local, Serviços Preliminares, etc.)?
- 2.4 Há compatibilidade entre a proposta de intervenção e o objeto do CR/TC?

3 TITULARIDADE DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Não se aplica/Dispensado

- 3.1 A descrição contida no documento de titularidade está compatível com a planta de localização apresentada?
- 3.2 A área de intervenção é compatível com a planta de localização apresentada?
- 3.3 Informar documento de titularidade apresentado:

4 ADEQUAÇÃO AO LOCAL DE INTERVENÇÃO

Não se aplica

- 4.1 Existe planta de localização da intervenção em escala adequada para sua avaliação?
- 4.2 A área de intervenção apresenta infraestrutura básica necessária à implementação do empreendimento (pavimentação, drenagem, abast. de água, esg. sanit., energia elet., ilum. publ., coleta resíduos)?
- 4.3 A área de intervenção apresenta serviços necessários (acessos, meios de transporte, equipamentos comunitários) à implementação do empreendimento?
- 4.4 A área a ser beneficiada é apropriada, sem indícios de riscos ambientais e restrições físicas (aspectos relativos à topografia, acidentes geográficos, contaminação do solo e/ou água subterrânea, redução da durabilidade e/ou estabilidade do empreendimento)?
- 4.5 Existem obras já iniciadas que fazem parte do investimento?

5 FUNCIONALIDADE

- 5.1 No caso de obras de saneamento e intervenções estruturantes, foi verificada a integração da proposta com os sistemas existentes?
- 5.2 A funcionalidade plena da proposta independe de outros projetos/ações não custeadas pelo presente CR/TC?

6 PROJETOS

Não se aplica

- 6.1 Os projetos apresentados permitem a perfeita caracterização da proposta?
- 6.2 Os projetos apresentados possuem elementos suficientes para o levantamento de quantitativos dos itens significativos do Orçamento?

Handwritten signature

Nº SIAPP / SIIGF 1063.897-37	Nº Convênio P+B 887643	Abrangência Global	Nº do LAE 1	A.S. nº 7374.7129.484534 / 2021.01.01.01
---------------------------------	---------------------------	-----------------------	----------------	---

- 6.3 Os serviços necessários à execução das metas foram previstos?
- 6.4 Os projetos apresentados observam as diretrizes estabelecidas para o tipo de intervenção e para o programa / modalidade, conforme instruções / normativos específicos?
- 6.5 Para Contratos de Repasse assinados a partir de 01/01/2018
- 6.5.1 Foi verificada a consistência interna dos elementos do projeto e a sua compatibilidade com os demais componentes do empreendimento?
- 6.5.2 O projeto é capaz de solucionar o problema urbano a que se propõe equacionar?
- 6.5.3 O empreendimento possuirá funcionalidade imediata?
- 6.5.4 Com a execução do projeto, o Conveniente é capaz de atingir os objetivos do programa Gestor em que se insere?
- 6.5.5 Nos casos de contratos de repasse do nível III, o Projeto Técnico apresentado pelo Conveniente representa a solução indicada como sendo a mais adequada no estudo de concepção?
- 6.5.6 Os projetos apresentados foram elaborados há mais de 5 (cinco) anos, sem que tenham sido revisados em seus aspectos técnicos e orçamentários?

7 TERMO DE REFERÊNCIA Não se aplica

8 MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 8.1 Todos os serviços previstos em projeto estão adequadamente descritos e especificados?
- 8.2 Existe correspondência dos itens do memorial com os itens de orçamento?
- 8.3 A descrição/especificação técnica permite a precificação dos serviços previstos em orçamento?

9 ACESSIBILIDADE A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

- 9.1 Existe ART/RRT específica, ou em conjunto com ART/RRT de Projeto, quanto ao cumprimento no projeto dos quesitos de acessibilidade?
- 9.2 Para Contratos de Repasse assinados até 31/12/2017 e Termos de Compromisso Não se aplica
- 9.3 Para Contratos regulados pela portaria nº 424/2016, assinados a partir de 01/01/2018:
- 9.3.1 Foi apresentada a Declaração de Conformidade em Acessibilidade?
- 9.3.2 Foi apresentada a Lista de Verificação de Acessibilidade?
- 9.3.3 Para Contratos Nível III: O projeto atende aos itens listados na coluna "Verificação pela Mandatária/Concedente no Projeto de Engenharia" da Lista de Verificação de Acessibilidade, constante no Anexo I da IN nº 02/2017?

Comentários

A obra objeto da intervenção NÃO contempla passeios.

10 SISTEMAS CONSTRUTIVOS NÃO CONVENCIONAIS / INOVADORES Não se aplica

11 ORÇAMENTO

- 11.1 A análise foi realizada sobre a planilha proposta pela empresa vencedora da licitação?
- 11.1.1 Em caso positivo, preencher também o Anexo V - LICIT: Informações do processo licitatório.
- 11.2 Indicar a data-base do orçamento apresentado para análise (mês/ano)
- 11.3 O orçamento apresentado é DESONERADO?
- 11.3.1 Apresentada declaração informando qual a alternativa adotada e que esta é a mais adequada para a Administração Pública?

11.4 Referências de custo utilizadas:

SINAPI SICRO tabelas oficiais sistema específico publicações cotações outros

Comentários

utilizado a Tab. SEINFRA 26 do Governo do estado do Ceará

32

Nº SIAPP / SIIGF 1063.897-37	Nº Convênio P+B 887643	Abrangência Global	Nº do LAE 1	A.S. nº 7374.7129.484534 / 2021.01.01.01
---------------------------------	---------------------------	-----------------------	----------------	---

- 11.5 Todos os serviços previstos em projeto estão relacionados na planilha orçamentária?
- 11.6 Os serviços significativos possuem custos compatíveis com as referências utilizadas?
- 11.7 Os quantitativos dos serviços significativos estão dentro das faixas de admissibilidade?
- 11.8 Indicar o método de verificação de orçamentos
- 11.9 Foi informado, via declaração ou via preenchimento da P+B, o regime de execução das obras?
(O regime de execução para CR Níveis I e I-A será por preço global exceto nos casos de reformas e obras lineares)
- 12 CUSTOS ADICIONAIS**
- 12.1 Os itens de mobilização/desmobilização, canteiro e adm. local são compatíveis com os projetos?
- 12.2 Os itens de mobilização/desmobilização, canteiro e adm. local possuem custos compatíveis com as referências utilizadas?
- 12.3 Os quantitativos dos itens de mobilização/desmobilização, canteiro e adm. local estão compatíveis com os projetos?
- 12.4 O valor do terreno é parte do investimento?
- 12.4.1 O valor proposto para o terreno está compatível com o mercado local?
- 12.4.2 Se for o caso, indicar o valor de avaliação atribuído, extraído do Laudo de Avaliação:
- 12.5 Há custo de indenizações compoendo o investimento?
- 12.5.1 O valor proposto está compatível com a depreciação/desapropriação dos bens?

13 QUADRO RESUMO DE METAS DE ENGENHARIA

Etapa	Meta / Submeta	LOTE / CTEF	Situação	Investimento (R\$)
1	1 Pavimentação Asfáltica à Orla de Patos		Analisado neste LAE	3.186.721,90
TOTAL DE ENGENHARIA				3.186.721,90
Subtotal - Aceito neste LAE				3.186.721,90

- 13.1 Valor inicial do orçamento da proposta quando apresentado a primeira vez para análise
- 13.2 Valor aceito neste LAE

- 14 BDI**
- 14.1 Indicar a(s) taxa(s) de BDI utilizada(s) no orçamento
- 14.1.1 Apresentada a composição do BDI?
- 14.2 Existe previsão de BDI diferenciado para Fornecimento de Materiais e Equipamentos?
- 14.2.1 Apresentada a composição do BDI?
- 14.3 O(s) percentual(is) global(is) do(s) BDI(s) atende(m) aos parâmetros vigentes?
- 14.3.1 Em caso negativo, foi apresentado relatório técnico com justificativa?

- 15 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO / EVENTOGRAMA**
- 15.1 Prazo proposto
- 15.2 O cronograma é compatível com o volume de serviços projetados e/ou produtos entregues?
- 15.3 O cronograma está compatível com o orçamento apresentado?
- 15.4 O cronograma cumpre as exigências do Programa (prazo máximo de construção, percentual mínimo nas últimas parcelas, etc.)?

- 16 APROVAÇÃO PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES**
- 16.1 Projeto aprovado pela Prefeitura Municipal?
- 16.2 Projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros?
- 16.3 Projeto aprovado pela Vigilância Sanitária?

300



Nº SIAPP / SIGF 1063.897-37	Nº Convênio P+B 887643	Abrangência Global	Nº do LAE 1	A.S. nº 7374.7129.484534 / 2021.01.01.01
--------------------------------	---------------------------	-----------------------	----------------	---

- 16.4 Projeto aprovado pelas Concessionárias de Serviços Públicos? Não se aplica
- 16.5 Outras aprovações (DEPEN, IPHAN, FUNAI, etc.)? Não se aplica

17 LICENÇA AMBIENTAL, OUTORGAS, AUTORIZAÇÕES E DECLARAÇÕES DE VIABILIDADE Não se aplica/Dispensado

Tipo de documento	Órgão emissor	Data emissão	Válida até	Nº do documento	Meta/Submeta
Licença Ambiental	SEMACE		24/06/2024	5353 / 2021	Única

- 17.1 Existe manifestação do órgão do meio ambiente? Sim
- 17.2 As exigências e condicionantes na manifestação ambiental para a área de intervenção foram contempladas em projeto? Sim
- 17.3 Existe Plano de Sustentabilidade do empreendimento ou do equipamento a ser adquirido, acompanhado de ofício comprovando a comunicação ao respectivo Poder Legislativo do compromisso assumido? Sim

18 ANOTAÇÃO OU REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA Não se aplica

- 18.1 As ARTs/RRTs de autoria dos projetos (obras ou equipamentos com características especiais) contemplam integralmente o empreendimento? Sim
- 18.2 As ARTs/RRTs de elaboração dos orçamentos contemplam integralmente o empreendimento? Sim

Atividade	Nome do profissional Eng/Arq.	Nº registro CREA/CAU	Nº da ART/RRT	Data emissão	Lote ou Meta/Submeta
Orçamento	DIEGO FERNANDO LIMA SILVA	0614464544	CE20200679807	04/09/20	Única
Projeto	DIEGO FERNANDO LIMA SILVA	0614464544	CE20200679807	04/09/20	Única
Fiscalização	DIEGO FERNANDO LIMA SILVA	0614464544	CE20200679807	04/09/20	Única

19 CONCLUSÃO

A análise Técnica do Empreendimento é limitada aos aspectos de adequabilidade do projeto e valores propostos, com base nos normativos vigentes, não caracterizando corresponsabilidade referente às soluções adotadas pelos autores dos projetos, identificados nas ARTs/RRTs específicas.

19.1 Sob os aspectos técnicos, de acordo com os itens acima mencionados, consideramos o empreendimento proposto:

- Viável
- Inviável, conforme motivos abaixo

Comentários:

20 APONTAMENTOS TÉCNICOS PARA PRÓXIMAS FASES E PRAZOS PARA SOLUÇÃO Não se aplica

Apontamentos técnicos	Prazo para solução	Metas/Submetas

21 RELAÇÃO DE ANEXOS

- Anexo I - Informações auxiliares
- Anexo II - Relatório fotográfico
- Anexo III - Análise custos itens significativos
- Anexo IV - Análise custos adm. local, canteiro, etc.
- Anexo V - Informações do processo licitatório

22 DATA E ASSINATURA

Camocim, 10 de Julho de 2021
Local e data

ALEXANDRE ARAUJO ROCHA
83353224300

Profissional responsável
Nome: Alexandre Araujo Rocha
CREA/CAU: 060085727-1

Responsável Legal pela Empresa Credenciada
Nome: Alexandre Araujo Rocha
Empresa: Alexandre Araujo Rocha-ME
CNPJ: 04.007.023/0001-89

34



O.S. n° 7374.7129.484534 / 2021.01.01.01	N° SIAPF / SIIGF 1063.897-37	Abrangência Global	LAE 1
---	---------------------------------	-----------------------	----------

1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Empreendimento (nome/apelido) Asfalto à orla da praia de Patos			Data visita técnica 27/04/2020
Latitude (N/S) 3,02491	Longitude (E/W) 39,75377	Ponto de tomada Estrada de acesso à Patos	



Vista do trecho
-3.024909, -39.753765



Vista do trecho
-3.024909, -39.753765



Vista do trecho
-3.006166, -39.749491



Vista do trecho
-3.00244, -39.744897



Vista do trecho
-2.997099, -39.737323



Vista do trecho
-2.994703, -39.735197

Visto

ALEXANDRE
RE
ARAUJO
ROCHA
833532243
00

Handwritten signature and number 25.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA - CE

OBRA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE ACESSO A ORLA DA PRAIA DE PATOS, NO MUNICÍPIO DE ITAREMA-CE.

LOCALIDADE ITAREMA-CE

TRECHO 7,91 KM

BDI 24,23%

TABELAS REFERÊNCIAS SICRO OUT/2020 / SINAPI/DEZ/2020 / SEINFRA 26 ---- DATA BASE: DEZEMBRO / 2020

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM/FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO PARCIAL	PREÇO TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 52.597,54
1.1	5213424	Placa de Obra (Confeção de placa modulada em aço nº 18, galvanizado, com película retrorefletiva tipo III + III)	m²	12,00	R\$ 420,12	R\$ 521,92	R\$ 6.263,04	
1.2	C4992	Mobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ pranchas de 03 eixos (Fortaleza x Itarema)	km	2.868,00	R\$ 2,90	R\$ 3,60	R\$ 10.324,80	
1.3	C4993	Desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico c/ pranchas de 03 eixos (Fortaleza x Itarema)	km	2.868,00	R\$ 2,90	R\$ 3,60	R\$ 10.324,80	
1.4	93584	Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso imobiliário	m²	30,00	R\$ 656,72	R\$ 818,33	R\$ 24.549,90	
1.5	5502986	Expurgo de Jazida	m³	500,00	R\$ 1,83	R\$ 2,27	R\$ 1.135,00	
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						R\$ 148.148,00
2.1	Comp. 01	Administração Local de Obra - Encargos (73,24%) Incorporados no preço unitário	%	100,00	R\$ 1.192,53	R\$ 1.481,48	R\$ 148.148,00	
3.0		DRENAGEM						R\$ 1.176.157,15
		BUEIROS						
3.1	804121	Boca BSTD D = 1,00 m - escoadouro 0º - areia e brita comerciais - alas retas	und.	4,00	R\$ 1.313,50	R\$ 1.631,76	R\$ 6.427,04	
3.2	804036	Corpo de BSTD D = 1,00 m CA1 - areia extraída e brita e pedm de mão produzidas	m	14,00	R\$ 625,93	R\$ 775,11	R\$ 10.851,54	
3.3	804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedm de mão comerciais	m	7,00	R\$ 1.277,46	R\$ 1.586,99	R\$ 11.108,93	
3.4	804233	Boca BDTC D = 1,00 m - escoadouro 0º - areia e brita comerciais - alas retas	und.	2,00	R\$ 1.576,14	R\$ 1.958,04	R\$ 3.916,08	
		MOVIMENTO DE TERRA						
3.5	83338	Escavação mecânica a céu aberto em material de 1A categoria com escavadeira hidráulica	m³	32.129,06	R\$ 2,13	R\$ 2,65	R\$ 85.142,01	
3.6	5515321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	1.213.539,27	R\$ 0,31	R\$ 0,39	R\$ 473.880,32	
3.7	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	32.129,06	R\$ 3,15	R\$ 3,91	R\$ 125.624,62	
		DRENAGEM SUPERFICIAL						
3.8	2003373	Meio fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	15.651,60	R\$ 21,99	R\$ 27,32	R\$ 427.601,71	
3.9	2003390	Desocida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia extraída e brita produzida	m	222,00	R\$ 104,58	R\$ 129,92	R\$ 28.842,24	
3.10	2003386	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia extraída e brita produzida	und.	74,00	R\$ 35,49	R\$ 44,09	R\$ 3.262,66	
4.0		PREPARAÇÃO DO SUB LEITO						R\$ 105.726,56

06


 DIEGO FERNANDO LIMA
 ENGRº CIVIL - CREA: 56373 - D
 CPF: 022.224.053-94

ITEM/FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI	PREÇO UNIT. CBDI	PREÇO PARCIAL	PREÇO TOTAL
4.1	100576	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso	m²	54.780,60	R\$ 1,55	R\$ 1,93	R\$ 105.726,56	
5.0		CAMADA DE BASE EM PIÇARRA						R\$ 231.805,34
5.1	C3234	Revestimento com solo piçarra (v. transporte)	m³	8.217,09	R\$ 8,98	R\$ 11,16	R\$ 91.702,72	
5.2	5615321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	t x km	277.112,32	R\$ 0,31	R\$ 0,39	R\$ 108.073,80	
5.3	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	8.217,09	R\$ 3,15	R\$ 3,91	R\$ 32.128,82	
6.0		IMPRIMAÇÃO						R\$ 415.745,75
		EXECUÇÃO						
6.1	4011351	Execução de imprimação com asfalto diluído CMSO	m²	54.780,60	R\$ 0,21	R\$ 0,26	R\$ 14.242,96	
		AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFALTICOS						
6.2	41901	Asfalto diluído de petróleo CM 30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	kg	65.736,72	R\$ 4,79	R\$ 5,95	R\$ 391.133,48	
		TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO						
6.3	93176	Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 30000 L em rodovia	t x km	15.711,08	R\$ 0,53	R\$ 0,66	R\$ 10.569,31	
7.0		TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLA						R\$ 927.969,05
		EXECUÇÃO						
7.1	4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comestrial	m²	54.780,60	R\$ 3,46	R\$ 4,30	R\$ 235.556,58	
		AQUISIÇÃO DE MATERIAIS ASFALTICOS						
7.2	41903	Emulsão asfáltica RR2C	kg	204.331,64	R\$ 2,34	R\$ 2,91	R\$ 594.605,07	
		TRANSPORTE DE MATERIAIS A OBRA						
7.3	5615321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (brita)	t x km	168.808,61	R\$ 0,31	R\$ 0,39	R\$ 65.835,36	
7.4	93176	Transporte de material asfáltico, com caminhão com capacidade de 30000 L em rodovia (RR2C)	t x km	48.442,48	R\$ 0,53	R\$ 0,66	R\$ 31.972,04	
8.0		SINALIZAÇÃO						R\$ 128.472,51
8.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva	m²	2.347,74	R\$ 15,23	R\$ 18,92	R\$ 44.419,24	
8.2	C3236	Simbolos no Pavimento	m²	39,40	R\$ 144,49	R\$ 179,50	R\$ 7.072,30	
8.3	C3353	Placa de regulamentação refletiva em aço	m²	33,28	R\$ 1.861,97	R\$ 2.313,13	R\$ 76.980,97	
		TOTAL (R\$)					R\$ 3.186.721,00	

IMPORTA O ORÇAMENTO O VALOR DE TRÊS MILHOES, CENTO E OITENTA E SEIS MIL, SETECENTOS E VINTE E UM REAIS E NOVENTA CENTAVOS

02



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Praça Nossa Senhora de Fátima, 48, Centro
Itarema - CE - CEP: 62590-000
Fone: (88) 3667-1133 E-mail: obras@itarema.ce.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA - CE

OBRA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE ACESSO A ORLA DA PRAIA DE PATOS, NO MUNICÍPIO DE ITAREMA-CE.

PERÍODO DE EXECUÇÃO 4 MESES

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	90DIAS	120 DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 52.597,54	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			52.597,54	0,00	0,00	0,00	52.597,54
2.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 148.148,00	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			37.037,00	37.037,00	37.037,00	37.037,00	148.148,00
3.0	DRENAGEM	R\$ 1.176.157,15	60,00%	40,00%	0,00%	0,00%	100,00%
			705.694,29	470.462,86	0,00	0,00	1.176.157,15
4.0	PREPARAÇÃO DO SUB LEITO	R\$ 105.726,56	20,00%	30,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			21.145,31	31.717,97	26.431,64	26.431,64	105.726,56
5.0	CAMADA DE BASE EM PIÇARRA	R\$ 231.905,34	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			57.976,34	57.976,34	57.976,34	57.976,34	231.905,36
6.0	IMPRIMAÇÃO	R\$ 415.745,75	0,00%	40,00%	60,00%	0,00%	100,00%
			0,00	166.298,30	249.447,45	0,00	415.745,75
7.0	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO	R\$ 927.969,05	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	927.969,05	927.969,05
8.0	SINALIZAÇÃO	R\$ 128.472,51	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	0,00	0,00	128.472,51	128.472,51
	PORCENTAGEM	100,00%	27,44%	23,96%	11,64%	36,96%	100,00%
	TOTAL GERAL	3.186.721,90	874.450,48	763.492,47	370.892,43	1.177.886,54	3.186.721,92


DIEGO FERNANDO LIMA
ENGRº CIVIL - CREA: 56373 - D
CPF: 022.224.053-94





2003386	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia extraída e brita produzida	Lado Esquerdo Lado Direito	111,00 111,00	x x	1,00 1,00	111,00 111,00	m m
					Total	222,00	m
		Lado Esquerdo Lado Direito	0,00 0,00	x x	Quantidade	Total	und.
					37,00 37,00	37,00 37,00	
					Total	74,00	und.

4.0 PREPARAÇÃO DO SUBLEITO

100576	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso	comprimento (m)	7.825,80	x	larg.(m)	7,00	Volume	54.780,60	m²
				x	Total		54.780,60	m²	

5.0 CAMADA DE BASE EM PÍCARRA

03234	Revestimento com solo picarra (s/ transporte)	comprimento (m)	7.825,80	x	larg.(m)	7,00	alt.(m)	0,15	Volume	8.217,09	m³
				x	Total		8.217,09	m³			
5815321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	Fator atero	1,12	x	km (jazida)	277112,32					
		Densidade picarra	1,59	x	21,21						
		volume	8217,09	x	Total	277.112,32	1 x km				
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal conforme quadro de cubação	volume	8217,09	x	Quantidade	Total	8217,09	m³			
				x	1,00						

6.0 IMPRIMAÇÃO

4011351	Execução de imprimação com asfalto diluído CM30	comprimento (m)	7.825,80	x	larg.(m)	7,00	Volume	54780,60	m²
41801	Asfalto diluído de petróleo CM 30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	área	54.780,60	x	taxa	0,00120	Volume	65.736,72	kg
83176	Transporte de material asfáltico , com caminhão com capacidade de 30000 L em rodovia	comprimento (m)	7.825,80	x	larg.(m)	7,00	taxa.cm30	0,0012	(Fortaleza a Sobral)
				x	Total	239,00	15711,08	15.711,08	t x km

[Handwritten signature]

7.0 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO

4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	comprimento (m) 7.825,80	x	larg.(m) 7,00	=	Volume 54780,60	m³
41903	Emulsão asfáltica RR2C	Área 54.780,60	x	taxa 0,00373	=	Volume 204.331,64	kg
5815321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (brita)	volume x taxa 54780,60 x 0,02233	=	km(sobral) 138,00	=	168808,61	
			=	Total 168.808,61	=	1 x km	
93176	Transporte de material asfáltico , com caminhão com capacidade de 30000 L em rodovia (RR2C)	comprimento (m) 7.825,80	x	larg.(m) 7,00	=	taxa.cm30 0,0037	
			x		=	(Fortaleza a Sobral) 239,00	km
					=	Total 48.442,48	t x km

8.0 SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva	comp.	larg. (privilecidade menor que 80 km)	x	Quantidade	Área
		7825,80	0,10	x	3,00	2347,74
					Total	2347,74
C3236	Símbolos no Pavimento	Setas	Área	x	Quantidade	Área
			1,97	x	20,00	39,40
					Total	39,40
C3353	Placa de regulamentação refletiva em aço	Regulamentação(0,70x0,70m) Advertência(0,70x0,70m) Marco quilométrico(0,50x0,80m)	Área	x	Quantidade	Área
			0,70	x	20,00	14,00
			0,70	x	20,00	14,00
			0,48	x	11,00	5,28
					Total	33,28

Diego Fernando Lima
 DIEGO FERNANDO LIMA
 ENGR CIVIL - CREA: 56373 - D
 CPF: 022.224.053-94

43

06/05/2021
Prefeitura Municipal de ITAREMA - CT 1063897-37/2019 (8876643/2019)
Pavimentação Asfáltica - Município de ITAREMA - CE

ESQUEMA	Construção de Rodovias e Ferrovias
---------	------------------------------------

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{1 - I} - 1$$

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,01%
S + G	Seguro e garantia	0,40%
R	Risco	0,93%
DF	Despesas financeiras	1,02%
L	Lucro	6,64%
I	Impostos	8,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%

BDI SEM DESONERAÇÃO	24,23%
<i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	NÃO
O BDI ADOTADO é:	24,23%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

NÃO

1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

- SIM** Foi orçado mobilização e/ou desmobilização.
- SIM** Foi orçado administração local.
- SIM** Foi orçado canteiro de obras.

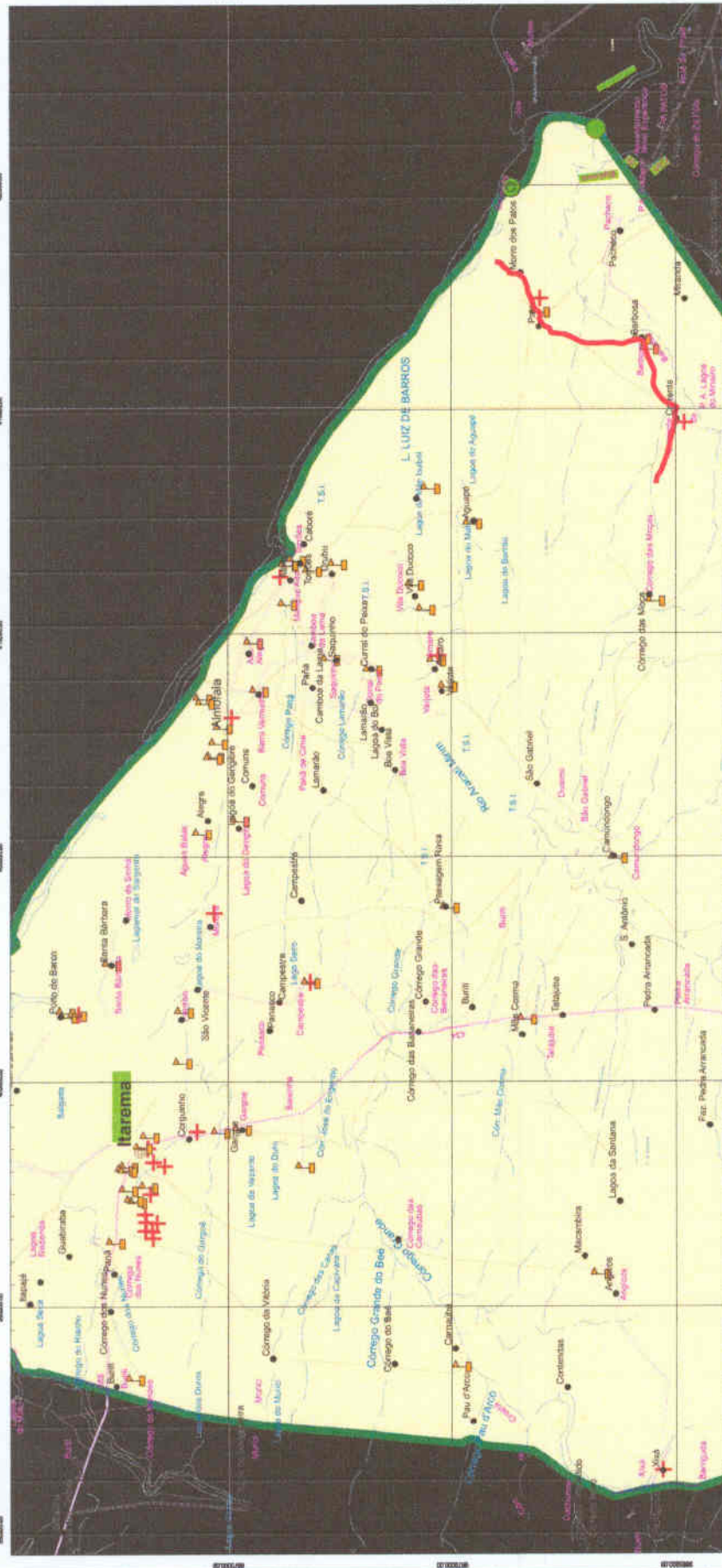
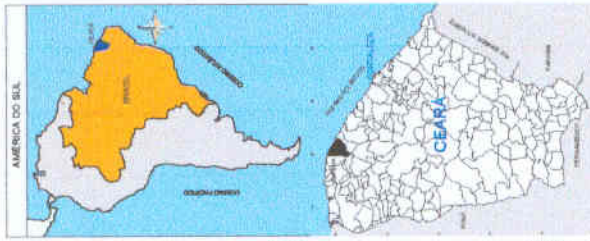
DIEGO FERNANDO LIMA
 ENG.º CIVIL - CREA: 56373 - D
 CPF: 022.224.053-94

Responsável Técnico pelo Orçamento

DIEGO FERNANDO LIMA SILVA
 RNP: 061446454-4 ART: 20200679807CE

244

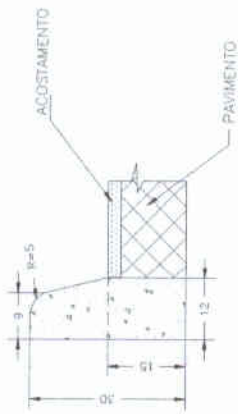
MAPA DE SITUAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA	
PLANO DE LICITAÇÃO Nº	01/2017
OBJETO	RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND
VALOR ESTIMADO	R\$ 1.100.000,00



46



ESCALA 1:10

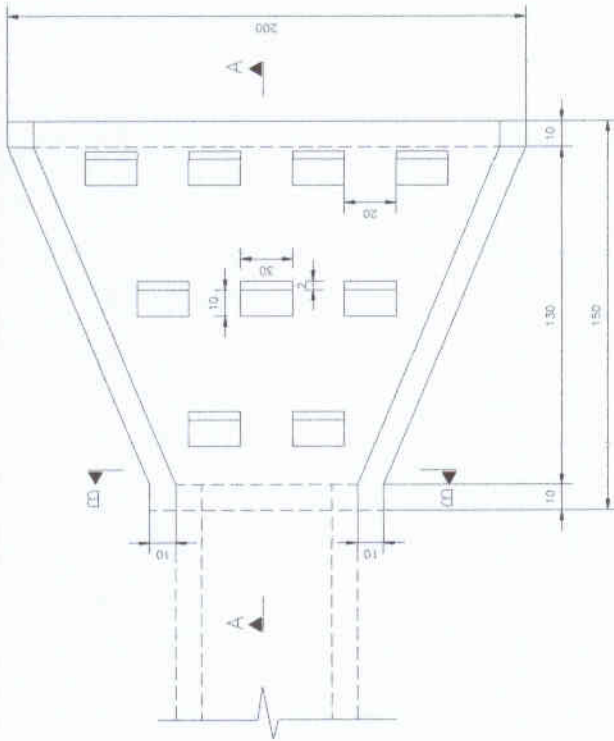
CONSUMOS MÉDIOS

MATERIAIS	MFC05	MFC06	MFC07	MFC08
CONCRETO 101 a 15 MPa (m ³ /m)	0,034	0,023	0,040	0,073
FORMAS DE MADEIRA COMUM (m ² /m)	0,63	0,41	0,41	0,76
ESCAVAÇÃO (m ³ /m)	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05

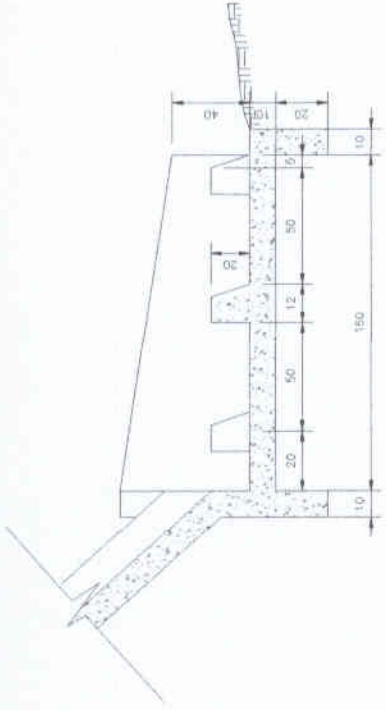
OBSERVAÇÕES

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO
- 2 - EM GERAL OS MEIO-FIOS SERÃO PRÉ-MOLDADOS PODENDO SER MOLDADOS* IN LOCO* POR EXTRUSÃO (FORMAS DESLIZANTES)
- AS QUANTIDADES DE FORMAS INDICADAS APLICAM-SE AO CASO DE MEIOS-FIOS MOLDADOS "IN LOCO" POR PROCESSOS CONVENCIONAIS

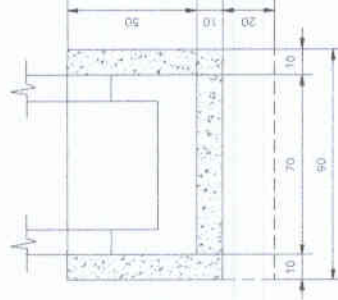
PLANTA



CORTE A-A



CORTE B-B



CONSUMOS MÉDIOS (PARA UMA UNIDADE)

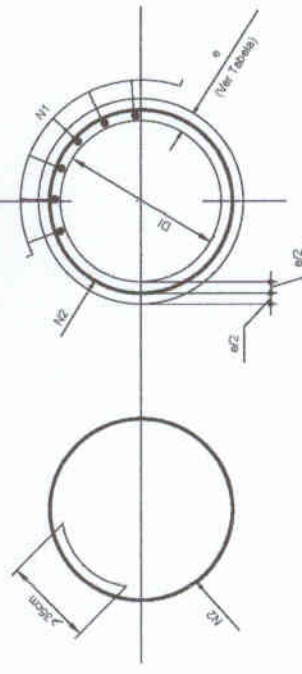
MATERIAL	DIED-01
CONCRETO (ca. 2,15 MPa) (m³)	0,40
FORMAS (m²)	4,35
ESCAVAÇÃO (m³)	0,70
APLACAMENTO (m²)	0,35

OBSERVAÇÕES

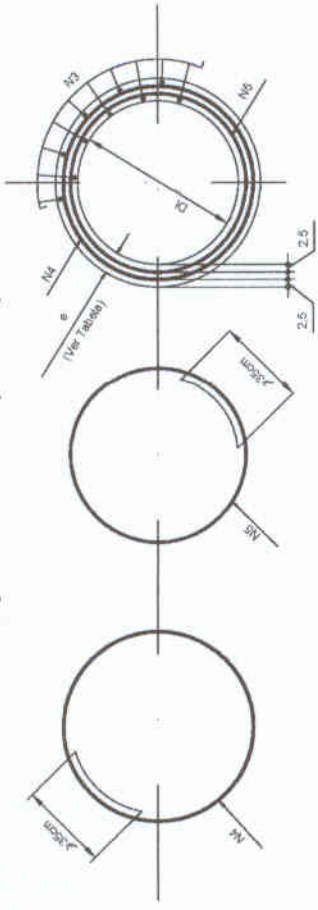
- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO
- 2 - OS DENTES SERÃO FUNDIDOS SIMULTANEAMENTE COM A SOLEIRA, FORMANDO O CONJUNTO MONOLÍTICO.

48

SEÇÃO TRANSVERSA (ESC 1:25)



SEÇÃO TRANSVERSA (ESC 1:25)



TABELAS DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)
 TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)

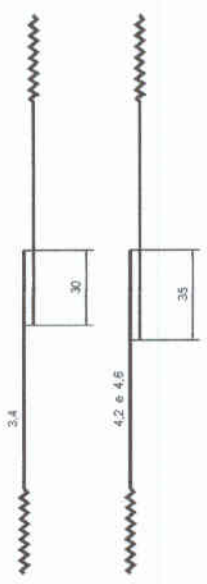
D1 (cm)	FORMAS e(cm)	ARMADURAS (CA-60B)			
		N	Ø	ESP	Q COMP
80	10	1	3,4	15	18 CORR.
	12	2	5,0	10	10 315 CORR.
100	12	3	3,4	15	46 CORR.
	10	4	4,5	10	10 405 CORR.
		5	4,5	10	10 365

CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 e 3,5m
 RESUMO DE AÇO

BITOLA Ø	A kg/m	50		80		100		120		150	
		Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)	Peso(kg)
3,4	0,071	1	1	4	4	-	-	-	-	-	-
4,2	0,109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
4,5	0,130	3	-	10	-	-	-	-	-	-	-
5,0	0,154	-	5	-	-	14	-	-	-	-	-
6,0	0,222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
TOTALS		4	6	14	14	14	14	14	14	14	30

fck ≥ 15 MPa
 AÇO CA-60B

DET. DE EMENDA (EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM CM.
- 2 - OS DENTES DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS EM TODOS OS BUEIROS CUA DECLIVIDADE DE INSTALAÇÃO FOR SUPERIOR A 4% E SER ESPAÇADOS DE CINCO EM CINCO METROS NA PROJEÇÃO HORIZONTAL.
- 3 - NOS DENTES SERÃO COLOCADAS ARMADURAS DE ESFERA 2 FERRAS DE 6,3mm A CADA 50 COMPRIMENTO DE 50.
- 4 - UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓRICO Fck > 15Mpa.

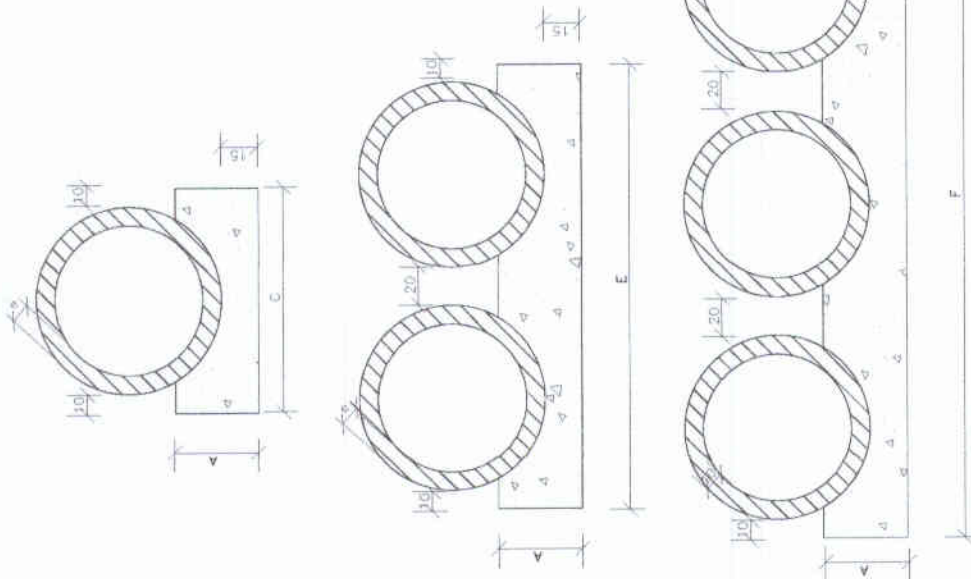
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

TUBO DE CONCRETO ARMADO

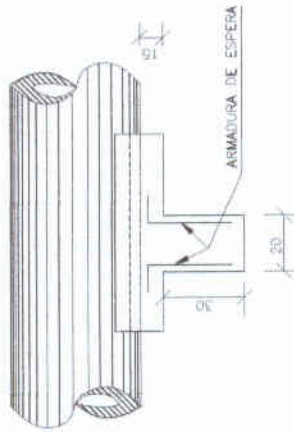
49

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

BERÇOS



VISTA LATERAL



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)

DIÂMETRO	A	C	E	F	φ
40	25	72	-	-	6
50	30	96	-	-	8
80	35	120	240	-	10
100	40	144	288	432	12
120	45	166	332	496	13
150	50	198	396	564	14

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLA		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	-	-	-	-
50	0,038	0,600	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,098	1,250	-	-
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,156	2,000	0,235	3,000

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO

DIÂMETRO (m)	SIMPLES		DUPLA		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
40	0,151	0,50	-	-	-	-
50	0,225	0,60	-	-	-	-
80	0,308	0,70	0,616	0,70	-	-
100	0,402	0,80	0,804	0,80	1,206	0,80
120	0,489	0,90	0,998	0,90	1,498	0,90
150	0,644	1,00	1,288	1,00	1,933	1,00

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm.
- 2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros, cuja especificação de instalação for superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal.
- 3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 ferros de 6,3mm a cada 50 cm com comprimento de 50.
- 4 - Utilizar nos berços concreto ciclópico $f_{ck} > 15\text{MPa}$.
- 5 - No caso de colocação de tubo em valas, poderá ser executado o berço de material granular adequado, adicionando-se a espessura mínima de 15 cm, dimensionando-se os tubos em função da carga e das condições de apoio, de acordo com as normas aplicáveis.

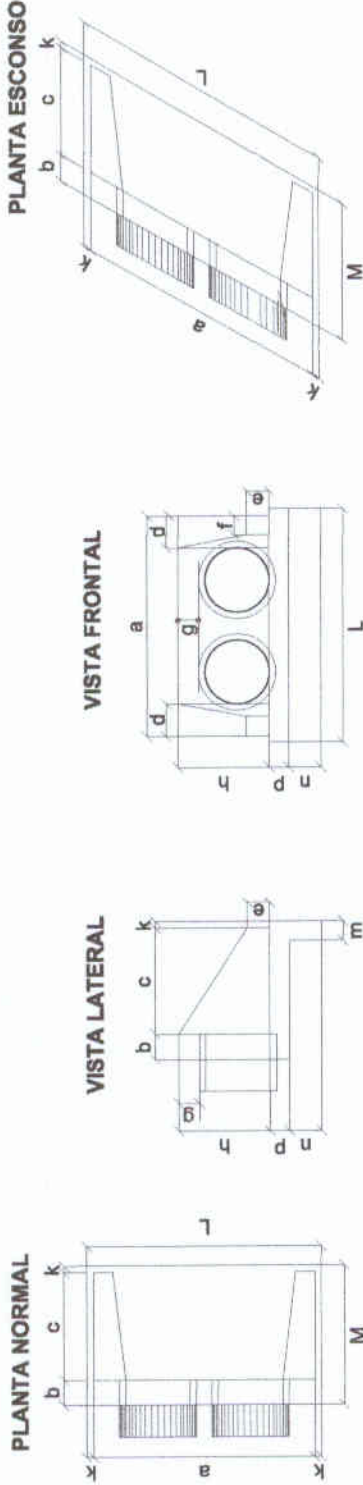
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

BERÇO EM TUBO DE CONCRETO ARMADO



50

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONÇAS



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 80$												BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 120$																
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	M	formas m ²	con. cimento m ³	con. areia m ³	con. sacco cimento 50kg	bita 1 m ³	bita 2 m ³	água m ³	produtiv. m ³								
0°	240	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	260	8,25	1,957	9,568	1,331	1,448	0,313	0,206	360	14,92	4,408	21,600	2,988	3,262	0,705	0,373
5°	241	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	261	8,27	1,958	9,562	1,331	1,449	0,313	0,207	361	14,98	4,412	21,617	3,000	3,265	0,706	0,374
10°	244	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	264	8,34	1,961	9,607	1,339	1,451	0,314	0,208	366	15,09	4,422	21,668	3,007	3,272	0,708	0,377
15°	248	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	269	8,46	1,965	9,650	1,339	1,454	0,314	0,212	373	15,31	4,439	21,753	3,019	3,286	0,710	0,383
20°	255	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	277	8,65	1,972	9,683	1,341	1,459	0,316	0,216	383	15,64	4,463	21,870	3,035	3,303	0,714	0,391
25°	265	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	287	8,90	1,981	9,704	1,347	1,466	0,317	0,222	397	16,10	4,494	22,019	3,058	3,328	0,719	0,403
30°	277	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	300	9,24	1,991	9,755	1,354	1,473	0,318	0,231	418	16,74	4,531	22,200	3,081	3,353	0,725	0,418
35°	288	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	317	9,71	2,003	9,813	1,362	1,482	0,320	0,243	439	17,50	4,573	22,410	3,110	3,384	0,732	0,440
40°	313	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	338	10,34	2,016	9,878	1,371	1,492	0,323	0,259	470	18,76	4,622	22,647	3,143	3,420	0,740	0,469
45°	339	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	368	11,22	2,031	9,953	1,381	1,503	0,325	0,281	509	20,39	4,676	22,911	3,180	3,460	0,748	0,510

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 100$												BUEIRO DUPLO TUBULAR $\Phi = 150$																
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	M	formas m ²	con. cimento m ³	con. areia m ³	con. sacco cimento 50kg	bita 1 m ³	bita 2 m ³	água m ³	produtiv. m ³								
0°	280	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	310	11,51	3,037	14,883	2,065	2,248	0,486	0,288	430	23,76	7,865	38,638	5,362	5,835	1,292	0,594
5°	281	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	311	11,54	3,038	14,882	2,067	2,249	0,486	0,289	432	23,82	7,861	38,668	5,368	5,840	1,293	0,595
10°	284	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	315	11,64	3,044	14,917	2,070	2,253	0,487	0,291	437	24,00	7,908	38,755	5,378	5,853	1,295	0,600
15°	294	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	321	11,81	3,053	14,960	2,076	2,259	0,488	0,295	445	24,30	7,939	38,901	5,398	5,875	1,297	0,608
20°	309	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	321	12,06	3,065	15,019	2,084	2,268	0,490	0,301	458	24,76	7,980	39,102	5,426	5,905	1,297	0,619
25°	320	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	342	12,41	3,080	15,093	2,095	2,279	0,493	0,310	474	25,41	8,032	39,359	5,462	5,944	1,298	0,635
30°	335	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	358	12,89	3,099	15,184	2,107	2,293	0,496	0,322	497	26,29	8,096	39,669	5,505	5,991	1,298	0,657
35°	354	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	378	13,54	3,120	15,288	2,122	2,306	0,499	0,339	525	27,49	8,188	40,028	5,555	6,045	1,307	0,687
40°	379	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	405	14,43	3,145	15,408	2,138	2,327	0,503	0,361	561	29,13	8,253	40,438	5,612	6,107	1,320	0,728
45°	410	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	448	15,66	3,171	15,540	2,157	2,347	0,507	0,391	608	31,41	8,345	40,881	5,675	6,175	1,335	0,785

Nota:

- 1 - Dimensões em cm
- 2 - Utilizar concreto ciclópico fck \geq 15 MPa
- 3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para buíços escanços, elevando o talude de arran as alas e/ou prolongando o corpo do buíço.

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO

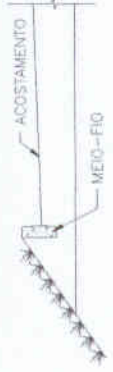
51

8

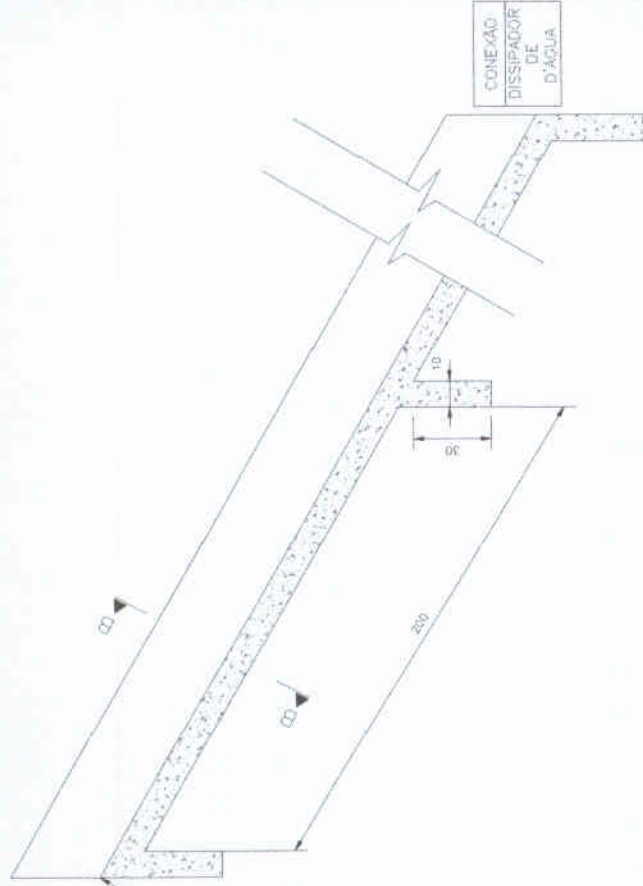
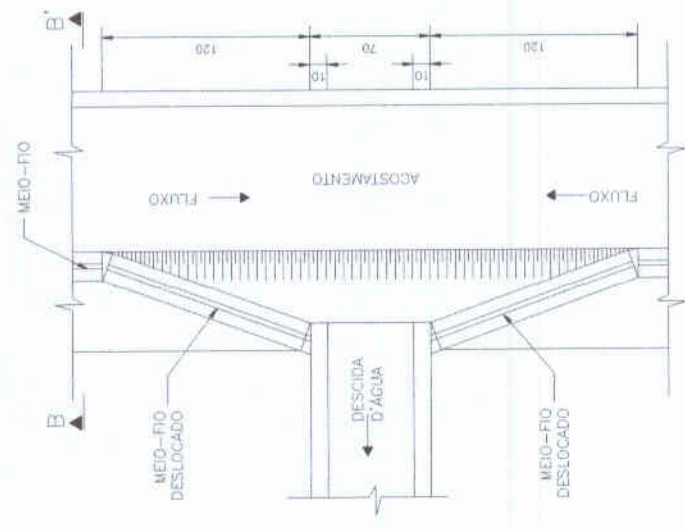
EDA 02 (PONTO BAIXO)
CORTE B-B'

ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA - I

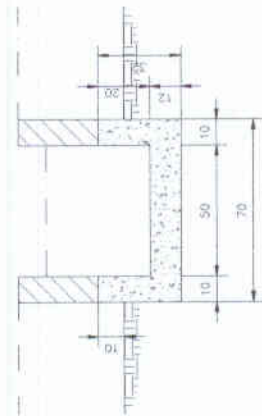
DAR 02 - CANAL RETANGULAR EM CONCRETO SIMPLES
CORTE LONGITUDINAL



PLANTA



CORTE TRANSVERSAL B-B'



ENGENHEIRO CIVIL
C.R. 436373
Diogo Fernando Lima



CONSUMOS MÉDIOS

MATERIAIS	DAR 01	DAR 02
CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m ³ /m)	0,175	0,137
FORMAS (m ² /m)	0,76	1,10
MEIO-FIO 4-40cm (m/m)	1,00	-
ESCALVAÇÃO (m ³ /m)	0,56	0,20
APLOMAMENTO (m ² /m)	0,17	0,15

CONSUMOS MÉDIOS

MATERIAIS	UNID.	EDA01	EDA02
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	m ³	0,110	0,140
FORMAS	m ²	0,100	0,100

Handwritten signature and initials.

Nota de Serviço Tabela

ALINHAMENTO - 02 ALINHAMENTO - 02 0+0.000 395+15,00

Lado Esquerdo			Eixo										Lado Direito		
Afast. (m)	P2		Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	
	Cota (m)	Incl. (%)													
-4.210	16.863	66.66	0+0.000		PCV	16.803	16.642	0.161	4.071	16.771	66.66	4.071	16.771	66.66	
-4.702	16.940	-66.66	1+0.000		PCV	17.488	17.420	0.068	4.541	17.769	66.66	4.541	17.769	66.66	
-4.204	16.773	66.66	2+0.000			16.717	16.554	0.163	4.137	16.728	66.66	4.137	16.728	66.66	
-4.068	16.426	66.66	3+0.000		PCV	16.461	16.306	0.155	4.584	16.770	66.66	4.584	16.770	66.66	
-4.066	16.211	-66.66	4+0.000			16.335	16.166	0.169	4.703	16.724	66.66	4.703	16.724	66.66	
-4.440	15.882	-66.66	5+0.000		PTV	16.255	16.104	0.151	4.663	16.617	66.66	4.663	16.617	66.66	
-4.030	16.149	66.66	6+0.000		PCV	16.210	16.094	0.176	4.336	16.354	66.66	4.336	16.354	66.66	
-4.022	16.195	66.66	7+0.000		PTV	16.261	15.956	0.305	4.504	15.845	-66.66	4.504	15.845	-66.66	
-4.136	16.340	-66.66	8+0.000		PCV	16.511	16.121	0.390	4.055	16.468	66.66	4.055	16.468	66.66	
-4.016	16.485	66.66	9+0.000			16.554	16.333	0.222	4.121	16.394	-66.66	4.121	16.394	-66.66	
-4.068	16.461	-66.66	10+0.000			16.586	16.396	0.190	4.081	16.453	-66.66	4.081	16.453	-66.66	
-4.197	16.392	-66.66	11+0.000			16.604	16.436	0.167	4.115	16.447	-66.66	4.115	16.447	-66.66	
-4.140	16.434	66.66	12+0.000		PCV	16.607	16.432	0.175	4.168	16.415	-66.66	4.168	16.415	-66.66	
-4.258	16.256	-66.66	13+0.000			16.507	16.402	0.106	4.114	16.503	66.66	4.114	16.503	66.66	
-4.465	15.942	-66.66	14+0.000			16.333	16.166	0.167	4.666	16.697	66.66	4.666	16.697	66.66	
-4.351	15.869	-66.66	15+0.000		PCV	16.183	16.022	0.161	4.022	16.117	66.66	4.022	16.117	66.66	
-4.365	15.734	-66.66	16+0.000			16.058	15.839	0.219	4.107	15.906	-66.66	4.107	15.906	-66.66	
-4.325	15.637	-66.66	17+0.000		PTV	15.933	15.705	0.228	4.075	15.803	-66.66	4.075	15.803	-66.66	
-4.275	15.537	-66.66	18+0.000		PCV	15.800	15.560	0.240	4.159	15.614	-66.66	4.159	15.614	-66.66	
-4.258	15.419	-66.66	19+0.000			15.671	15.395	0.277	4.345	15.362	-66.66	4.345	15.362	-66.66	
-4.260	15.301	-66.66	20+0.000			15.554	15.275	0.279	4.338	15.249	-66.66	4.338	15.249	-66.66	
-4.402	15.101	-66.66	21+0.000			15.449	15.100	0.349	4.362	15.128	-66.66	4.362	15.128	-66.66	
-4.398	15.010	-66.66	22+0.000		PTV	15.355	15.010	0.345	4.339	15.049	-66.66	4.339	15.049	-66.66	
-4.420	14.946	-66.66	23+0.000		PCV	15.306	14.995	0.311	4.348	14.994	-66.66	4.348	14.994	-66.66	
-4.494	14.884	-66.66	24+0.000			15.293	14.969	0.325	4.233	15.058	-66.66	4.233	15.058	-66.66	
-4.463	14.900	-66.66	25+0.000			15.289	14.941	0.348	4.244	15.046	-66.66	4.244	15.046	-66.66	
-4.554	14.849	-66.66	26+0.000			15.298	14.943	0.355	4.246	15.054	-66.66	4.246	15.054	-66.66	
-4.595	14.846	-66.66	27+0.000			15.322	14.934	0.388	4.184	15.119	-66.66	4.184	15.119	-66.66	
-4.517	14.936	-66.66	28+0.000			15.361	15.006	0.355	4.105	15.211	-66.66	4.105	15.211	-66.66	
-4.463	15.025	-66.66	29+0.000			15.414	15.116	0.297	4.057	15.296	-66.66	4.057	15.296	-66.66	
-4.443	15.106	-66.66	30+0.000		PTV	15.481	15.203	0.278	4.140	15.494	66.66	4.140	15.494	66.66	
-4.400	15.153	-66.66	31+0.000			15.500	15.312	0.188	4.157	15.525	66.66	4.157	15.525	66.66	
-4.334	15.197	-66.66	32+0.000		PCV	15.500	15.221	0.279	4.157	15.315	-66.66	4.157	15.315	-66.66	
-4.386	15.174	-66.66	33+0.000			15.511	15.257	0.254	4.131	15.344	-66.66	4.131	15.344	-66.66	



DIAGO FERNANDO LIMA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 58373

350

-4.502	15.127	-66.66	78+0.000	PCV	15.542	15.320	0.222	4.128	15.376	-66.66
-4.290	15.171	-66.66	79+0.000		15.404	15.197	0.207	4.042	15.296	-66.66
-4.402	14.866	-66.66	80+0.000		15.214	14.909	0.305	4.075	15.084	-66.66
-4.000	14.865	-2.00	81+0.000	PCV	14.945	14.515	0.430	4.238	14.707	-66.66
-4.822	13.970	-66.66	82+0.000		14.598	14.080	0.517	4.332	14.296	-66.66
-4.899	13.570	-66.66	83+0.000		14.248	13.703	0.545	4.444	13.873	-66.66
-5.292	13.010	-66.66	84+0.000		13.951	13.434	0.517	4.478	13.553	-66.66
-5.448	12.661	-66.66	85+0.000		13.707	13.157	0.549	4.490	13.300	-66.66
-4.000	13.434	-2.00	86+0.000	PCV	13.514	13.000	0.514	4.576	13.050	-66.66
-4.899	12.700	-66.66	87+0.000		13.379	13.114	0.265	4.182	13.421	66.66
-4.794	12.795	-66.66	88+0.000	PCV	13.364	13.193	0.172	4.403	13.553	66.66
-5.072	12.662	-66.66	89+0.000		13.456	13.134	0.323	4.044	13.347	-66.66
-5.562	12.396	-66.66	90+0.000		13.517	13.324	0.193	4.388	13.695	66.66
-5.101	12.713	-66.66	91+0.000		13.527	13.351	0.175	4.069	13.493	66.66
-5.040	12.712	-66.66	92+0.000	PCV	13.485	13.243	0.241	4.279	13.219	-66.66
-4.305	13.109	-66.66	93+0.000		13.392	13.208	0.184	4.263	13.137	-66.66
-4.008	13.256	-66.66	94+0.000	PTV	13.342	13.157	0.185	4.271	13.081	-66.66
-4.073	13.277	-66.66	95+0.000		13.406	13.203	0.202	4.254	13.157	-66.66
-4.068	13.361	-66.66	96+0.000		13.486	13.329	0.157	4.180	13.286	-66.66
-4.083	13.431	-66.66	97+0.000	PCV	13.567	13.403	0.163	4.191	13.359	-66.66
-4.839	12.901	-66.66	98+0.000	PCV	13.540	13.530	0.010	4.192	13.332	-66.66
-4.839	11.964	-66.66	99+0.000	PTV	12.603	12.524	0.079	4.192	12.395	-66.66
-4.839	12.002	-66.66	100+0.000		12.642	12.641	0.001	4.192	12.434	-66.66
-4.839	12.120	-66.66	101+0.000	PCV	12.759	12.758	0.001	4.192	12.551	-66.66
-4.839	14.460	-66.66	102+0.000	PCV	15.099	15.197	-0.098	4.192	14.891	-66.66
-4.230	16.738	-66.66	103+0.000		16.971	16.206	0.765	4.259	16.719	-66.66
-4.147	17.517	66.66	104+0.000		17.499	17.405	0.094	4.045	17.389	-66.66
-4.211	17.654	-66.66	105+0.000		17.875	17.637	0.239	4.204	17.659	-66.66
-4.118	18.077	66.66	106+0.000	PCV	18.079	17.925	0.153	4.217	17.854	-66.66
-4.049	17.933	-66.66	107+0.000		18.046	17.963	0.083	4.051	17.932	-66.66
-4.395	17.452	-66.66	108+0.000	PCV	17.796	17.505	0.291	4.307	17.511	-66.66
-4.475	16.942	-66.66	109+0.000	PCV	17.338	16.939	0.399	4.213	17.116	-66.66
-4.279	16.478	-66.66	110+0.000		16.745	16.369	0.375	4.201	16.531	-66.66
-4.287	15.945	-66.66	111+0.000		16.216	15.826	0.391	4.427	15.852	-66.66
-4.363	15.445	-66.66	112+0.000		15.767	15.314	0.453	4.618	15.275	-66.66
-4.586	14.928	-66.66	113+0.000		15.398	14.895	0.503	4.682	14.864	-66.66
-4.528	14.677	-66.66	114+0.000	PCV	15.109	14.671	0.438	4.569	14.650	-66.66
-4.485	14.493	-66.66	115+0.000		14.897	14.549	0.347	4.322	14.602	-66.66
-4.559	14.299	-66.66	116+0.000		14.752	14.418	0.334	4.370	14.425	-66.66
-4.594	14.200	-66.66	117+0.000	PCV	14.676	14.377	0.299	4.462	14.288	-66.66
-4.750	14.087	-66.66	118+0.000		14.667	14.339	0.328	4.691	14.126	-66.66
-4.985	13.847	-66.66	119+0.000	PCV	14.583	14.293	0.290	5.250	13.670	-66.66
-4.769	13.760	-66.66	120+0.000		14.353	14.005	0.348	5.164	13.497	-66.66
-4.505	13.693	-66.66	121+0.000		14.109	13.680	0.429	4.838	13.471	-66.66

Handwritten signature and initials

-4.528	13.460	-66.66	122+0.000			13.893	13.425	0.468	4.733	13.324	-66.66
-4.450	13.323	-66.66	123+0.000			13.703	13.180	0.523	4.819	13.076	-66.66
-4.409	13.187	-66.66	124+0.000			13.540	13.055	0.485	4.672	13.012	-66.66
-4.328	13.105	-66.66	125+0.000			13.404	13.024	0.380	4.627	12.906	-66.66
-4.409	12.942	-66.66	126+0.000	PCV		13.295	12.880	0.415	4.713	12.740	-66.66
-4.840	12.572	-66.66	127+0.000			13.212	12.830	0.382	4.871	12.552	-66.66
-4.910	12.485	-66.66	128+0.000			13.171	12.737	0.434	4.755	12.588	-66.66
-4.758	12.600	-66.66	129+0.000			13.185	12.763	0.422	4.761	12.597	-66.66
-4.511	12.833	-66.66	130+0.000			13.254	12.770	0.484	5.057	12.469	-66.66
-4.343	13.068	-66.66	131+0.000			13.377	12.973	0.404	4.630	12.877	-66.66
-4.245	13.312	-66.66	132+0.000	PCV		13.555	13.166	0.389	4.658	13.036	-66.66
-4.073	13.657	-66.66	133+0.000	PCV		13.786	13.478	0.308	4.590	13.313	-66.66
-4.187	13.836	-66.66	134+0.000			14.040	13.707	0.333	4.509	13.621	-66.66
-4.121	14.107	-66.66	135+0.000			14.268	13.988	0.280	4.568	13.809	-66.66
-4.196	14.254	-66.66	136+0.000			14.464	14.058	0.406	4.092	14.323	-66.66
-4.545	14.187	-66.66	137+0.000			14.630	14.158	0.472	4.570	14.170	-66.66
-4.512	14.343	-66.66	138+0.000	PCV		14.765	14.453	0.312	4.237	14.526	-66.66
-4.430	14.529	-66.66	139+0.000			14.895	14.616	0.279	4.083	14.760	-66.66
-4.404	14.712	-66.66	140+0.000			15.061	14.790	0.271	4.120	14.901	-66.66
-4.437	14.891	-66.66	141+0.000	PCV		15.263	14.810	0.453	4.523	14.834	-66.66
-4.458	15.113	-66.66	142+0.000	PCV		15.499	15.162	0.337	4.349	15.186	-66.66
-4.478	15.333	-66.66	143+0.000			15.731	15.424	0.307	4.460	15.345	-66.66
-4.377	15.663	-66.66	144+0.000			15.995	15.600	0.395	4.397	15.650	-66.66
-4.718	15.732	-66.66	145+0.000			16.290	15.826	0.465	4.687	15.752	-66.66
-4.806	16.002	-66.66	146+0.000	PCV		16.619	16.084	0.534	4.531	16.185	-66.66
-4.828	16.322	-66.66	147+0.000			16.954	16.382	0.572	4.433	16.585	-66.66
-4.666	16.690	-66.66	148+0.000			17.214	16.672	0.543	4.456	16.831	-66.66
-4.489	16.987	-66.66	149+0.000			17.393	16.979	0.414	4.400	17.046	-66.66
-4.387	17.152	-66.66	150+0.000	PCV		17.490	17.159	0.330	4.343	17.181	-66.66
-4.124	17.363	-66.66	151+0.000	PCV		17.525	17.375	0.150	4.044	17.416	-66.66
-4.181	17.489	-66.66	152+0.000			17.689	17.548	0.141	4.072	17.561	-66.66
-4.274	17.615	-66.66	153+0.000			17.877	17.622	0.255	4.208	17.659	-66.66
-4.223	17.847	-66.66	154+0.000			18.076	17.860	0.216	4.188	17.870	-66.66
-4.200	18.071	-66.66	155+0.000			18.285	18.084	0.200	4.224	18.055	-66.66
-4.208	18.286	-66.66	156+0.000			18.504	18.291	0.214	4.147	18.326	-66.66
-4.082	18.599	-66.66	157+0.000	PTV		18.734	18.595	0.139	4.126	18.570	-66.66
-4.036	18.797	-66.66	158+0.000	PCV		18.901	18.794	0.107	4.048	18.789	-66.66
-4.046	18.733	-66.66	159+0.000	PTV		18.843	18.726	0.117	4.052	18.729	-66.66
-4.031	18.670	-66.66	160+0.000	PCV		18.771	18.629	0.142	4.146	18.594	-66.66
-4.063	18.591	-66.66	161+0.000			18.713	18.523	0.190	4.270	18.453	-66.66
-4.048	18.589	-66.66	162+0.000	PTV		18.700	18.532	0.169	4.229	18.468	-66.66
-4.052	18.612	-66.66	163+0.000			18.727	18.543	0.184	4.265	18.470	-66.66
-4.204	18.815	66.66	164+0.000	PCV		18.759	18.553	0.206	4.228	18.527	-66.66
-4.147	18.613	-66.66	165+0.000			18.791	18.517	0.274	4.297	18.513	-66.66

56

-4.008	18.743	66.66	166+0.000			18.818	18.591	0.226	4.416	18.460	-66.66
-4.318	18.544	-66.66	167+0.000	PCV		18.896	18.544	0.292	4.429	18.470	-66.66
-4.346	18.425	-66.66	168+0.000			18.735	18.357	0.378	4.511	18.314	-66.66
-4.224	18.170	-66.66	169+0.000	PTV		18.399	18.084	0.315	4.451	18.019	-66.66
-4.242	17.634	-66.66	170+0.000			17.875	17.645	0.230	4.165	17.685	-66.66
-4.140	17.201	-66.66	171+0.000	PCV		17.375	17.221	0.154	4.022	17.280	-66.66
-4.097	16.815	-66.66	172+0.000			16.830	16.739	0.091	4.164	16.860	-66.66
-4.033	16.121	-66.66	173+0.000			16.179	16.136	0.043	4.227	16.250	-66.66
-4.317	15.128	-66.66	174+0.000	PCV		15.419	15.182	0.237	4.038	15.314	-66.66
-4.318	14.074	-66.66	175+0.000			14.366	14.011	0.356	4.378	14.035	-66.66
-4.421	12.784	-66.66	176+0.000			13.145	12.796	0.349	4.330	12.845	-66.66
-4.540	11.549	-66.66	177+0.000			11.989	11.531	0.458	4.608	11.503	-66.66
-4.771	10.304	-66.66	178+0.000			10.898	10.204	0.694	4.918	10.206	-66.66
-4.612	9.385	-66.66	179+0.000	PCV		9.873	9.173	0.700	5.211	8.386	-66.66
-4.730	8.348	-66.66	180+0.000			8.914	8.179	0.735	5.198	8.036	-66.66
-4.693	7.584	-66.66	181+0.000			8.126	7.410	0.716	5.078	7.327	-66.66
-4.716	7.025	-66.66	182+0.000			7.582	6.717	0.865	5.388	6.577	-66.66
-5.008	6.529	-66.66	183+0.000	PCV		7.281	6.405	0.876	5.215	6.391	-66.66
-4.840	6.538	-66.66	184+0.000	PTV		7.179	6.252	0.927	5.392	6.170	-66.66
-4.883	6.476	-66.66	185+0.000	PCV		7.211	6.216	0.995	5.388	6.206	-66.66
-5.117	6.473	-66.66	186+0.000			7.297	6.146	1.151	5.958	5.912	-66.66
-4.982	6.667	-66.66	187+0.000			7.401	6.462	0.940	5.941	6.028	-66.66
-5.110	6.704	-66.66	188+0.000			7.523	6.378	1.145	6.078	6.058	-66.66
-5.086	6.859	-66.66	189+0.000	PTV		7.663	6.570	1.094	6.226	6.099	-66.66
-5.469	6.759	-66.66	190+0.000			7.818	6.477	1.341	6.467	6.094	-66.66
-5.988	6.571	-66.66	191+0.000			7.976	6.212	1.764	6.894	5.967	-66.66
-6.398	6.455	-66.66	192+0.000			8.133	6.059	2.075	7.231	5.900	-66.66
-7.011	6.204	-66.66	193+0.000			8.291	5.719	2.572	7.708	5.740	-66.66
-6.819	6.489	-66.66	194+0.000			8.449	5.753	2.696	7.960	5.729	-66.66
-5.898	7.261	-66.66	195+0.000			8.606	6.833	1.773	6.935	6.570	-66.66
-4.681	8.230	-66.66	196+0.000	PCV		8.764	7.433	1.331	5.624	7.601	-66.66
-4.377	8.586	-66.66	197+0.000			8.917	8.326	0.591	4.906	8.233	-66.66
-4.087	8.923	-66.66	198+0.000	PCV		9.061	8.784	0.277	4.614	8.572	-66.66
-4.095	9.039	-66.66	199+0.000	PTV		9.183	8.879	0.304	4.691	8.642	-66.66
-4.122	8.485	-66.66	200+0.000	PCV		8.646	8.079	0.567	4.874	7.983	-66.66
-4.310	7.836	-66.66	201+0.000			8.123	7.378	0.745	5.018	7.365	-66.66
-5.544	6.359	-66.66	203+0.000			7.469	6.356	1.113	5.512	6.381	-66.66
-4.538	6.909	-66.66	204+0.000			7.348	6.232	1.115	5.492	6.273	-66.66
-5.153	6.515	-66.66	205+0.000	PTV		7.364	6.426	0.938	5.929	5.998	-66.66
-4.771	6.950	-66.66	206+0.000			7.544	6.776	0.768	5.397	6.533	-66.66
-4.453	7.481	-66.66	207+0.000	PCV		7.863	7.237	0.626	5.106	7.045	-66.66
-4.195	7.964	-66.66	208+0.000			8.174	7.737	0.437	4.786	7.570	-66.66
-4.016	8.377	-66.66	209+0.000			8.467	8.135	0.332	4.645	7.958	-66.66
-4.054	8.640	-66.66	210+0.000	PCV		8.743	8.419	0.324	4.647	8.231	-66.66

57

-4.037	8.893	-66.66	211+0.000	PCV	8.997	8.692	0.305	4.536	8.560	-66.66
-4.237	8.882	-66.66	212+0.000		9.120	8.687	0.433	4.633	8.618	-66.66
-4.117	9.077	-66.66	213+0.000		9.235	8.858	0.377	4.694	8.699	-66.66
-4.252	9.096	-66.66	214+0.000		9.343	8.874	0.469	5.180	8.477	-66.66
-4.278	9.180	-66.66	215+0.000		9.446	9.111	0.335	5.114	8.623	-66.66
-4.107	9.391	-66.66	216+0.000	PCV	9.543	9.120	0.422	4.872	8.881	-66.66
-4.168	9.451	-66.66	217+0.000		9.643	9.222	0.420	4.785	9.039	-66.66
-4.385	9.490	-66.66	218+0.000		9.827	9.385	0.442	4.790	9.220	-66.66
-4.432	9.746	-66.66	219+0.000		10.114	9.645	0.469	5.024	9.352	-66.66
-4.296	10.228	-66.66	220+0.000	PCV	10.506	10.109	0.396	4.688	9.967	-66.66
-4.201	10.796	-66.66	221+0.000	PTV	11.009	10.647	0.362	4.285	11.120	66.66
-4.146	11.712	-66.66	222+0.000		11.889	11.351	0.538	4.144	11.713	-66.66
-4.140	12.605	-66.66	223+0.000		12.778	12.148	0.630	4.222	12.550	-66.66
-4.339	13.361	-66.66	224+0.000	PCV	13.667	13.233	0.433	4.583	13.198	-66.66
-4.519	14.137	-66.66	225+0.000		14.563	13.973	0.589	4.554	14.114	-66.66
-4.160	15.487	-66.66	226+0.000	PCV	15.674	15.435	0.239	4.586	15.203	-66.66
-4.496	15.695	-66.66	227+0.000		16.106	15.486	0.619	4.709	15.553	-66.66
-4.203	15.989	-66.66	228+0.000		16.204	15.964	0.241	4.230	15.971	-66.66
-4.150	16.075	-66.66	229+0.000	PCV	16.255	16.061	0.194	4.171	16.061	-66.66
-4.241	16.017	-66.66	230+0.000		16.258	15.989	0.269	4.310	15.971	-66.66
-4.272	15.953	-66.66	231+0.000	PCV	16.214	15.849	0.365	4.444	15.838	-66.66
-4.309	15.836	-66.66	232+0.000		16.121	15.731	0.390	4.403	15.773	-66.66
-4.522	15.559	-66.66	233+0.000		15.987	15.523	0.464	4.464	15.598	-66.66
-4.242	15.584	-66.66	234+0.000		15.825	15.540	0.285	4.381	15.492	-66.66
-4.360	15.317	-66.66	235+0.000		15.637	15.267	0.371	4.121	15.477	-66.66
-4.231	15.188	-66.66	236+0.000	PCV	15.422	15.115	0.308	4.091	15.282	-66.66
-4.119	15.018	-66.66	237+0.000		15.177	14.872	0.305	4.112	15.023	-66.66
-4.154	14.673	-66.66	238+0.000	PCV	14.856	14.482	0.374	4.396	14.512	-66.66
-4.060	14.323	-66.66	239+0.000		14.443	14.136	0.307	4.421	14.082	-66.66
-4.134	13.544	-66.66	240+0.000		13.713	13.400	0.313	4.872	13.052	-66.66
-4.643	11.990	-66.66	241+0.000	PTV	12.499	11.944	0.555	5.332	11.531	-66.66
-4.664	10.335	-66.66	242+0.000	PCV	10.858	9.976	0.882	5.173	9.996	-66.66
-5.134	8.381	-66.66	243+0.000		9.218	8.162	1.056	5.118	8.392	-66.66
-5.606	6.746	-66.66	244+0.000		7.897	6.354	1.543	5.670	6.704	-66.66
-6.446	5.186	-66.66	245+0.000		6.896	5.138	1.758	6.492	5.156	-66.66
-6.692	4.342	-66.66	246+0.000		6.216	4.108	2.108	6.941	4.176	-66.66
-6.750	3.943	-66.66	247+0.000	PTV	5.856	3.277	2.579	7.196	3.645	-66.66
-7.338	3.511	-66.66	248+0.000	PCV	5.816	3.198	2.618	7.421	3.455	-66.66
-7.162	3.898	-66.66	249+0.000		6.086	4.003	2.083	7.307	3.801	-66.66
-6.256	5.131	-66.66	250+0.000		6.715	5.047	1.668	6.135	5.212	-66.66
-5.646	6.527	-66.66	251+0.000	PCV	7.704	6.646	1.058	5.065	6.915	-66.66
-4.728	8.433	-66.66	252+0.000		8.998	8.077	0.921	5.255	8.082	-66.66
-4.745	9.660	-66.66	253+0.000		10.237	9.423	0.813	5.087	9.432	-66.66
-4.795	10.722	-66.66	254+0.000		11.332	10.685	0.647	4.890	10.659	-66.66

58

-4.790	11.677	-66.66	255+0.000	PCV	12.284	11.648	0.636	4.000	12.204	-2.00
-5.042	11.910	-66.66	256+0.000		12.684	11.948	0.736	4.000	12.604	-2.00
-4.855	12.451	-66.66	257+0.000		12.901	12.429	0.472	4.355	12.585	-66.66
-4.251	12.837	-66.66	258+0.000		13.085	12.826	0.259	4.180	12.885	-66.66
-4.190	13.028	-66.66	259+0.000		13.235	13.041	0.194	4.039	13.129	-66.66
-6.725	11.455	-66.66	260+0.000		13.352	12.004	1.348	4.146	13.174	-66.66
-4.377	13.104	-66.66	261+0.000		13.435	13.120	0.314	4.373	13.106	-66.66
-4.458	13.099	-66.66	262+0.000	PTV	13.484	13.170	0.314	4.296	13.207	-66.66
-4.357	13.182	-66.66	263+0.000	PCV	13.500	13.181	0.319	4.278	13.235	-66.66
-4.265	13.274	-66.66	264+0.000		13.531	13.245	0.286	4.112	13.376	-66.66
-4.466	13.246	-66.66	265+0.000		13.637	13.255	0.382	4.312	13.349	-66.66
-4.893	13.143	-66.66	266+0.000		13.819	12.945	0.873	4.406	13.468	-66.66
-5.023	13.314	-66.66	267+0.000	PCV	14.076	13.763	0.313	4.000	13.996	-2.00
-4.519	13.983	-66.66	268+0.000	PCV	14.409	14.002	0.407	4.143	14.234	-66.66
-4.038	14.635	-66.66	269+0.000		14.740	14.391	0.349	4.051	14.694	66.66
-4.346	14.634	-66.66	270+0.000	PCV	14.944	14.590	0.354	4.337	14.640	-66.66
-4.504	14.584	-66.66	271+0.000		15.000	14.613	0.387	4.442	14.625	-66.66
-4.467	14.581	-66.66	272+0.000		14.973	14.539	0.434	4.400	14.626	-66.66
-4.356	14.577	-66.66	273+0.000		14.894	14.541	0.354	4.483	14.493	-66.66
-4.653	14.248	-66.66	274+0.000		14.764	14.250	0.514	4.623	14.268	-66.66
-4.763	13.992	-66.66	275+0.000	PCV	14.581	13.975	0.607	4.776	13.984	-66.66
-4.570	13.897	-66.66	276+0.000		14.357	13.758	0.600	4.862	13.703	-66.66
-4.576	13.713	-66.66	277+0.000		14.177	13.637	0.540	4.543	13.735	-66.66
-4.720	13.500	-66.66	278+0.000		14.060	13.516	0.544	4.670	13.533	-66.66
-4.681	13.471	-66.66	279+0.000	PCV	14.005	13.505	0.499	4.666	13.481	-66.66
-4.287	13.751	-66.66	280+0.000		14.022	13.697	0.325	4.527	13.591	-66.66
-4.443	13.807	-66.66	281+0.000		14.182	13.792	0.390	4.441	13.808	-66.66
-4.230	14.263	-66.66	282+0.000	PCV	14.496	14.199	0.298	4.486	14.093	-66.66
-4.527	14.512	-66.66	283+0.000		14.944	14.626	0.318	4.284	14.674	-66.66
-5.355	14.353	-66.66	284+0.000		15.396	14.903	0.493	4.206	15.118	-66.66
-5.197	14.749	-66.66	285+0.000		15.627	15.238	0.389	4.008	15.541	-66.66
-4.134	15.646	-66.66	286+0.000		15.815	15.983	-0.167	4.177	15.853	66.66
-4.563	15.447	-66.66	287+0.000		15.903	15.788	0.115	4.052	15.788	-66.66
-4.817	15.263	-66.66	288+0.000	PTV	15.888	15.593	0.294	4.282	15.620	-66.66
-4.900	15.093	-66.66	289+0.000	PCV	15.773	15.399	0.374	4.401	15.426	-66.66
-4.917	14.935	-66.66	290+0.000		15.626	15.204	0.422	4.479	15.227	-66.66
-4.709	14.930	-66.66	291+0.000		15.482	14.999	0.484	4.609	14.997	-66.66
-4.606	14.859	-66.66	292+0.000		15.343	14.880	0.463	4.589	14.871	-66.66
-4.618	14.717	-66.66	293+0.000		15.209	14.773	0.436	4.556	14.758	-66.66
-4.636	14.575	-66.66	294+0.000		15.079	14.637	0.442	4.523	14.651	-66.66
-4.579	14.488	-66.66	295+0.000		14.954	14.548	0.406	4.502	14.540	-66.66
-4.495	14.424	-66.66	296+0.000		14.834	14.427	0.407	4.502	14.419	-66.66
-4.495	14.308	-66.66	297+0.000		14.718	14.304	0.414	4.507	14.300	-66.66
-4.515	14.183	-66.66	298+0.000	PCV	14.607	14.179	0.428	4.523	14.178	-66.66


259

-4.561	14.058	-66.66	299+0.000		PTV	14.512	14.064	0.449	4.427	14.148	-66.66
-4.656	14.097	-66.66	300+0.000			14.614	14.150	0.465	4.460	14.228	-66.66
-4.594	14.253	-66.66	301+0.000			14.729	14.295	0.433	4.414	14.373	-66.66
-4.532	14.409	-66.66	302+0.000		PCV	14.843	14.441	0.402	4.369	14.517	-66.66
-4.469	14.564	-66.66	303+0.000			14.957	14.586	0.371	4.323	14.662	-66.66
-4.394	14.720	-66.66	304+0.000			15.063	14.731	0.331	4.265	14.806	-66.66
-4.575	14.694	-66.66	305+0.000			15.157	14.877	0.280	4.190	14.950	-66.66
-4.858	14.587	-66.66	306+0.000			15.240	14.994	0.245	4.239	15.000	-66.66
-4.597	14.833	-66.66	307+0.000			15.311	14.957	0.354	4.347	15.000	-66.66
-4.607	14.886	-66.66	308+0.000			15.371	15.000	0.371	4.437	15.000	-66.66
-4.599	14.947	-66.66	309+0.000			15.420	15.000	0.420	4.510	15.000	-66.66
-4.565	15.000	-66.66	310+0.000			15.457	15.000	0.457	4.565	15.000	-66.66
-4.604	15.000	-66.66	311+0.000			15.483	15.000	0.483	4.604	15.000	-66.66
-4.668	14.971	-66.66	312+0.000		PCV	15.497	15.000	0.497	4.625	15.000	-66.66
-4.872	14.739	-66.66	313+0.000			15.400	14.867	0.533	4.501	14.986	-66.66
-4.604	14.523	-66.66	314+0.000			15.005	14.644	0.361	4.253	14.757	-66.66
-4.473	14.225	-66.66	315+0.000			14.620	14.332	0.288	4.169	14.427	-66.66
-4.440	13.871	-66.66	316+0.000			14.244	13.973	0.271	4.220	14.017	-66.66
-4.976	13.147	-66.66	317+0.000			13.877	13.315	0.562	4.363	13.555	-66.66
-4.862	12.865	-66.66	318+0.000			13.520	12.852	0.668	4.888	12.848	-66.66
-4.735	12.602	-66.66	319+0.000			13.172	12.615	0.557	4.724	12.610	-66.66
-4.582	12.365	-66.66	320+0.000		PCV	12.833	12.346	0.487	4.640	12.327	-66.66
-4.557	12.082	-66.66	321+0.000		PTV	12.533	12.063	0.470	4.568	12.074	-66.66
-4.507	11.896	-66.66	322+0.000			12.314	11.900	0.414	4.517	11.889	-66.66
-4.421	11.768	-66.66	323+0.000			12.128	11.735	0.393	4.500	11.714	-66.66
-4.337	11.637	-66.66	324+0.000			11.942	11.541	0.401	4.484	11.539	-66.66
-4.349	11.443	-66.66	325+0.000			11.756	11.347	0.409	4.467	11.364	-66.66
-4.356	11.253	-66.66	326+0.000			11.570	11.156	0.414	4.456	11.186	-66.66
-4.362	11.063	-66.66	327+0.000			11.384	10.966	0.418	4.446	11.007	-66.66
-4.367	10.873	-66.66	328+0.000		PCV	11.198	10.776	0.422	4.435	10.828	-66.66
-4.373	10.683	-66.66	329+0.000			11.012	10.586	0.426	4.425	10.649	-66.66
-4.407	10.494	-66.66	330+0.000			10.845	10.396	0.449	4.443	10.470	-66.66
-4.489	10.306	-66.66	331+0.000			10.712	10.206	0.505	4.507	10.294	-66.66
-4.806	9.993	-66.66	332+0.000			10.610	10.016	0.594	4.404	10.261	-66.66
-5.240	9.635	-66.66	333+0.000			10.542	10.015	0.526	4.287	10.270	-66.66
-5.724	9.277	-66.66	334+0.000		PCV	10.506	10.032	0.474	4.214	10.283	-66.66
-6.081	8.931	-66.66	335+0.000			10.398	9.867	0.530	4.168	10.206	-66.66
-6.122	8.554	-66.66	336+0.000			10.049	9.186	0.863	4.044	9.998	66.66
-6.341	8.177	-66.66	337+0.000			9.817	8.504	1.313	4.495	9.407	-66.66
-6.566	7.911	-66.66	338+0.000		PTV	9.702	7.828	1.874	5.148	8.857	-66.66
-6.729	7.791	-66.66	339+0.000			9.690	7.451	2.239	5.920	8.330	-66.66
-6.913	7.672	-66.66	340+0.000			9.694	7.246	2.447	6.710	7.807	-66.66
-7.492	7.289	-66.66	341+0.000			9.697	7.208	2.489	6.493	7.956	-66.66
-7.208	7.482	-66.66	342+0.000			9.701	7.549	2.152	5.930	8.334	-66.66

-6.707	7.820	-66.66	343+0.000			9.704	7.892	1.812	5.368	8.713	-66.66
-6.189	8.169	-66.66	344+0.000	PCV		9.708	8.235	1.473	4.805	9.091	-66.66
-5.735	8.516	-66.66	345+0.000			9.753	8.612	1.141	4.290	9.479	-66.66
-5.436	8.862	-66.66	346+0.000			9.900	9.104	0.796	4.201	9.954	66.66
-5.294	9.207	-66.66	347+0.000	PCV		10.149	9.596	0.553	4.081	10.123	66.66
-5.298	9.548	-66.66	348+0.000	PTV		10.493	10.026	0.467	4.229	10.260	-66.66
-4.911	9.889	-66.66	349+0.000	PCV		10.577	10.146	0.431	4.222	10.349	-66.66
-4.692	10.114	-66.66	350+0.000			10.655	10.101	0.554	4.503	10.240	-66.66
-4.581	10.274	-66.66	351+0.000			10.741	10.261	0.480	4.618	10.249	-66.66
-4.483	10.434	-66.66	352+0.000			10.836	10.422	0.414	4.520	10.409	-66.66
-4.404	10.590	-66.66	353+0.000			10.940	10.569	0.371	4.469	10.547	-66.66
-4.366	10.728	-66.66	354+0.000			11.052	10.707	0.345	4.430	10.685	-66.66
-4.342	10.867	-66.66	355+0.000			11.174	10.845	0.329	4.405	10.824	-66.66
-4.335	11.002	-66.66	356+0.000			11.305	10.994	0.311	4.358	10.986	-66.66
-4.297	11.167	-66.66	357+0.000			11.445	11.160	0.285	4.319	11.152	-66.66
-4.271	11.333	-66.66	358+0.000			11.593	11.325	0.268	4.294	11.318	-66.66
-4.269	11.492	-66.66	359+0.000	PCV		11.751	11.494	0.257	4.267	11.493	-66.66
-4.260	11.661	-66.66	360+0.000			11.914	11.655	0.259	4.282	11.646	-66.66
-4.240	11.816	-66.66	361+0.000	PCV		12.056	11.807	0.249	4.267	11.799	-66.66
-4.191	11.969	-66.66	362+0.000			12.176	11.960	0.216	4.217	11.951	-66.66
-4.312	12.000	-66.66	363+0.000			12.288	12.000	0.288	4.312	12.000	-66.66
-4.421	12.033	-66.66	364+0.000			12.393	12.003	0.390	4.470	12.000	-66.66
-4.474	12.097	-66.66	365+0.000			12.492	12.067	0.425	4.564	12.036	-66.66
-4.516	12.160	-66.66	366+0.000			12.585	12.130	0.454	4.607	12.100	-66.66
-4.531	12.237	-66.66	367+0.000	PTV		12.671	12.216	0.455	4.595	12.194	-66.66
-4.479	12.351	-66.66	368+0.000	PCV		12.750	12.330	0.420	4.543	12.308	-66.66
-4.422	12.464	-66.66	369+0.000			12.826	12.444	0.382	4.485	12.423	-66.66
-4.360	12.578	-66.66	370+0.000			12.898	12.557	0.341	4.422	12.537	-66.66
-4.323	12.673	-66.66	371+0.000			12.968	12.671	0.296	4.355	12.651	-66.66
-4.390	12.695	-66.66	372+0.000			13.034	12.748	0.286	4.300	12.755	-66.66
-4.373	12.769	-66.66	373+0.000			13.098	12.823	0.275	4.266	12.841	-66.66
-4.352	12.844	-66.66	374+0.000	PCV		13.159	12.897	0.261	4.228	12.927	-66.66
-4.540	12.750	-66.66	375+0.000			13.190	12.893	0.296	4.214	12.967	-66.66
-4.381	12.697	-66.66	376+0.000	PTV		13.031	12.583	0.448	4.683	12.496	-66.66
-4.582	12.216	-66.66	377+0.000			12.684	12.114	0.570	4.861	12.030	-66.66
-4.536	11.873	-66.66	378+0.000	PCV		12.310	11.733	0.577	4.921	11.616	-66.66
-4.438	11.572	-66.66	379+0.000			11.944	11.429	0.516	4.865	11.288	-66.66
-4.376	11.273	-66.66	380+0.000			11.604	11.131	0.473	4.824	10.975	-66.66
-4.351	10.975	-66.66	381+0.000			11.290	10.834	0.455	4.797	10.679	-66.66
-4.241	10.760	-66.66	382+0.000			11.001	10.615	0.386	4.699	10.455	-66.66
-4.159	10.552	-66.66	383+0.000			10.738	10.410	0.328	4.608	10.252	-66.66
-4.113	10.345	-66.66	384+0.000	PCV		10.500	10.205	0.296	4.557	10.049	-66.66
-4.150	10.095	-66.66	385+0.000	PCV		10.275	9.994	0.281	4.463	9.886	-66.66
-4.169	9.571	-66.66	386+0.000			9.764	9.470	0.294	4.484	9.362	-66.66

61

-4.073	9.079	-66.66	387+0.000			9.207	8.951	0.256	4.474	8.811	-66.66
-4.139	8.444	-66.66	388+0.000			8.616	8.417	0.199	4.219	8.390	-66.66
-4.281	7.724	-66.66	389+0.000	PCV		7.991	7.696	0.295	4.364	7.669	-66.66
-4.199	7.124	-66.66	390+0.000			7.337	7.029	0.308	4.495	6.927	-66.66
-4.187	6.549	-66.66	391+0.000	PTV		6.753	6.454	0.300	4.482	6.352	-66.66
-4.291	5.976	-66.66	392+0.000			6.250	5.879	0.371	4.593	5.775	-66.66
-4.400	5.404	-66.66	393+0.000	PCV		5.750	5.394	0.416	4.482	5.349	-66.66
-4.342	4.952	-66.66	394+0.000			5.260	4.949	0.311	4.352	4.945	-66.66
-4.247	4.565	-66.66	395+0.000			4.810	4.562	0.248	4.257	4.559	-66.66


 DIÁRIO FÉLIX FERREIRO LIMA
 ENGENHEIRA 583723
 CREA 4





Estaca	VOLUME TOTAL						
	Área de Corte (m ²)	Área de Aterro (m ²)	Volum. de Corte (m3)	Volum. de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum. Aterro Acum. (m3)	Volum. Líquido (m3)
0+0,00	0.14	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1+0,00	0.61	1.03	7.47	17.20	7.47	17.20	-9.73
2+0,00	0.14	0.76	7.48	17.98	14.95	35.17	-20.22
3+0,00	0.33	0.60	4.67	13.60	19.62	48.78	-29.15
4+0,00	0.41	0.77	7.34	13.76	26.96	62.54	-35.58
5+0,00	0.38	1.21	7.88	19.91	34.84	82.45	-47.61
6+0,00	0.18	0.65	5.59	18.68	40.43	101.13	-60.70
7+0,00	0.00	1.91	1.76	25.56	42.19	126.69	-84.50
8+0,00	0.00	2.07	0.04	39.82	42.23	166.50	-124.27
9+0,00	0.00	1.30	0.05	33.54	42.28	200.04	-157.76
10+0,00	0.00	1.11	0.02	24.05	42.30	224.09	-181.79
11+0,00	0.00	1.11	0.00	22.19	42.30	246.28	-203.98
12+0,00	0.00	1.14	0.00	22.51	42.30	268.79	-226.49
13+0,00	0.06	0.67	0.57	18.09	42.87	286.88	-244.01
14+0,00	0.32	1.19	3.77	18.57	46.64	305.45	-258.81
15+0,00	0.00	1.09	3.26	22.64	49.90	328.09	-278.19
16+0,00	0.00	1.50	0.03	25.82	49.93	353.91	-303.98
17+0,00	0.00	1.50	0.00	30.00	49.93	383.90	-333.98
18+0,00	0.00	1.67	0.00	31.62	49.93	415.53	-365.60
19+0,00	0.00	1.96	0.00	36.35	49.93	451.88	-401.95
20+0,00	0.00	1.97	0.00	39.37	49.93	491.25	-441.32
21+0,00	0.00	2.57	0.00	45.46	49.93	536.71	-486.78
22+0,00	0.00	2.54	0.00	51.11	49.93	587.81	-537.89
23+0,00	0.00	2.31	0.00	48.50	49.93	636.31	-586.38
24+0,00	0.00	2.37	0.00	46.85	49.93	683.16	-633.23
25+0,00	0.00	2.52	0.00	48.93	49.93	732.08	-682.16
26+0,00	0.00	2.70	0.00	52.20	49.93	784.29	-734.36
27+0,00	0.00	2.86	0.00	55.58	49.93	839.87	-789.94
28+0,00	0.00	2.49	0.00	53.47	49.93	893.33	-843.40
29+0,00	0.00	2.07	0.00	45.61	49.93	938.94	-889.01
30+0,00	0.04	1.72	0.36	37.88	50.29	976.82	-926.52
31+0,00	0.09	1.28	1.23	29.93	51.52	1006.74	-955.22
32+0,00	0.00	1.94	0.86	32.16	52.38	1038.90	-986.52
33+0,00	0.00	1.77	0.00	37.05	52.38	1075.95	-1023.57
34+0,00	0.00	1.94	0.00	37.07	52.38	1113.02	-1060.63
35+0,00	0.00	2.25	0.00	41.92	52.38	1154.94	-1102.56
36+0,00	0.00	1.66	0.00	38.94	52.38	1193.88	-1141.50
37+0,00	0.00	1.95	0.00	35.99	52.38	1229.87	-1177.49
38+0,00	0.00	1.48	0.01	34.29	52.39	1264.17	-1211.78
39+0,00	0.00	1.61	0.01	30.93	52.40	1295.09	-1242.70
40+0,00	0.00	2.06	0.00	36.74	52.40	1331.83	-1279.43
41+0,00	0.00	1.59	0.00	36.44	52.40	1368.27	-1315.87
42+0,00	0.08	1.74	0.80	33.00	53.20	1401.27	-1348.07
43+0,00	0.05	1.24	1.24	29.75	54.43	1431.01	-1376.58
44+0,00	0.00	1.20	0.45	24.42	54.88	1455.44	-1400.56

Diogo Fernando Lima
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 58373

63 A



45+0,00	0.00	1.34	0.00	25.41	54.88	1480.85	-1425.97
46+0,00	0.00	1.54	0.00	28.85	54.88	1509.70	-1454.82
47+0,00	0.00	1.80	0.00	33.40	54.88	1543.10	-1488.22
48+0,00	0.00	1.84	0.00	36.43	54.88	1579.53	-1524.65
49+0,00	0.00	1.49	0.00	33.35	54.88	1612.87	-1558.00
50+0,00	0.00	1.54	0.00	30.30	54.88	1643.17	-1588.29
51+0,00	0.00	1.54	0.00	30.76	54.88	1673.93	-1619.06
52+0,00	0.00	1.14	0.00	26.77	54.88	1700.71	-1645.83
53+0,00	0.00	1.67	0.00	28.13	54.88	1728.84	-1673.96
54+0,00	0.00	1.78	0.00	34.52	54.88	1763.36	-1708.48
55+0,00	0.00	1.61	0.00	33.81	54.88	1797.17	-1742.29
56+0,00	0.00	1.72	0.00	33.30	54.88	1830.47	-1775.59
57+0,00	0.00	1.29	0.00	30.20	54.88	1860.67	-1805.79
58+0,00	0.00	0.95	0.00	22.39	54.88	1883.06	-1828.19
59+0,00	0.00	1.46	0.00	24.02	54.88	1907.08	-1852.21
60+0,00	0.00	1.04	0.00	25.02	54.88	1932.10	-1877.23
61+0,00	0.00	1.65	0.00	27.01	54.88	1959.11	-1904.24
62+0,00	0.00	1.74	0.00	33.90	54.88	1993.01	-1938.13
63+0,00	0.04	2.19	0.38	39.21	55.26	2032.22	-1976.96
64+0,00	0.01	1.99	0.44	41.85	55.70	2074.07	-2018.37
65+0,00	0.00	1.17	0.07	31.53	55.77	2105.61	-2049.84
66+0,00	0.00	1.46	0.01	26.39	55.78	2132.00	-2076.22
67+0,00	0.09	0.55	0.90	20.16	56.68	2152.16	-2095.48
68+0,00	0.00	0.55	0.89	11.07	57.56	2163.23	-2105.67
69+0,00	0.00	1.21	0.03	17.65	57.59	2180.88	-2123.28
70+0,00	0.00	3.15	0.02	43.80	57.62	2224.68	-2167.06
71+0,00	0.00	6.66	0.00	98.76	57.62	2323.44	-2265.82
72+0,00	0.26	1.75	2.66	82.19	60.28	2405.62	-2345.35
73+0,00	0.00	1.44	2.58	31.88	62.86	2437.51	-2374.65
74+0,00	0.00	1.61	0.00	30.27	62.86	2467.78	-2404.92
75+0,00	0.00	3.88	0.00	54.84	62.86	2522.62	-2459.76
76+0,00	0.00	3.59	0.00	74.79	62.86	2597.40	-2534.55
77+0,00	0.00	2.98	0.00	65.72	62.86	2663.13	-2600.27
78+0,00	0.00	1.55	0.00	45.40	62.86	2708.53	-2645.67
79+0,00	0.00	1.34	0.00	28.93	62.86	2737.46	-2674.60
80+0,00	0.00	1.83	0.00	31.77	62.86	2769.23	-2706.37
81+0,00	0.00	3.21	0.00	50.47	62.86	2819.70	-2756.84
82+0,00	0.00	4.10	0.00	73.07	62.86	2892.76	-2829.91
83+0,00	0.00	4.39	0.00	84.85	62.86	2977.61	-2914.75
84+0,00	0.00	4.42	0.00	88.24	62.86	3065.85	-3002.99
85+0,00	0.00	4.80	0.00	92.30	62.86	3158.15	-3095.29
86+0,00	0.00	4.02	0.00	88.56	62.86	3246.70	-3183.85
87+0,00	0.07	2.06	0.70	61.06	63.56	3307.77	-3244.21
88+0,00	0.32	1.48	3.90	35.45	67.46	3343.22	-3275.76
89+0,00	0.00	2.96	3.32	43.44	70.78	3386.66	-3315.88
90+0,00	0.47	2.55	5.49	49.18	76.27	3435.84	-3359.56
91+0,00	0.04	1.10	5.45	34.40	81.73	3470.24	-3388.51
92+0,00	0.00	1.85	0.35	29.48	82.08	3499.73	-3417.64
93+0,00	0.00	1.20	0.00	30.56	82.08	3530.28	-3448.20
94+0,00	0.00	1.17	0.00	23.67	82.08	3553.95	-3471.87

64



95+0,00	0.00	1.32	0.00	24.89	82.08	3578.84	-3496.76
96+0,00	0.00	0.95	0.00	22.62	82.08	3601.46	-3519.38
97+0,00	0.00	1.01	0.00	19.54	82.08	3621.01	-3538.92
98+0,00	0.04	0.84	0.38	18.41	82.46	3639.42	-3556.95
99+0,00	0.00	12.10	0.39	129.62	82.85	3769.04	-3686.19
100+0,00	0.00	17.23	0.00	293.24	82.85	4062.29	-3979.44
101+0,00	0.00	22.56	0.00	397.87	82.85	4460.15	-4377.30
102+0,00	0.00	9.31	0.00	318.75	82.85	4778.90	-4696.05
103+0,00	0.00	4.69	0.00	140.03	82.85	4918.93	-4836.08
104+0,00	0.05	0.44	0.53	51.27	83.38	4970.20	-4886.82
105+0,00	0.00	1.62	0.55	20.51	83.92	4990.71	-4906.79
106+0,00	0.05	0.95	0.53	25.67	84.45	5016.39	-4931.94
107+0,00	0.00	0.54	0.53	14.88	84.98	5031.26	-4946.29
108+0,00	0.00	2.21	0.00	27.53	84.98	5058.80	-4973.82
109+0,00	0.00	2.95	0.00	51.67	84.98	5110.47	-5025.49
110+0,00	0.00	2.66	0.00	56.16	84.98	5166.63	-5081.65
111+0,00	0.00	2.90	0.00	55.58	84.98	5222.21	-5137.23
112+0,00	0.00	3.46	0.00	63.55	84.98	5285.75	-5200.77
113+0,00	0.00	3.95	0.00	74.07	84.98	5359.82	-5274.84
114+0,00	0.00	3.45	0.00	73.97	84.98	5433.79	-5348.81
115+0,00	0.00	2.57	0.00	60.17	84.98	5493.96	-5408.98
116+0,00	0.00	2.49	0.00	50.61	84.98	5544.57	-5459.59
117+0,00	0.00	2.24	0.00	47.30	84.98	5591.87	-5506.90
118+0,00	0.00	2.58	0.00	48.21	84.98	5640.08	-5555.11
119+0,00	0.00	3.14	0.00	57.15	84.98	5697.23	-5612.26
120+0,00	0.00	3.24	0.00	63.83	84.98	5761.06	-5676.08
121+0,00	0.00	3.56	0.00	67.99	84.98	5829.05	-5744.07
122+0,00	0.00	3.71	0.00	72.72	84.98	5901.77	-5816.79
123+0,00	0.00	4.13	0.00	78.44	84.98	5980.20	-5895.22
124+0,00	0.00	3.66	0.00	77.88	84.98	6058.08	-5973.10
125+0,00	0.00	2.99	0.00	66.40	84.98	6124.48	-6039.50
126+0,00	0.00	3.23	0.00	62.25	84.98	6186.72	-6101.74
127+0,00	0.00	3.13	0.00	63.41	84.98	6250.13	-6165.16
128+0,00	0.00	3.44	0.00	65.63	84.98	6315.76	-6230.79
129+0,00	0.00	3.46	0.00	68.86	84.98	6384.63	-6299.65
130+0,00	0.00	4.27	0.00	77.29	84.98	6461.92	-6376.94
131+0,00	0.00	3.03	0.00	72.99	84.98	6534.90	-6449.93
132+0,00	0.00	2.98	0.00	60.03	84.98	6594.94	-6509.96
133+0,00	0.00	2.24	0.00	51.93	84.98	6646.87	-6561.89
134+0,00	0.00	2.42	0.00	46.29	84.98	6693.16	-6608.18
135+0,00	0.00	2.05	0.00	44.56	84.98	6737.71	-6652.74
136+0,00	0.00	2.86	0.00	49.14	84.98	6786.85	-6701.88
137+0,00	0.00	3.51	0.00	63.78	84.98	6850.64	-6765.66
138+0,00	0.00	2.29	0.00	57.94	84.98	6908.57	-6823.60
139+0,00	0.00	1.98	0.00	42.70	84.98	6951.28	-6866.30
140+0,00	0.00	1.86	0.00	38.42	84.98	6989.70	-6904.72
141+0,00	0.00	3.45	0.00	53.13	84.98	7042.83	-6957.85
142+0,00	0.00	2.52	0.00	59.66	84.98	7102.49	-7017.52
143+0,00	0.00	2.34	0.00	48.43	84.98	7150.93	-7065.95
144+0,00	0.00	2.91	0.00	52.54	84.98	7203.47	-7118.49

65A



145+0,00	0.00	3.78	0.00	66.74	84.98	7270.21	-7185.23
146+0,00	0.00	4.30	0.00	80.56	84.98	7350.76	-7265.79
147+0,00	0.00	4.53	0.00	88.16	84.98	7438.92	-7353.95
148+0,00	0.00	4.23	0.00	87.54	84.98	7526.46	-7441.48
149+0,00	0.00	3.13	0.00	73.70	84.98	7600.16	-7515.18
150+0,00	0.00	2.41	0.00	55.46	84.98	7655.61	-7570.64
151+0,00	0.00	0.88	0.00	32.90	84.98	7688.51	-7603.54
152+0,00	0.00	0.91	0.00	17.88	84.98	7706.40	-7621.42
153+0,00	0.00	1.73	0.00	26.35	84.98	7732.74	-7647.76
154+0,00	0.00	1.44	0.00	31.70	84.98	7764.45	-7679.47
155+0,00	0.00	1.32	0.00	27.62	84.98	7792.06	-7707.08
156+0,00	0.00	1.39	0.00	27.09	84.98	7819.15	-7734.17
157+0,00	0.00	0.81	0.00	21.91	84.98	7841.06	-7756.09
158+0,00	0.00	0.54	0.00	13.42	84.98	7854.49	-7769.51
159+0,00	0.00	0.62	0.00	11.54	84.98	7866.03	-7781.05
160+0,00	0.00	0.82	0.00	14.36	84.98	7880.39	-7795.41
161+0,00	0.00	1.22	0.00	20.36	84.98	7900.75	-7815.77
162+0,00	0.00	1.05	0.00	22.66	84.98	7923.41	-7838.43
163+0,00	0.00	1.17	0.00	22.22	84.98	7945.63	-7860.65
164+0,00	0.01	1.32	0.10	24.89	85.08	7970.52	-7885.44
165+0,00	0.00	1.91	0.10	32.31	85.18	8002.82	-7917.64
166+0,00	0.00	1.54	0.00	34.57	85.18	8037.39	-7952.21
167+0,00	0.00	2.21	0.00	37.53	85.19	8074.93	-7989.74
168+0,00	0.00	2.80	0.00	50.16	85.19	8125.09	-8039.90
169+0,00	0.00	2.25	0.00	50.52	85.19	8175.61	-8090.42
170+0,00	0.00	1.54	0.00	37.91	85.19	8213.52	-8128.33
171+0,00	0.00	0.89	0.00	24.31	85.19	8237.83	-8152.64
172+0,00	0.13	0.45	1.32	13.35	86.50	8251.18	-8164.68
173+0,00	0.32	0.28	4.46	7.28	90.96	8258.46	-8167.50
174+0,00	0.00	1.59	3.14	18.73	94.10	8277.18	-8183.08
175+0,00	0.00	2.50	0.00	40.85	94.10	8318.03	-8223.93
176+0,00	0.00	2.55	0.00	50.53	94.10	8368.56	-8274.46
177+0,00	0.00	3.52	0.00	60.59	94.10	8429.15	-8335.05
178+0,00	0.00	5.48	0.00	90.01	94.10	8519.16	-8425.06
179+0,00	0.00	5.64	0.00	111.55	94.10	8630.71	-8536.61
180+0,00	0.00	6.06	0.00	117.00	94.10	8747.71	-8653.60
181+0,00	0.00	5.92	0.00	119.96	94.10	8867.67	-8773.57
182+0,00	0.00	7.03	0.00	129.70	94.10	8997.37	-8903.27
183+0,00	0.00	7.36	0.00	144.77	94.10	9142.14	-9048.04
184+0,00	0.00	7.94	0.00	152.94	94.10	9295.09	-9200.98
185+0,00	0.00	8.62	0.00	165.72	94.10	9460.81	-9366.70
186+0,00	0.00	10.45	0.00	190.74	94.10	9651.55	-9557.44
187+0,00	0.00	8.70	0.00	191.92	94.10	9843.47	-9749.36
188+0,00	0.00	10.58	0.00	192.88	94.10	10036.35	-9942.24
189+0,00	0.00	10.42	0.00	209.95	94.10	10246.30	-10152.19
190+0,00	0.00	13.32	0.00	237.37	94.10	10483.67	-10389.56
191+0,00	0.00	18.06	0.00	313.72	94.10	10797.38	-10703.28
192+0,00	0.00	22.01	0.00	401.74	94.10	11199.12	-11105.02
193+0,00	0.00	28.73	0.00	507.12	94.10	11706.25	-11612.14
194+0,00	0.00	29.64	0.00	585.36	94.10	12291.61	-12197.50

66



195+0,00	0.00	17.99	0.00	475.15	94.10	12766.75	-12672.65
196+0,00	0.00	9.73	0.00	277.18	94.10	13043.93	-12949.83
197+0,00	0.00	4.59	0.00	143.62	94.10	13187.55	-13093.44
198+0,00	0.00	2.03	0.00	66.32	94.10	13253.86	-13159.76
199+0,00	0.00	2.36	0.00	43.64	94.10	13297.50	-13203.40
200+0,00	0.00	4.20	0.00	65.30	94.10	13362.81	-13268.70
201+0,00	0.00	5.65	0.00	98.59	94.10	13461.40	-13367.29
203+0,00	0.00	10.25	0.00	317.86	94.10	13779.26	-13685.16
204+0,00	0.00	8.10	0.00	183.16	94.10	13962.42	-13868.32
205+0,00	0.00	8.82	0.00	168.72	94.10	14131.15	-14037.04
206+0,00	0.00	6.57	0.00	153.92	94.10	14285.06	-14190.96
207+0,00	0.00	5.00	0.00	115.64	94.10	14400.70	-14306.59
208+0,00	0.00	3.31	0.00	83.01	94.10	14483.71	-14389.61
209+0,00	0.00	2.36	0.00	56.61	94.10	14540.32	-14446.22
210+0,00	0.00	2.32	0.00	46.83	94.10	14587.16	-14493.05
211+0,00	0.00	2.19	0.00	45.21	94.10	14632.37	-14538.26
212+0,00	0.00	3.25	0.00	54.41	94.10	14686.78	-14592.67
213+0,00	0.00	2.66	0.00	59.06	94.10	14745.83	-14651.73
214+0,00	0.00	3.92	0.00	66.07	94.10	14811.90	-14717.80
215+0,00	0.00	3.12	0.00	70.39	94.10	14882.29	-14788.19
216+0,00	0.00	3.23	0.00	63.54	94.10	14945.84	-14851.73
217+0,00	0.00	3.15	0.00	63.91	94.10	15009.74	-14915.64
218+0,00	0.00	3.43	0.00	65.54	94.10	15075.28	-14981.17
219+0,00	0.00	4.06	0.00	74.83	94.10	15150.11	-15056.00
220+0,00	0.00	3.00	0.00	70.61	94.10	15220.71	-15126.61
221+0,00	0.06	2.05	0.60	50.49	94.71	15271.21	-15176.50
222+0,00	0.00	3.10	0.60	51.52	95.31	15322.72	-15227.42
223+0,00	0.00	4.20	0.00	72.93	95.31	15395.66	-15300.35
224+0,00	0.00	3.29	0.00	74.83	95.31	15470.49	-15375.18
225+0,00	0.00	4.38	0.00	76.71	95.31	15547.20	-15451.89
226+0,00	0.00	2.16	0.00	65.47	95.31	15612.67	-15517.36
227+0,00	0.00	4.80	0.00	69.69	95.31	15682.36	-15587.05
228+0,00	0.00	1.62	0.00	64.19	95.31	15746.55	-15651.24
229+0,00	0.00	1.24	0.00	28.57	95.31	15775.12	-15679.81
230+0,00	0.00	1.90	0.00	31.39	95.31	15806.50	-15711.19
231+0,00	0.00	2.54	0.00	44.40	95.31	15850.91	-15755.60
232+0,00	0.00	2.85	0.00	53.91	95.31	15904.82	-15809.51
233+0,00	0.00	3.56	0.00	64.09	95.31	15968.91	-15873.60
234+0,00	0.00	2.03	0.00	55.84	95.31	16024.75	-15929.44
235+0,00	0.00	2.59	0.00	46.14	95.31	16070.90	-15975.59
236+0,00	0.00	2.09	0.00	46.77	95.31	16117.66	-16022.35
237+0,00	0.00	1.88	0.00	39.75	95.31	16157.42	-16062.11
238+0,00	0.00	2.61	0.00	44.94	95.31	16202.35	-16107.04
239+0,00	0.00	2.14	0.00	47.51	95.31	16249.86	-16154.55
240+0,00	0.00	2.48	0.00	46.22	95.31	16296.08	-16200.77
241+0,00	0.00	4.81	0.00	72.89	95.31	16368.97	-16273.66
242+0,00	0.00	7.27	0.00	120.63	95.31	16489.60	-16394.29
243+0,00	0.00	8.96	0.00	162.30	95.31	16651.89	-16556.59
244+0,00	0.00	13.73	0.00	226.98	95.31	16878.88	-16783.57
245+0,00	0.00	18.28	0.00	320.10	95.31	17198.98	-17103.67

67



246+0,00	0.00	23.33	0.00	416.01	95.31	17614.98	-17519.67
247+0,00	0.00	29.96	0.00	532.59	95.31	18147.57	-18052.26
248+0,00	0.00	32.00	0.00	619.77	95.31	18767.34	-18672.03
249+0,00	0.00	23.25	0.00	551.73	95.31	19319.07	-19223.76
250+0,00	0.00	15.66	0.00	388.91	95.31	19707.98	-19612.67
251+0,00	0.00	9.52	0.00	251.76	95.31	19959.74	-19864.43
252+0,00	0.00	7.78	0.00	172.97	95.31	20132.71	-20037.41
253+0,00	0.00	6.44	0.00	142.00	95.31	20274.71	-20179.40
254+0,00	0.00	5.57	0.00	119.95	95.31	20394.67	-20299.36
255+0,00	0.00	5.13	0.00	106.96	95.31	20501.63	-20406.32
256+0,00	0.00	5.78	0.00	108.87	95.31	20610.50	-20515.19
257+0,00	0.00	3.41	0.00	91.90	95.31	20702.39	-20607.09
258+0,00	0.00	1.74	0.00	51.50	95.31	20753.89	-20658.58
259+0,00	0.00	1.31	0.00	30.50	95.31	20784.39	-20689.08
260+0,00	0.00	13.44	0.00	148.27	95.31	20932.66	-20837.35
261+0,00	0.00	2.28	0.00	156.73	95.31	21089.39	-20994.08
262+0,00	0.00	2.30	0.00	45.79	95.31	21135.18	-21039.87
263+0,00	0.00	2.23	0.00	45.32	95.31	21180.50	-21085.19
264+0,00	0.00	1.98	0.00	42.20	95.31	21222.70	-21127.39
265+0,00	0.00	2.85	0.00	48.35	95.31	21271.05	-21175.74
266+0,00	0.00	6.12	0.00	89.93	95.31	21360.97	-21265.66
267+0,00	0.00	2.90	0.00	89.79	95.31	21450.76	-21355.45
268+0,00	0.00	3.00	0.00	58.93	95.31	21509.69	-21414.38
269+0,00	0.00	2.05	0.03	50.44	95.34	21560.12	-21464.78
270+0,00	0.00	2.62	0.04	46.75	95.38	21606.88	-21511.50
271+0,00	0.00	2.98	0.00	56.00	95.38	21662.88	-21567.50
272+0,00	0.00	3.21	0.00	61.91	95.38	21724.79	-21629.41
273+0,00	0.00	2.64	0.00	58.50	95.38	21783.29	-21687.91
274+0,00	0.00	4.21	0.00	68.51	95.38	21851.80	-21756.43
275+0,00	0.00	4.93	0.00	91.40	95.38	21943.20	-21847.82
276+0,00	0.00	4.75	0.00	96.77	95.38	22039.97	-21944.59
277+0,00	0.00	4.05	0.00	88.01	95.38	22127.98	-22032.60
278+0,00	0.00	4.36	0.00	84.09	95.38	22212.07	-22116.69
279+0,00	0.00	3.98	0.00	83.34	95.38	22295.40	-22200.02
280+0,00	0.00	2.40	0.00	63.80	95.38	22359.20	-22263.82
281+0,00	0.00	2.94	0.00	53.46	95.38	22412.66	-22317.28
282+0,00	0.00	2.22	0.00	51.56	95.38	22464.22	-22368.84
283+0,00	0.00	2.36	0.00	45.79	95.38	22510.01	-22414.63
284+0,00	0.00	3.93	0.00	62.83	95.38	22572.84	-22477.46
285+0,00	0.00	3.24	0.00	74.44	95.38	22647.28	-22551.90
286+0,00	0.89	0.05	8.62	34.62	104.00	22681.91	-22577.91
287+0,00	0.00	1.17	8.93	12.30	112.93	22694.21	-22581.28
288+0,00	0.00	2.63	0.00	38.06	112.93	22732.26	-22619.33
289+0,00	0.00	3.25	0.00	58.79	112.93	22791.05	-22678.12
290+0,00	0.00	3.58	0.00	68.11	112.93	22859.16	-22746.23
291+0,00	0.00	3.96	0.00	74.82	112.93	22933.98	-22821.05
292+0,00	0.00	3.63	0.00	75.81	112.93	23009.78	-22896.85
293+0,00	0.00	3.50	0.00	71.36	112.93	23081.14	-22968.21
294+0,00	0.00	3.48	0.00	69.86	112.93	23150.99	-23038.06
295+0,00	0.00	3.23	0.00	67.19	112.93	23218.19	-23105.26

68

296+0,00	0.00	3.10	0.00	63.25	112.93	23281.44	-23168.51
297+0,00	0.00	3.16	0.00	62.56	112.93	23344.00	-23231.07
298+0,00	0.00	3.28	0.00	64.37	112.93	23408.37	-23295.44
299+0,00	0.00	3.31	0.00	65.92	112.93	23474.29	-23361.36
300+0,00	0.00	3.61	0.00	69.50	112.93	23543.79	-23430.86
301+0,00	0.00	3.31	0.00	69.11	112.93	23612.90	-23499.97
302+0,00	0.00	3.00	0.00	63.10	112.93	23675.99	-23563.07
303+0,00	0.00	2.70	0.00	57.01	112.93	23733.01	-23620.08
304+0,00	0.00	2.32	0.00	50.16	112.93	23783.16	-23670.23
305+0,00	0.00	1.95	0.00	42.64	112.93	23825.80	-23712.87
306+0,00	0.00	2.27	0.00	42.96	112.93	23868.75	-23755.83
307+0,00	0.00	2.74	0.00	50.11	112.93	23918.87	-23805.94
308+0,00	0.00	3.01	0.00	57.68	112.93	23976.55	-23863.63
309+0,00	0.00	3.26	0.00	62.68	112.93	24039.23	-23926.30
310+0,00	0.00	3.55	0.00	68.08	112.93	24107.31	-23994.38
311+0,00	0.00	3.78	0.00	73.30	112.93	24180.61	-24067.69
312+0,00	0.00	3.92	0.00	77.05	112.93	24257.66	-24144.73
313+0,00	0.00	4.27	0.00	81.93	112.93	24339.59	-24226.67
314+0,00	0.00	2.71	0.00	69.77	112.93	24409.36	-24296.43
315+0,00	0.00	2.07	0.00	47.49	112.93	24456.85	-24343.92
316+0,00	0.00	1.96	0.00	39.79	112.93	24496.64	-24383.71
317+0,00	0.00	4.36	0.00	63.15	112.93	24559.79	-24446.86
318+0,00	0.00	5.58	0.00	99.32	112.93	24659.12	-24546.19
319+0,00	0.00	4.50	0.00	100.72	112.93	24759.84	-24646.91
320+0,00	0.00	3.83	0.00	83.30	112.93	24843.13	-24730.20
321+0,00	0.00	3.66	0.00	74.84	112.93	24917.98	-24805.05
322+0,00	0.00	3.24	0.00	68.88	112.93	24986.85	-24873.92
323+0,00	0.00	3.00	0.00	62.37	112.93	25049.22	-24936.29
324+0,00	0.00	2.94	0.00	59.37	112.93	25108.60	-24995.67
325+0,00	0.00	2.96	0.00	59.04	112.93	25167.64	-25054.71
326+0,00	0.00	2.97	0.00	59.36	112.93	25227.00	-25114.07
327+0,00	0.00	2.97	0.00	59.45	112.93	25286.45	-25173.52
328+0,00	0.00	2.97	0.00	59.44	112.93	25345.89	-25232.96
329+0,00	0.00	2.97	0.00	59.39	112.93	25405.28	-25292.35
330+0,00	0.00	3.13	0.00	61.02	112.93	25466.30	-25353.37
331+0,00	0.00	3.59	0.00	67.23	112.93	25533.52	-25420.59
332+0,00	0.00	4.31	0.00	78.95	112.93	25612.47	-25499.54
333+0,00	0.00	5.02	0.00	93.20	112.93	25705.67	-25592.75
334+0,00	0.00	5.33	0.00	103.43	112.93	25809.11	-25696.18
335+0,00	0.00	6.12	0.00	112.47	112.93	25921.58	-25808.65
336+0,00	0.00	7.99	0.01	141.15	112.94	26062.73	-25949.79
337+0,00	0.00	11.50	0.01	194.96	112.96	26257.70	-26144.74
338+0,00	0.00	16.07	0.00	275.69	112.96	26533.39	-26420.43
339+0,00	0.00	21.05	0.00	371.21	112.96	26904.60	-26791.65
340+0,00	0.00	25.40	0.00	464.49	112.96	27369.10	-27256.14
341+0,00	0.00	26.53	0.00	520.37	112.96	27889.46	-27776.51
342+0,00	0.00	21.58	0.00	481.06	112.96	28370.52	-28257.57
343+0,00	0.00	16.74	0.00	383.17	112.96	28753.70	-28640.74
344+0,00	0.00	12.21	0.00	289.53	112.96	29043.22	-28930.27
345+0,00	0.00	8.44	0.00	206.50	112.96	29249.72	-29136.76



346+0,00	0.03	5.86	0.29	142.93	113.25	29392.65	-29279.40
347+0,00	0.02	4.46	0.46	103.21	113.71	29495.85	-29382.14
348+0,00	0.00	4.69	0.17	91.51	113.88	29587.37	-29473.48
349+0,00	0.00	3.48	0.00	81.67	113.88	29669.04	-29555.16
350+0,00	0.00	4.20	0.00	76.22	113.88	29745.26	-29631.38
351+0,00	0.00	3.76	0.00	79.61	113.88	29824.87	-29710.99
352+0,00	0.00	3.16	0.00	69.19	113.88	29894.06	-29780.18
353+0,00	0.00	2.77	0.00	59.30	113.88	29953.35	-29839.47
354+0,00	0.00	2.55	0.00	53.23	113.88	30006.59	-29892.70
355+0,00	0.00	2.40	0.00	49.53	113.88	30056.12	-29942.23
356+0,00	0.00	2.25	0.00	46.59	113.88	30102.71	-29988.82
357+0,00	0.00	2.02	0.00	42.72	113.88	30145.43	-30031.55
358+0,00	0.00	1.88	0.00	39.05	113.88	30184.48	-30070.60
359+0,00	0.00	1.79	0.00	36.68	113.88	30221.16	-30107.28
360+0,00	0.00	1.80	0.00	35.90	113.88	30257.06	-30143.18
361+0,00	0.00	1.71	0.00	35.17	113.88	30292.23	-30178.35
362+0,00	0.00	1.44	0.00	31.48	113.88	30323.71	-30209.83
363+0,00	0.00	2.05	0.00	34.84	113.88	30358.55	-30244.67
364+0,00	0.00	2.89	0.00	49.41	113.88	30407.96	-30294.08
365+0,00	0.00	3.26	0.00	61.56	113.88	30469.52	-30355.64
366+0,00	0.00	3.52	0.00	67.88	113.88	30537.41	-30423.52
367+0,00	0.00	3.53	0.00	70.71	113.88	30608.12	-30494.24
368+0,00	0.00	3.22	0.00	67.49	113.88	30675.61	-30561.72
369+0,00	0.00	2.87	0.00	60.92	113.88	30736.52	-30622.64
370+0,00	0.00	2.51	0.00	53.82	113.88	30790.34	-30676.46
371+0,00	0.00	2.13	0.00	46.39	113.88	30836.73	-30722.85
372+0,00	0.00	2.09	0.00	42.28	113.88	30879.01	-30765.13
373+0,00	0.00	1.97	0.00	40.66	113.88	30919.67	-30805.79
374+0,00	0.00	1.84	0.00	38.09	113.88	30957.77	-30843.88
375+0,00	0.00	2.15	0.00	40.74	113.88	30998.51	-30884.63
376+0,00	0.00	3.42	0.00	55.65	113.88	31054.17	-30940.28
377+0,00	0.00	4.58	0.00	79.99	113.88	31134.15	-31020.27
378+0,00	0.00	4.62	0.00	92.54	113.88	31226.70	-31112.81
379+0,00	0.00	4.11	0.00	87.32	113.88	31314.01	-31200.13
380+0,00	0.00	3.73	0.00	78.35	113.88	31392.36	-31278.48
381+0,00	0.00	3.57	0.00	72.95	113.88	31465.31	-31351.43
382+0,00	0.00	2.94	0.00	65.36	113.88	31530.66	-31416.78
383+0,00	0.00	2.43	0.00	53.68	113.88	31584.35	-31470.46
384+0,00	0.00	2.15	0.00	45.78	113.88	31630.12	-31516.24
385+0,00	0.00	2.00	0.00	40.68	113.88	31670.81	-31556.92
386+0,00	0.00	2.12	0.00	41.19	113.88	31711.99	-31598.11
387+0,00	0.00	1.80	0.00	39.63	113.88	31751.63	-31637.74
388+0,00	0.00	1.30	0.00	30.96	113.88	31782.58	-31668.70
389+0,00	0.00	2.11	0.00	34.03	113.88	31816.62	-31702.73
390+0,00	0.00	2.24	0.00	43.83	113.88	31860.45	-31746.57
391+0,00	0.00	2.16	0.00	43.99	113.88	31904.44	-31790.56
392+0,00	0.00	2.79	0.00	49.55	113.88	31953.99	-31840.11
393+0,00	0.00	3.04	0.00	58.28	113.88	32012.27	-31898.39
394+0,00	0.00	2.25	0.00	52.90	113.88	32065.17	-31951.29
395+0,00	0.00	1.71	0.00	39.57	113.88	32104.74	-31990.86

AS
710



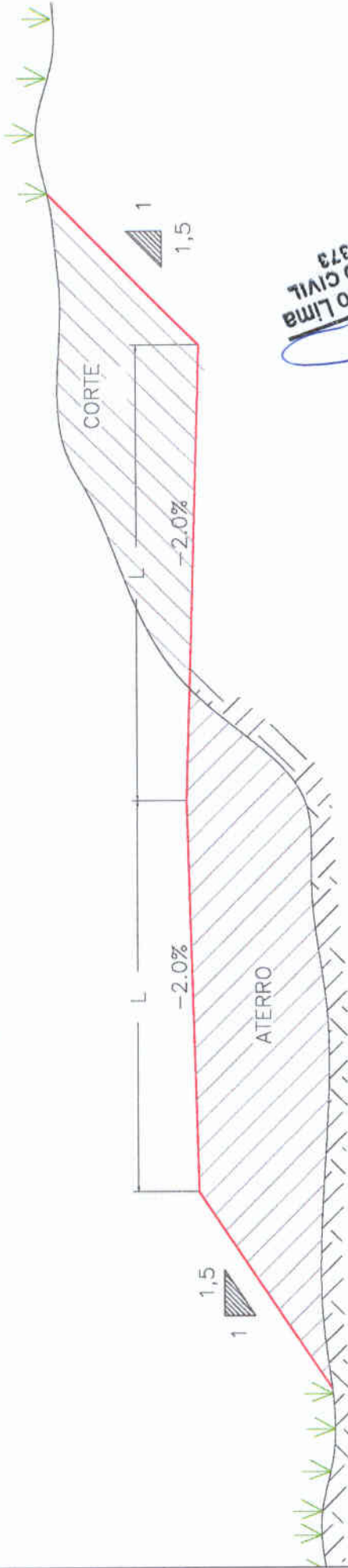
395+15,00 0.00 1.54 0.00 24.32 113.88 32129.06 -32015.18


Diogo Fernando Lima
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 56373



SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM

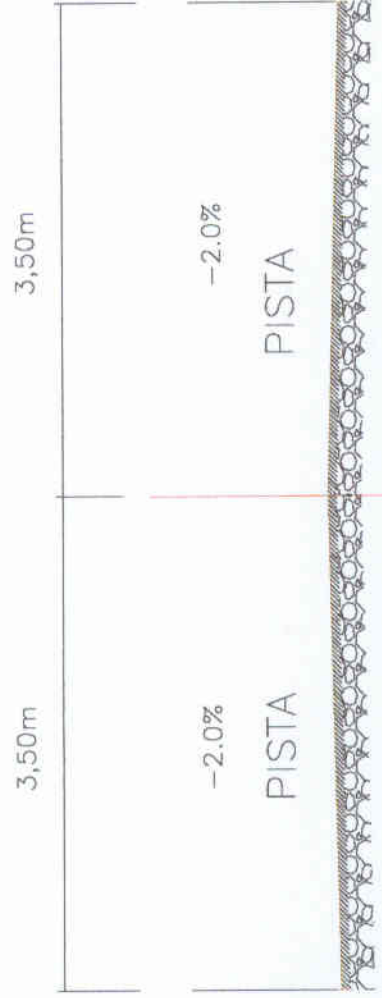
EST. 0+0,00 A 395+15,00



Diogo Fernando Lima
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 56373

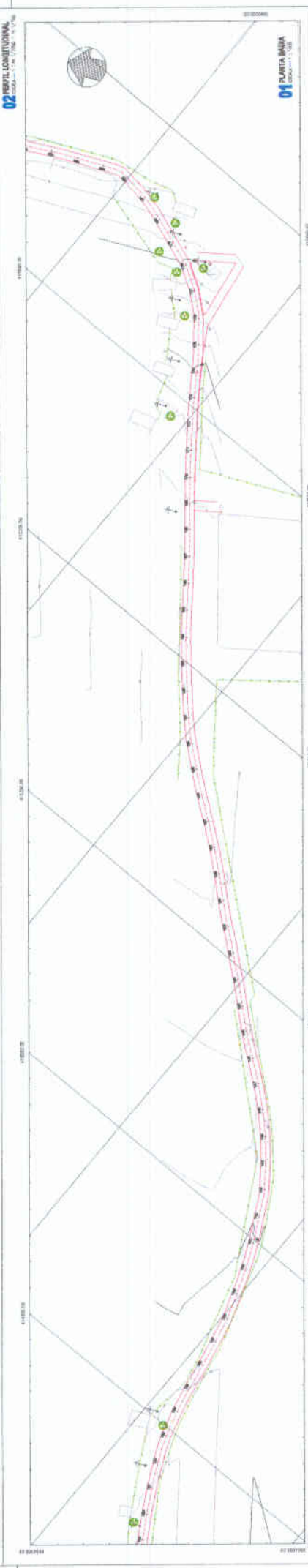
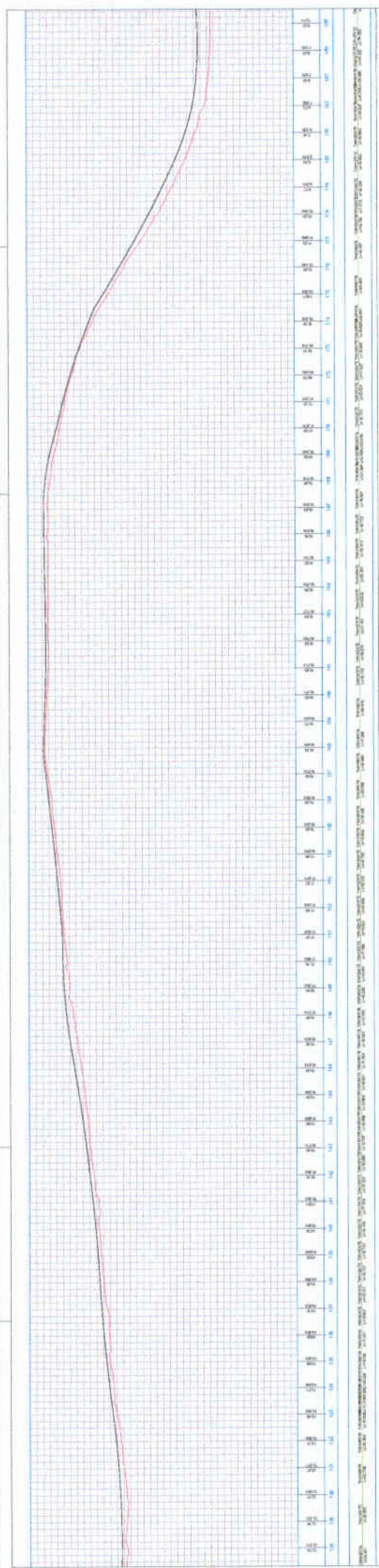
SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

EST. 0+0,00 A 395+15,00



REVESTIMENTO PRIMÁRIO
TERRENO NATURAL

se

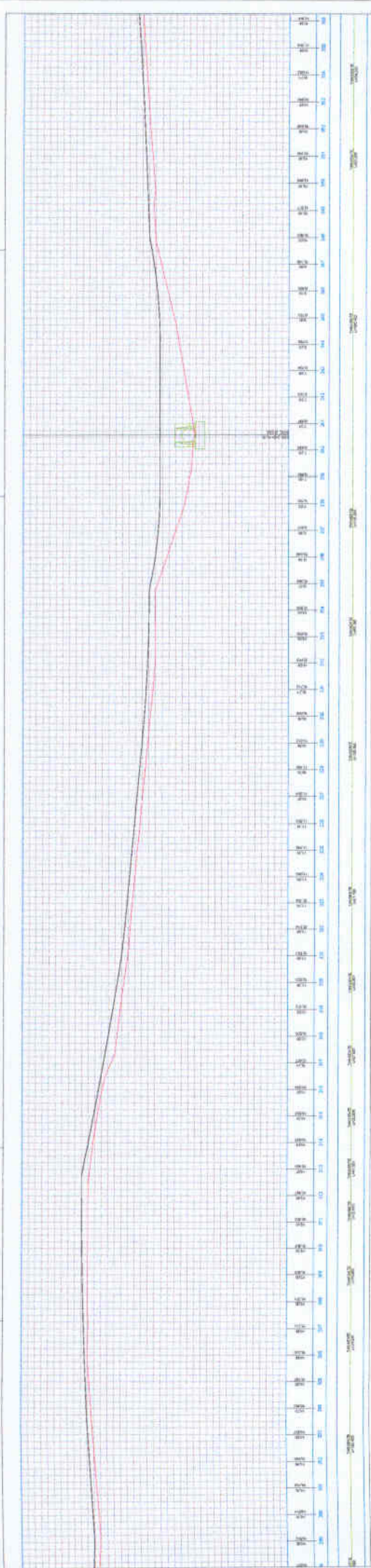


		PREFECTURA MUNICIPAL DE ICA COMUNIDAD C.A. 1981	
LOCALIDAD: TAYBAMONTE, PROVINCIA DE TAYBAMONTE, DEPARTAMENTO DE ICA PROYECTO: OBRAS DE MEJORA DEL SERVICIO DE AGUAS TÍTULO: OBRAS DE MEJORA DEL SERVICIO DE AGUAS ESCALA: 1:1000 FECHA: 2018		PROYECTO: OBRAS DE MEJORA DEL SERVICIO DE AGUAS TÍTULO: OBRAS DE MEJORA DEL SERVICIO DE AGUAS ESCALA: 1:1000 FECHA: 2018	
AUTORIZADO: INGENIERO CIVIL		AUTORIZADO: INGENIERO CIVIL	

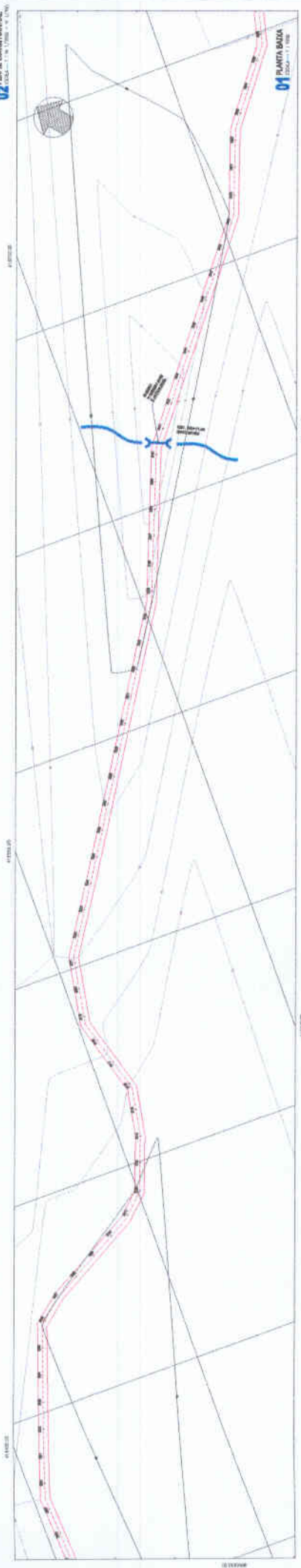


Diago Fernando Lima
Diago Fernando Lima
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 58373

76



02 ESQUEMA LONGITUDINAL



<p>LEGENDA</p> <p>ALTA TENSÃO</p> <p>ÁREAS</p> <p>PARTE</p> <p>DE</p>		<p>DEFEIÇÕES</p> <p>CONDIÇÃO DE VIZINHO</p> <p>ALUQUILA</p> <p>DETER</p>	<p>DE 200</p> <p>DE 100</p> <p>DE 50</p> <p>DE 25</p> <p>DE 10</p> <p>DE 5</p> <p>DE 2</p> <p>DE 1</p> <p>DE 0,5</p> <p>DE 0,2</p> <p>DE 0,1</p>	<p>DE 100</p> <p>DE 50</p> <p>DE 25</p> <p>DE 10</p> <p>DE 5</p> <p>DE 2</p> <p>DE 1</p> <p>DE 0,5</p> <p>DE 0,2</p> <p>DE 0,1</p>	<p>DE 100</p> <p>DE 50</p> <p>DE 25</p> <p>DE 10</p> <p>DE 5</p> <p>DE 2</p> <p>DE 1</p> <p>DE 0,5</p> <p>DE 0,2</p> <p>DE 0,1</p>	<p>DE 100</p> <p>DE 50</p> <p>DE 25</p> <p>DE 10</p> <p>DE 5</p> <p>DE 2</p> <p>DE 1</p> <p>DE 0,5</p> <p>DE 0,2</p> <p>DE 0,1</p>	<p>DE 100</p> <p>DE 50</p> <p>DE 25</p> <p>DE 10</p> <p>DE 5</p> <p>DE 2</p> <p>DE 1</p> <p>DE 0,5</p> <p>DE 0,2</p> <p>DE 0,1</p>	<p>DE 100</p> <p>DE 50</p> <p>DE 25</p> <p>DE 10</p> <p>DE 5</p> <p>DE 2</p> <p>DE 1</p> <p>DE 0,5</p> <p>DE 0,2</p> <p>DE 0,1</p>	<p>DE 100</p> <p>DE 50</p> <p>DE 25</p> <p>DE 10</p> <p>DE 5</p> <p>DE 2</p> <p>DE 1</p> <p>DE 0,5</p> <p>DE 0,2</p> <p>DE 0,1</p>	<p>DE 100</p> <p>DE 50</p> <p>DE 25</p> <p>DE 10</p> <p>DE 5</p> <p>DE 2</p> <p>DE 1</p> <p>DE 0,5</p> <p>DE 0,2</p> <p>DE 0,1</p>
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITRÉMA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TERMO DE ABERTURA DE ENVELOPE

PROPOSTA Nº 001/2019

EMPRESA: ENGENHEIRO CIVIL

DATA: 07/08

ABERTO: 07/08



Diogo Fernando Lima

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 55373

to



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210788752

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

DIEGO FERNANDO LIMA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRAD. EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES E RODOVIAS, PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO E GESTÃO DE OBRAS CIVIS, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **0614464544**

Registro: **56373CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA**

CPF/CNPJ: **07.663.941/0001-54**

RUA PRAÇA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

Nº: **48**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAREMA**

UF: **CE**

CEP: **62590000**

Contrato: **SICONV 887643**

Celebrado em: **06/10/2020**

Valor: **R\$ 5.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PRAÇA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

Nº: **S/N**

Complemento: **ACESSO A ORLA DA PRAIA DE PATOS**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAREMA**

UF: **CE**

CEP: **62590000**

Data de Início: **06/10/2020**

Previsão de término: **06/10/2022**

Coordenadas Geográficas: **-2.920691, -39.914829**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA**

CPF/CNPJ: **07.663.941/0001-54**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

Quantidade
7,91

Unidade
km

80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.3 - REGIONAL

7,91

km

80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA

7,91

km

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

7,91

km

19 - Fiscalização

49 - Execução de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS

Quantidade
7,91

Unidade
km

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO, ACESSIBILIDADE, ORÇAMENTO, FISCALIZAÇÃO, E SINALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO (CBUQ) DE ACESSO A ORLA DA PRAIA DE PATOS, NO MUNICÍPIO DE ITAREMA.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DIEGO FERNANDO LIMA SILVA - CPF: 022.224.053-94

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAREMA - CNPJ: 07.663.941/0001-54

Sec. Infraest. Móvil. e Serv. Públicos

Port. Nº 003/2021

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **11/05/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8214675681**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Y9A2x
Impresso em: 12/05/2021 às 08:45:06 por: , ip: 177.56.183.218

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



81