PROCESSO ADMINISTRATIVO
0004
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE/CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTE E URBANISMO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DE ESTRADA VICINAL LIGANDO AS LOCALIDADES DE MAPUAZINHO Á TORRÕES - TRECHO 1, E LIGANDO AS LOCALIDADES DE JENIPAPEIRO Á ALMAS - TRECHO 2, DO MUNICIPIO DE JAGUARIBE/CE.

CONTEÚDO

Memorial Descritivo
Especificações Técnica
Planilha Orçamentária Completa
ART de Projetos
Projetos/Desenhos

Jaguaribe/CE
Abril/2024

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever o projeto proposto, bem como estabelecer condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão na Obra referente ao ***PROJETO DE ESTRADA VICINAL LIGANDO AS LOCALIDADES DE MAPUAZINHO Á TORRÕES - TRECHO 1, E LIGANDO AS LOCALIDADES DE JENIPAPEIRO Á ALMAS - TRECHO 2, DO MUNICIPIO DE JAGUARIBE/CE.***

As áreas a serem pavimentadas estão inseridas na zona urbana parte na sede e parte no Distrito de Mapuá do Município de Jaguaribe/CE, com via de acesso pavimentada e infraestrutura básica (água e energia).

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços do Estado do Ceará;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

2. GENERALIDADES

Dados gerais

Jaguaribe é um município brasileiro do estado do Ceará. Sua população estimada, de acordo com estudo de estimativa populacional realizado pelo IBGE, em 2019, era de 34.682 habitantes. A sua área territorial é de 1877 km², o que corresponde a uma densidade de 18,4 hab/km². Todo o território está localizado na bacia hidrográfica do rio Jaguaribe, que corta o município no sentido norte-sul passando pela sede municipal.

O relevo é levemente acidentado e de baixa altitude com menos de 200 m de altitude na maior parte do território, apresentando as seguintes coordenadas geográficas:

Latitude: 5° 53' 27" S

Longitude: 38° 37' 19" O

Acesso

O acesso ao município a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-116 percorrendo um trajeto de 291 km. A figura a seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado do Ceará.



Fig. 01 - Mapa de Localização do Município

3. NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABTN) e das concessionárias locais, assim como, com o código de Obras do Município em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABTN e as presentes especificações;
- As normas da ABTN e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escalas maiores e os em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga;

4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A execução da obra ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, do local e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª. qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

Para o perfeito entendimento destas Especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho, assim como seja feito um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pelo Setor Técnico da Secretaria da Infraestrutura, Transporte e Urbanismo – SEINFRA, do município de Jaguaribe/CE.

Todos os materiais retirados e/ou substituídos da obra, serão de propriedade da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/Ce, ficando ao critério da fiscalização o destino final destes materiais, podendo estes serem reaproveitados ou ainda negociados com o construtor por serviços não previstos.

A Empreiteira fica obrigada a dar andamento conveniente as obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

5. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA ou CAU local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra/canteiro de obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da Secretaria da Infraestrutura, Transporte e Urbanismo – SEINFRA, do município de Jaguaribe/CE.

6. DESPESAS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade ou as especificações dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do convenente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Empreiteira executora da Obra.

7. O PROJETO

O presente projeto destina-se a uma estrada vicinal que liga as localidades de Mapuazinho á Torrões - Trecho 1, e as localidades de Jenipapeiro á Almas – Trecho 2, todas no Município de Jaguaribe/Ce.

A proposta básica refere-se a uma pavimentação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o bom funcionamento do tráfego de veículos. Tem por objetivo principal a melhoria do acesso entre as entre as localidades, principalmente no período de inverno onde determinados trechos inundam e se deterioram dificultando a locomoção.

O projeto completo da estrada engloba a pavimentação da via e drenagem (corpo de bueiro). ***Os trechos da estrada terão extensões e seções transversais com dimensionamentos especificados em projeto, totalizando uma área total de 7.094,56 m de estrada.***

Todos os projetos necessários para a execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura, Transporte e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

Os serviços irão abranger pontos relevantes elencados durante as visitas técnicas, no que tange os serviços de pavimentação, dentre outros:

- Movimentação de Terra;
- Pavimentação;
- Drenagem;

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos pontos elencados durante a visita técnica, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos projetos.

7.1. PROJETO DE ESTRADA VICINAL

A solução adotada consiste em nivelar a estrada de forma que a parte central fique ligeiramente mais elevada que as laterais. Isso evita que a água das chuvas se acumule no meio da via, o que facilita o escoamento. Serão utilizados equipamentos adequados ao tipo de trabalho, a par do emprego de acessórios manuais e mecânicos do tipo motonileladoras (“patrol”).

7.2. PROJETO DE DRENAGEM

A solução de drenagem adotada resume-se no escoamento superficial das águas pluviais do eixo da estrada abaluada (“baluada”) para as laterais e pelos corpos de bueiro que permitirão o fluxo das águas de montante a jusante da estrada.

8. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

8.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa da Obra

A placa da obra seguirá modelo disponibilizado pelo setor técnico da Secretaria da Infraestrutura, Transporte e Urbanismo – SEINFRA, do município de Jaguaribe/CE e conforme definido na planilha orçamentária.

Locação da Obra

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível ou estação total.

Deverá ser executada a locação e o nivelamento da obra de acordo com a planta de situação/locação. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e quaisquer outras indicações de projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo cem o Contrato e o presente Caderno de Encargos.

Havendo discrepância entre as condições locais e os elementos do projeto, a empresa executora deverá comunicar a ocorrência por escrito à fiscalização que deverá realizar as verificações e aferições que julgar necessárias.

8.2. PREPARAÇAO DA JAZIDA

Os serviços de limpeza serão executados objetivando a remover, da área destinada a jazida, às obstruções naturais e artificiais, que porventura existirem tais como, arbustos, tocos, entulhos ou matacões.

Serão utilizados equipamentos adequados ao tipo de trabalho, a par do emprego de acessórios manuais e mecânicos como trator de esteira.

8.3. MOVIMENTO DE TERRA

Escavação, Carga e Transporte

Determinar as condições gerais e o método de execução dos serviços de escavação, carga e transporte de materiais, para a terraplanagem a ser executada.

Compreende todos os materiais necessários decorrentes do projeto.

Deverá ser adequado aos materiais a transportar compreendendo, basicamente, equipamentos de escavação e carga, como: retroescavadeira, carregadeira de pneus e caminhões basculantes

Os veículos deverão sempre estar em bom estado de conservação e providos de todos os dispositivos necessários para evitar perdas de material nos percursos.

Regularização de Sub-leito

A regularização de sub-leito é a operação destinada a conformar o leito a ser pavimentado, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 0,20m de espessura. O que exceder a 0,20m será considerado como terraplenagem. De um modo geral, consiste num conjunto de

operações, tais como escarificação, umedecimento ou aeração, compactação, conformação, etc, de forma que a camada concluída atenda às condições de greide e seção transversal indicados no projeto.

A superfície do sub-leito deverá ser regularizada de modo que assume a forma determinada pela seção transversal e demais elementos de projeto. Tanto a superfície do leito a ser aterrada, como a escavada, deverá ser previamente escarificada até uma profundidade de 15 cm. Quando necessário, é obrigatoriamente feito o umedecimento ou secagem do material a compactar, até obter-se a umidade recomendada.

A homogeneização da umidade poderá ser feita com sucessivas passagens do carro tanque distribuidor de água, seguido de motoniveladora, que recolherá o material umedecido numa leira e assim sucessivamente até ter-se todo o material enleirado, promovendo-se então o seu novo espalhamento para fins de compactação.

Compactação de Aterro

O aterro proveniente da regularização do sub-leito deve ser compactado com 100% P.N. devendo este estar executado conforme projeto e pronto para receber as demais camadas da pavimentação.

Nos aterros poderá ser aproveitado o próprio material proveniente das escavações, desde que apresentem características uniformes e qualidades iguais ou superiores as previstas em projeto.

As exigências deste item, não eximirão a construtora das responsabilidades futuras com relação às condições mínimas de resistência e estabilidade que o solo deverá satisfazer.

As espessuras das camadas de aterro não poderão ser superioras a 20cm e deverão obter grau de compactação mínimo de 98%.

O lançamento das camadas de solo (areia grossa) será sempre em camadas horizontais e dispostas em faixas paralelas ao eixo da barragem.

8.4. DRENAGEM

Corpo de Bueiro

Será executado corpo e boca de bueiro tubular de concreto conforme especificações detalhadas em projeto. A implantação do corpo de bueiro tem por objetivo permitir a passagem livre das águas de montante a jusante da estrada.

Considera-se a utilização de uma argamassa de cimento e areia, de traço 1:3, para o rejuntamento dos tubos. O consumo da argamassa para rejuntamento dos tubos (m^3/m) é calculado em função do diâmetro e da espessura do tubo e do comprimento da folga entre a bolsa e o tubo.

Cimento

O cimento usado para o rejuntamento deverá ser Cimento Portland devendo obedecer às normas específicas da ABNT.

8.5. RECUPERAÇÕES DE PASSAGEM MOLHADA

Será executado lastro de concreto armado com resistência de 20 Mpa e malha/tela soldável do tipo Q-92 para a recuperação das passagens molhadas existentes na estrada. Considera a utilização de uma argamassa de cimento, areia média e agregado, traço 1:2,6:2,9, preparado em betoneira.

8.6. LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : **BDI :** 2

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0012 ASSINADO ELETRONICAMENTE

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**							**R$ 27.158,81**	**R$ 34.809,45**
1.1	PMJ - 177	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Composições Próprias	%	1,00	R$ 27.158,81	R$ 34.809,45	R$ 27.158,81	R$ 34.809,45
2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**							**R$ 66.977,36**	**R$ 85.762,33**
2.1	**INSTALAÇÃO DA OBRA**							**R$ 5.369,29**	**R$ 6.846,83**
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	8,00	R$ 183,41	R$ 235,08	R$ 1.467,28	R$ 1.880,64
2.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SINAPI	M	7.094,56	R$ 0,55	R$ 0,70	R$ 3.902,01	R$ 4.966,19
2.2	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**							**R$ 21.569,80**	**R$ 27.645,80**
2.2.1	PMJ-201	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Composições Próprias	KM	2.170,00	R$ 9,94	R$ 12,74	R$ 21.569,80	R$ 27.645,80
2.3	**PREPARAÇÃO DE JAZIDA DE MATERIAIS**							**R$ 40.038,27**	**R$ 51.269,70**
2.3.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	SINAPI	M2	15.000,00	R$ 0,39	R$ 0,50	R$ 5.850,00	R$ 7.500,00
2.3.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	21.775,97	R$ 1,57	R$ 2,01	R$ 34.188,27	R$ 43.769,70
3	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)**							**R$ 548.660,54**	**R$ 703.159,89**
3.1	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	SINAPI	M2	48.594,63	R$ 1,25	R$ 1,60	R$ 60.743,29	R$ 77.751,41
3.2	101231	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	2.981,95	R$ 10,65	R$ 13,65	R$ 31.757,77	R$ 40.703,62
3.3	101239	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	8.017,97	R$ 15,32	R$ 19,64	R$ 122.835,30	R$ 157.472,93
3.4	101240	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	4.345,43	R$ 16,17	R$ 20,73	R$ 70.265,60	R$ 90.080,76
3.5	101241	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	2.511,95	R$ 18,93	R$ 24,26	R$ 47.551,21	R$ 60.939,91
3.6	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	SINAPI	M3	17.857,30	R$ 1,41	R$ 1,81	R$ 25.178,79	R$ 32.321,71
3.7	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	SINAPI	M3	17.857,30	R$ 8,92	R$ 11,43	R$ 159.287,12	R$ 204.108,94
3.8	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	SEINFRA	M3	3.495,66	R$ 8,88	R$ 11,38	R$ 31.041,46	R$ 39.780,61
4	**MOVIMENTO DE TERRA (BASE)**							**R$ 264.424,41**	**R$ 338.914,10**
4.1	101231	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP),	SINAPI	M3	3.208,50	R$ 10,65	R$ 13,65	R$ 34.170,53	R$ 43.796,03

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : **BDI :** 2

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0013 ASSINADO ELETRONICAMENTE

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R$		PREÇO TOTAL R$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
4.1	101231	FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020							
4.2	101239	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	1.418,12	R$ 15,32	R$ 19,64	R$ 21.725,60	R$ 27.851,88
4.3	101240	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	1.552,50	R$ 16,17	R$ 20,73	R$ 25.103,93	R$ 32.183,33
4.4	101241	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	1.005,95	R$ 18,93	R$ 24,26	R$ 19.042,63	R$ 24.404,35
4.5	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023	SINAPI	M3	6.247,88	R$ 24,90	R$ 31,91	R$ 155.572,21	R$ 199.369,85
4.6	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	SINAPI	M3	6.247,88	R$ 1,41	R$ 1,81	R$ 8.809,51	R$ 11.308,66
5	**DRENAGEM**							**R$ 216.545,68**	**R$ 277.546,48**
5.1	102739	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	SINAPI	UN	28,00	R$ 3.714,17	R$ 4.760,45	R$ 103.996,76	R$ 133.292,60
5.2	102743	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	SINAPI	UN	2,00	R$ 4.510,79	R$ 5.781,48	R$ 9.021,58	R$ 11.562,96
5.3	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	SINAPI	UN	2,00	R$ 5.563,32	R$ 7.130,51	R$ 11.126,64	R$ 14.261,02
5.4	92223	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	SINAPI	M	160,00	R$ 537,17	R$ 688,49	R$ 85.947,20	R$ 110.158,40
5.5	92226	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	SINAPI	M	10,00	R$ 645,35	R$ 827,15	R$ 6.453,50	R$ 8.271,50
6	**CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS**							**R$ 62.898,46**	**R$ 80.618,38**
6.1	102475	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	81,59	R$ 649,90	R$ 832,98	R$ 53.025,34	R$ 67.962,84
6.2	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	815,96	R$ 12,10	R$ 15,51	R$ 9.873,12	R$ 12.655,54

VALOR BDI TOTAL: **R$ 334.145,37**

VALOR ORÇAMENTO: **R$ 1.186.665,26**

VALOR TOTAL: **R$ 1.520.810,63**

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : **BDI :** 28

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0014 ASSINADO ELETRONICAMENTE

1.1. PMJ - 177 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

			QTD
PLACA DE OBRA = LARGURA * ALTURA	4*2	8,00000000	8,00
			8,00

2.1.2. 99064 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 (M)

			QTD
EXTENSÃO TOTAL TRECHO 01 = ESTACA FINAL * 100 + FRAÇÃO	(49*100)+94,56	4.994,560000000	4.994,56
EXTENSÃO TOTAL TRECHO 02 = ESTACA FINAL * 100 + FRAÇÃO	(21*100)+0	2.100,000000000	2.100,00
			7.094,56

2.2.1. PMJ-201 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (KM)

		QUANTIDAD	DISTÂNCIA	QTD
MOTONIVELADORA	2*310	2,00000000	310,00000000	620,00
ROLO LISO	3*310	3,00000000	310,00000000	930,00
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	1*310	1,00000000	310,00000000	310,00
TRATOR DE ESTEIRA	1*310	1,00000000	310,00000000	310,00
				2.170,00

2.3.1. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 (M2)

			QTD
ÁREA DA JAZIDA INFORMADA EM PROJETO (JAZIDA 01 E 02)	12000+3000	15.000,000000000	15.000,00
			15.000,00

2.3.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

			QTD
MATERIAL ATERRO TRECHO 01 + TRECHO 02 VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO	12324,24+3203,85	15.528,090000000	15.528,09
MATERIAL DA BASE TRECHO 01 E 02 = EXTENSÃO TOTAL - EXTENSÃO PASSAGENS MOLHADAS *LARGURA * ESPESSURA	((4994,56+2100)-129,84-22,63)*6*0,15	6.247,881000000	6.247,88
			21.775,97

3.1. 100577 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019 (M2)

			QTD
REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 = EXTENSÃO - EXTENSÃO DAS PASSAGENS MOLHADAS EXISTENTES * LARGURA	(4994,56-129,84-22,63)*7	33.894,63000000	33.894,63
REGULARIZAÇÃO TRECHO 02 = EXTENSÃO * LARGURA	(2100)*7	14.700,00000000	14.700,00
			48.594,63

3.2. 101231 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020 (M3)

			QTD
MATERIAL JAZIDA ESTACA 25+00 TRECHO 01 = VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO ATÉ 1 KM DE DISTÂNCIA POSTERIOR E ANTERIOR (ESTACA 35+00 - 25+00) E (ESTACA 25+00 - 15+00)* EMPOLAMENTO 15 %	((5231,50-4198,69)+(4198,69-4437,73))*1,15	912,83550000	912,84
MATERIAL JAZIDA ESTACA 200+00 TRECHO 02 = VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO ATÉ 1 KM DE DISTÂNCIA POSTERIOR E ANTERIOR (ESTACA 210+00 - 200+00) E (ESTACA 200+00 - 100+00)* EMPOLAMENTO 15 %	((3203,85-2930,62)+(2930,62-1404,62))*1,15	2.069,11450000	2.069,11
			2.981,95

3.3. 101239 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020 (M3)

			QTD
MATERIAL JAZIDA ESTACA 25+00 TRECHO 01 = VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO ATÉ 1,5 KM DE DISTÂNCIA POSTERIOR E ANTERIOR (ESTACA 40+00 - 35+00) E (ESTACA 15+00 - 10+00)* EMPOLAMENTO 15 %	((9950,05-5231,50)+(4437,73-3449,26))*1,15	6.563,073000000	6.563,07
MATERIAL JAZIDA ESTACA 200+00 TRECHO 02 = VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO ATÉ 1,5 KM DE DISTÂNCIA ANTERIOR (ESTACA 100+00 - 50+00)* EMPOLAMENTO 15 %	((1404,62-139,49))*1,15	1.454,899500000	1.454,90
			8.017,97

3.4. 101240 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020 (M3)

			QTD
MATERIAL JAZIDA ESTACA 25+00 TRECHO 01 = VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO ATÉ 2 KM DE DISTÂNCIA POSTERIOR E ANTERIOR (ESTACA 45+00 - 40+00) E (ESTACA 10+00 - 05+00) * EMPOLAMENTO 15 %	((11474,41-9950,05)+(3449,26-1334,47))*1,15	4.185,022500000	4.185,02
MATERIAL JAZIDA ESTACA 200+00 TRECHO 02 = VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO ATÉ 2 KM DE DISTÂNCIA ANTERIOR (ESTACA 50+00 - 0+00) * EMPOLAMENTO 15 %	((139,49-0))*1,15	160,41350000	160,41
			4.345,43

3.5. 101241 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020 (M3)

			QTD
MATERIAL JAZIDA ESTACA 25+00 TRECHO 01 = VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO ATÉ 3 KM DE DISTÂNCIA POSTERIOR E ANTERIOR (ESTACA 49+94,56 - 45+00) E (ESTACA 05+00 - 0+00) * EMPOLAMENTO 15 %	((12324,24-11474,41)+(1334,47-0))*1,15	2.511,945000000	2.511,95
			2.511,95

3.6. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 (M3)

			QTD
VOLUME TOTAL TRECHO 01 + TRECHO 02 * EMPOLAMENTO DE 15%	(12324,24+3203,85)*1,15	17.857,303500000	17.857,30
			17.857,30

3.7. 96386 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

			QTD
IDEM ITEM ANTERIOR	17857,30	17.857,300000000	17.857,30
			17.857,30

3.8. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

			QTD
CORTE E ATERRO COMPESANDO TRECHO 01 + TRECHO 02 = VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO	2307,36+1188,30	3.495,660000000	3.495,66
			3.495,66

4.1. 101231 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020 (M3)

			QTD
MATERIAL JAZIDA ESTACA 25+00 TRECHO 01 DISTÂNCIA DE 1 KM POSTERIOR E 1 KM ANTERIOR A JAZIDA * LARGURA * ESPESSURA * EMPOLAMENTO 15 %	((1000+1000)*6*0,15)*1,15	2.070,00000000	2.070,00
MATERIAL JAZIDA ESTACA 200+00 TRECHO 02 = DISTÂNCIA DE 1 KM POSTERIOR E 1 KM ANTERIOR A JAZIDA * LARGURA * ESPESSURA * EMPOLAMENTO 15 %	((100+1000)*6*0,15)*1,15	1.138,50000000	1.138,50
			3.208,50

4.2. 101239 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020 (M3)

			QTD
MATERIAL JAZIDA ESTACA 25+00 TRECHO 01 = DISTÂNCIA DE 1,5 KM - 1 KM POSTERIOR E 1,5 KM - 1 KM ANTERIOR A JAZIDA - EXTENSÃO DAS PASSAGENS MOLHADAS * LARGURA * ESPESSURA * EMPOLAMENTO 15 %	((500+500-129,84)*6*0,15)*1,15	900,61560000	900,62
MATERIAL JAZIDA ESTACA 90+00 = DISTÂNCIA DE 1,5 KM - 1 KM ANTERIOR A JAZIDA * LARGURA * ESPESSURA * EMPOLAMENTO 15 %	((500)*6*0,15)*1,15	517,50000000	517,50
			1.418,12

4.3. 101240 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020 (M3)

			QTD
MATERIAL JAZIDA ESTACA 25+00 TRECHO 01 = DISTÂNCIA DE 2 KM - 1,5 KM POSTERIOR E 2 KM - 1,5 KM ANTERIOR A JAZIDA * LARGURA * ESPESSURA * EMPOLAMENTO 15 %	((500+500)*6*0,15)*1,15	1.035,00000000	1.035,00
MATERIAL JAZIDA ESTACA 200+00 = DISTÂNCIA DE 2 KM - 1,5 KM ANTERIOR A JAZIDA * LARGURA * ESPESSURA * EMPOLAMENTO 15 %	((500)*6*0,15)*1,15	517,50000000	517,50
			1.552,50

4.4. 101241 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020 (M3)

			QTD
MATERIAL JAZIDA ESTACA 25+00 TRECHO 01 = DISTÂNCIA POSTERIOR DE 3 KM - 2 KM - EXTENSÃO DA PASSAGEM MOLHADA * LARGURA * ESPESSURA * EMPOLAMENTO 15 %	((494,56+500-22,63)*6*0,15)*1,15	1.005,94760000	1.005,95
			1.005,95

4.5. 101768 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023 (M3)

			QTD
EXECUÇÃO DA BASE TRECHO 01 E TRECHO 02 = EXTENSÃO TOTAL - EXTENSÕES DAS PASSAGENS MOLHADAS * LARGURA * ESPESSURA	((4994,56+2100)-129,84-22,63)*6*0,15	6.247,88100000	6.247,88
			6.247,88

4.6. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 (M3)

			QTD
IDEM ITEM ANTERIOR	6247,88	6.247,880000000	6.247,88
			6.247,88

5.1. 102739 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

			QTD
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 1+93,79	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 3+77,53	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 6+63,61	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 9+58,44	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 12+44,81	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 33+96,15	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 36+31,45	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 39+78,22	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 44+46,83	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 45+90,25	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 47+84,40	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 02 DE 80 CM ESTACA 51+6,97	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 02 DE 80 CM ESTACA 140+3,48	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 02 DE 80 CM ESTACA 156+3,57	2	2,00000000	2,00
			28,00

5.2. 102743 BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

			QTD
BOCAS DE BUEIRO DUPLO TRECHO 02 DE 80 CM ESTACA 124+0,85	2	2,00000000	2,00
			2,00

5.3. 102740 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

			QTD
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 100 CM ESTACA 38+14,84	2	2,00000000	2,00
			2,00

5.4. 92223 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 (M)

			QTD
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 1+93,79	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 3+77,53	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 6+63,61	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 9+58,44	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 12+44,81	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 33+96,15	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 36+31,45	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 39+78,22	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 44+46,83	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 45+90,25	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 80 CM ESTACA 47+84,40	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 02 DE 80 CM ESTACA 51+6,97	10	10,00000000	10,00
BUEIRO DUPLO TRECHO 02 DE 80 CM ESTACA 124+0,85	20	20,00000000	20,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 02 DE 80 CM ESTACA 140+3,48	10	10,00000000	10,00
BUEIRO SIMPLES TRECHO 02 DE 80 CM ESTACA 156+3,57	10	10,00000000	10,00
			160,00

5.5. 92226 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 (M)

			QTD
BUEIRO SIMPLES TRECHO 01 DE 100 CM ESTACA 38+14,84	10	10,00000000	10,00
			10,00

6.1. 102475 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

			QTD
RECUPERAÇÃO PASSAGEM MOLHADA ESTACA 13+18,00-14+47,84 = COMPRIMENTO * LARGURA * ESPESSURA	129,84*5,5*0,1	71,41200000	71,41
RECUPERAÇÃO PASSAGEM MOLHADA ESTACA 49+47,02-49+69,65 = COMPRIMENTO * LARGURA * ESPESSURA	22,63*4,5*0,1	10,18350000	10,18
			81,59

6.2. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

			QTD
RECUPERAÇÃO PASSAGEM MOLHADA ESTACA 13+18,00-14+47,84 = COMPRIMENTO * LARGURA	129,84*5,5	714,12000000	714,12
RECUPERAÇÃO PASSAGEM MOLHADA ESTACA 49+47,02-49+69,65 = COMPRIMENTO * LARGURA	22,63*4,5	101,83500000	101,83
			815,96

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : **BDI :** 28

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0022 ASSINADO ELETRONICAMENTE

1.1. PMJ - 177 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	4,00000000	R$ 4.037,35	R$ 16.149,40
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,60000000	R$ 18.349,02	R$ 11.009,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 27.158,81
					VALOR:	**R$ 27.158,81**

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200
					VALOR:	**R$ 183,41**

2.1.2. 99064 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,05000000	R$ 11,07	R$ 0,55
					TOTAL Serviço:	R$ 0,55
					VALOR:	**R$ 0,55**

2.2.1. PMJ-201 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (KM)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1,00000000	R$ 4,97	R$ 4,97
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1,00000000	R$ 4,97	R$ 4,97
					TOTAL Serviço:	R$ 9,94
					VALOR:	**R$ 9,94**

2.3.1. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00240000	R$ 71,10	R$ 0,17

89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00060000	R$ 188,27	R$ 0,11
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,28

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	R$ 20,26	R$ 0,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	R$ 19,98	R$ 0,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,11
					VALOR:	**R$ 0,39**

2.3.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R$ 1,5700	R$ 1,5700
					TOTAL Material:	R$ 1,5700
					VALOR:	**R$ 1,57**

3.1. 100577 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00200000	R$ 73,84	R$ 0,14
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00100000	R$ 321,97	R$ 0,32
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	R$ 104,47	R$ 0,31
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00010000	R$ 268,44	R$ 0,02
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,00200000	R$ 95,80	R$ 0,19
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00100000	R$ 227,75	R$ 0,22
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,20

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	R$ 19,98	R$ 0,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,05
					VALOR:	**R$ 1,25**

3.2. 101231 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,01440000	R$ 91,00	R$ 1,31
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,01920000	R$ 368,72	R$ 7,07
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00220000	R$ 86,66	R$ 0,19
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00890000	R$ 210,02	R$ 1,86
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 10,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01120000	R$ 19,98	R$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,22
					VALOR:	**R$ 10,65**

3.3. 101239 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,01230000	R$ 91,00	R$ 1,11
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,03240000	R$ 368,72	R$ 11,94
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00220000	R$ 86,66	R$ 0,19
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00890000	R$ 210,02	R$ 1,86
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 15,10

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01120000	R$ 19,98	R$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,22
					VALOR:	**R$ 15,32**

3.4. 101240 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00910000	R$ 91,00	R$ 0,82
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,03550000	R$ 368,72	R$ 13,08

5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00220000	R$ 86,66	R$ 0,19
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00890000	R$ 210,02	R$ 1,86
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 15,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01120000	R$ 19,98	R$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,22
					VALOR:	**R$ 16,17**

3.5. 101241 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,01420000	R$ 91,00	R$ 1,29
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,04170000	R$ 368,72	R$ 15,37
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00220000	R$ 86,66	R$ 0,19
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00890000	R$ 210,02	R$ 1,86
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 18,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01120000	R$ 19,98	R$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,22
					VALOR:	**R$ 18,93**

3.6. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	R$ 83,80	R$ 0,50
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	R$ 248,79	R$ 0,74
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	R$ 19,98	R$ 0,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,17
					VALOR:	**R$ 1,41**

3.7. 96386 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01600000	R$ 73,84	R$ 1,18
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00400000	R$ 321,97	R$ 1,28
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01500000	R$ 104,47	R$ 1,56
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	R$ 268,44	R$ 1,61
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,02300000	R$ 95,80	R$ 2,20
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00300000	R$ 227,75	R$ 0,68
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 8,51

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02100000	R$ 19,98	R$ 0,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,41
					VALOR:	**R$ 8,92**

3.8. C0928 CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 277,5820	R$ 8,3275
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 8,3275

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 18,4600	R$ 0,5538
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,5538
					VALOR:	**R$ 8,88**

4.1. 101231 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,01440000	R$ 91,00	R$ 1,31
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,01920000	R$ 368,72	R$ 7,07

5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00220000	R$ 86,66	R$ 0,19
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00890000	R$ 210,02	R$ 1,86
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 10,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01120000	R$ 19,98	R$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,22
					VALOR:	**R$ 10,65**

4.2. 101239 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,01230000	R$ 91,00	R$ 1,11
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,03240000	R$ 368,72	R$ 11,94
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00220000	R$ 86,66	R$ 0,19
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00890000	R$ 210,02	R$ 1,86
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 15,10

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01120000	R$ 19,98	R$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,22
					VALOR:	**R$ 15,32**

4.3. 101240 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00910000	R$ 91,00	R$ 0,82
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,03550000	R$ 368,72	R$ 13,08
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00220000	R$ 86,66	R$ 0,19
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00890000	R$ 210,02	R$ 1,86

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 15,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01120000	R$ 19,98	R$ 0,22
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 0,22
					VALOR:	**R$ 16,17**

4.4. 101241 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,01420000	R$ 91,00	R$ 1,29
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,04170000	R$ 368,72	R$ 15,37
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00220000	R$ 86,66	R$ 0,19
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00890000	R$ 210,02	R$ 1,86
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 18,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01120000	R$ 19,98	R$ 0,22
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R$ 0,22
					VALOR:	**R$ 18,93**

4.5. 101768 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04560000	R$ 73,84	R$ 3,36
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00420000	R$ 321,97	R$ 1,35
5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04360000	R$ 3,40	R$ 0,14
5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00620000	R$ 5,25	R$ 0,03
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04480000	R$ 104,47	R$ 4,68
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00510000	R$ 268,44	R$ 1,36
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,04610000	R$ 95,80	R$ 4,41

96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00380000	R$ 227,75	R$ 0,86
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0,03530000	R$ 70,69	R$ 2,49
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHP	0,01460000	R$ 170,94	R$ 2,49
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04360000	R$ 44,95	R$ 1,95
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00620000	R$ 128,37	R$ 0,79
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 23,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04980000	R$ 19,98	R$ 0,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,99
					VALOR:	**R$ 24,90**

4.6. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00600000	R$ 83,80	R$ 0,50
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00300000	R$ 248,79	R$ 0,74
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00900000	R$ 19,98	R$ 0,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,17
					VALOR:	**R$ 1,41**

5.1. 102739 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	10,68740000	R$ 12,59	R$ 134,55
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	26,33300000	R$ 10,59	R$ 278,86
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	65,03890000	R$ 15,01	R$ 976,23
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	3,73200000	R$ 14,09	R$ 52,58
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	11,53090000	R$ 14,18	R$ 163,50
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	SINAPI	M3	1,62020000	R$ 610,90	R$ 989,78

102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	SINAPI	M2	9,26670000	R$ 98,04	R$ 908,50
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,28800000	R$ 729,76	R$ 210,17
					TOTAL Serviço:	R$ 3.714,17
					VALOR:	**R$ 3.714,17**

5.2. 102743 BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	9,50270000	R$ 12,59	R$ 119,63
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	35,54580000	R$ 10,59	R$ 376,43
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	70,43700000	R$ 15,01	R$ 1.057,25
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	7,13500000	R$ 14,09	R$ 100,53
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	19,00760000	R$ 14,18	R$ 269,52
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	SINAPI	M3	1,95580000	R$ 610,90	R$ 1.194,79
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	SINAPI	M2	10,72140000	R$ 98,04	R$ 1.051,12
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,46800000	R$ 729,76	R$ 341,52
					TOTAL Serviço:	R$ 4.510,79
					VALOR:	**R$ 4.510,79**

5.3. 102740 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	16,57390000	R$ 12,59	R$ 208,66
102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	40,83720000	R$ 10,59	R$ 432,46
102728	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	100,86190000	R$ 15,01	R$ 1.513,93
102729	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	5,78760000	R$ 14,09	R$ 81,54
102734	ARMAÇÃO DE SOLEIRA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	SINAPI	KG	17,88210000	R$ 14,18	R$ 253,56
102736	CONCRETAGEM DE BOCA PARA BUEIRO, FCK = 20 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2021	SINAPI	M3	2,51250000	R$ 610,90	R$ 1.534,88
102727	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BOCA PARA BUEIRO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_07/2021	SINAPI	M2	12,79130000	R$ 98,04	R$ 1.254,05
96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,38950000	R$ 729,76	R$ 284,24
					TOTAL Serviço:	R$ 5.563,32
					VALOR:	**R$ 5.563,32**

5.4. 92223 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,34500000	R$ 86,66	R$ 29,89
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,16300000	R$ 210,02	R$ 34,23
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 64,12

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007750	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	SINAPI	M	1,03000000	R$ 407,09	R$ 419,30
					TOTAL Material:	R$ 419,30

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77000000	R$ 19,34	R$ 14,89
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,53900000	R$ 19,98	R$ 30,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 45,63

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01200000	R$ 677,36	R$ 8,12
					TOTAL Serviço:	R$ 8,12

VALOR:	**R$ 537,17**

5.5. 92226 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,42400000	R$ 86,66	R$ 36,74
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20100000	R$ 210,02	R$ 42,21
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 78,95

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007753	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	SINAPI	M	1,03000000	R$ 477,00	R$ 491,31
					TOTAL Material:	R$ 491,31

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94700000	R$ 19,34	R$ 18,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,89300000	R$ 19,98	R$ 37,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 56,13

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02800000	R$ 677,36	R$ 18,96
					TOTAL Serviço:	R$ 18,96

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : **BDI :** 28

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0032 ASSINADO ELETRONICAMENTE

VALOR:	**R$ 645,35**

6.1. 102475 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,80280000	R$ 0,35	R$ 0,28
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,85140000	R$ 1,90	R$ 1,61
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,89

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75030000	R$ 130,00	R$ 97,53
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	332,96550000	R$ 0,76	R$ 253,05
00004734	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,59600000	R$ 346,00	R$ 206,21
					TOTAL Material:	R$ 556,79

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,65420000	R$ 23,60	R$ 39,03
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,61250000	R$ 19,98	R$ 52,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 91,22

VALOR:	**R$ 649,90**

6.2. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 10,8000	R$ 10,8000
					TOTAL Material:	R$ 10,8000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 19,1000	R$ 0,5730
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 24,1600	R$ 0,7248
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,2978

VALOR:	**R$ 12,10**

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : **BDI :** 28

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0033 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PMJ - 177 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	4,00000000	R$ 4.037,35	R$ 16.149,40
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,60000000	R$ 18.349,02	R$ 11.009,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 27.158,81
					VALOR:	**R$ 27.158,81**

PMJ-201 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (KM)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1,00000000	R$ 4,97	R$ 4,97
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1,00000000	R$ 4,97	R$ 4,97
					TOTAL Serviço:	R$ 9,94
					VALOR:	**R$ 9,94**

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : **BDI :** 2

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composições	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0034 ASSINADO ELETRONICAMENTE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$ 34.809,45	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	**100,00 %**
			R$ 4.351,18	R$ 4.351,18	R$ 4.351,18	R$ 4.351,18	R$ 4.351,18	R$ 4.351,18	R$ 4.351,18	R$ 4.351,19	**R$ 34.809,45**
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 85.762,33	53,99 %	29,89 %						16,12 %	**100,00 %**
			R$ 46.304,58	R$ 25.634,85						R$ 13.822,90	**R$ 85.762,33**
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)	R$ 703.159,89	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	**100,00 %**
			R$ 87.894,99	R$ 87.894,99	R$ 87.894,99	R$ 87.894,99	R$ 87.894,99	R$ 87.894,99	R$ 87.894,99	R$ 87.894,96	**R$ 703.159,89**
4	MOVIMENTO DE TERRA (BASE)	R$ 338.914,10	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	**100,00 %**
			R$ 42.364,26	R$ 42.364,26	R$ 42.364,26	R$ 42.364,26	R$ 42.364,26	R$ 42.364,26	R$ 42.364,26	R$ 42.364,28	**R$ 338.914,10**
5	DRENAGEM	R$ 277.546,48	25,00 %	25,00 %	25,00 %	25,00 %					**100,00 %**
			R$ 69.386,62	R$ 69.386,62	R$ 69.386,62	R$ 69.386,62					**R$ 277.546,48**
6	CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS	R$ 80.618,38	50,00 %	50,00 %							**100,00 %**
			R$ 40.309,19	R$ 40.309,19							**R$ 80.618,38**
		R$ 1.520.810,63	R$ 290.610,82	R$ 269.941,09	R$ 203.997,05	R$ 203.997,05	R$ 134.610,43	R$ 134.610,43	R$ 134.610,43	R$ 148.433,33	R$ 1.520.810,63
			R$ 290.610,82	R$ 560.551,91	R$ 764.548,96	R$ 968.546,01	R$ 1.103.156,44	R$ 1.237.766,87	R$ 1.372.377,30	R$ 1.520.810,63	

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : **BDI :** 28

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composiçõe	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0035 ASSINADO ELETRONICAMENTE

COD	DESCRIÇÃO	%
	despesas indiretas	
AC	Administração Central	4,01%
DF	Despesas Financeiras	1,11%
R	Riscos	0,56%
	TOTAL	**5,68%**
	Benefício	
S+G	Seguro/Garantia	0,40%
L	Lucro	7,30%
	TOTAL	**7,70%**
I	**Impostos**	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (ALÍQUOTA X BASE DE CÁLCULO) 5,00% X 60,0% =	3,00%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	**11,15%**

BDI = 28,17%

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

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : **BDI :** 28

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0036 ASSINADO ELETRONICAMENTE

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**16,80%**	**16,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxíl io - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxíl io Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	**48,36%**	**19,04%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	**10,70%**	**8,09%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	**8,58%**	**3,55%**
	A + B + C + D =	**84,44%**	**47,48%**

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DA ESTRADA VICINAL LIGANDO A LOCALIDADE DE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES E A LOCALIDADE GINIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA : **BDI :** 28

FONTE	VERSÃO	HORA	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	85,06%	47,67%
Composição	PROPRIA	0,00%	0,00%

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0037 ASSINADO ELETRONICAMENTE

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**16,80%**	**16,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	**49,69%**	**19,86%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	**9,75%**	**7,32%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
	TOTAL	**8,82%**	**3,69%**

A + B + C + D = 85,06% 47,67%

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0038 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CAIXA

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
637892023	954546/2023	JUAZEIRO DO NORTE	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E	Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável	Adequação de estradas vicinais.	30/12/2023

PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	JAGUARIBE/CE	MAPUAZINHO, TORRES, GENIPAPEIRO E	RECUPERAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE.

Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA
			RECUPERAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE.	

Valor Total do Orçamento: R$ 1.520.810,63

Frentes de Obra:

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)	Agrupador de Eventos	1 - RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS	2 - BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 0+00 ATÉ 17+75	3 - BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 17+75 ATÉ 35+50	4 - BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 E 02 ESTACA 35+50 ATÉ 49+94,56 E 0+00 ATÉ	5 - BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 02 ESTACA 30+19,56 ATÉ 210 +00	6 - TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 01 E 02
Meta	**1**	**ADMINISTRAÇÃPO DE OBRA**											
Serviço	1.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	348,09	34.809,45	1-Administração Local	10,27	16,25	17,35	17,35	15,05	11,40
Meta	**2**	**SERVIÇOS PRELIMINARES**											
Nível	**2.1**	**INSTALAÇÃO DE OBRA**											
Serviço	2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	235,08	1.880,64	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	8,00					
Serviço	2.1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	7.094,56	0,70	4.966,19	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	7.094,56					
Nível	**2.2**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOLBILIZAÇÃO**											
Serviço	2.2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	KM	2.170,00	12,74	27.645,80	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	1.085,00					
Nível	**2.3**	**PREPARAÇÃO DE JAZIDA DE MATERIAIS**											
Serviço	2.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	15.000,00	0,50	7.500,00	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	15.000,00					
Serviço	2.3.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	21.775,97	2,01	43.769,70	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	21.775,97					
Meta	**3**	**MOVIMENTO DE TERRA (TERRAPLANAGEM)**											
Serviço	3.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	48.594,63	1,60	77.751,41	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)		12.148,66	12.148,66	12.148,66	12.148,66	
Serviço	3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	2.981,95	13,65	40.703,62	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)		745,49	745,49	745,49	745,49	
Serviço	3.3	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	M3	8.017,97	19,64	157.472,93	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)		2.004,49	2.004,49	2.004,49	2.004,49	
Serviço	3.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	4.345,43	20,73	90.080,76	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)		1.086,36	1.086,36	1.086,36	1.086,36	
Serviço	3.5	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	2.511,95	24,26	60.939,91	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)		627,99	627,99	627,99	627,99	

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0039 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CAIXA

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
637892023	954546/2023	JUAZEIRO DO NORTE	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E	Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável	Adequação de estradas vicinais.	30/12/2023

PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	JAGUARIBE/CE	MAPUAZINHO, TORRES, GENIPAPEIRO E	RECUPERAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE.

Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA
			RECUPERAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE.	

Frentes de Obra: TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 02

Valor Total do Orçamento: R$ 1.520.810,63

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)	Agrupador de Eventos	7	8	9	10	11	12
Meta	**1**	**ADMINISTRAÇÃPO DE OBRA**											
Serviço	1.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	348,09	34.809,45	1-Administração Local	12,33					
Meta	**2**	**SERVIÇOS PRELIMINARES**											
Nível	**2.1**	**INSTALAÇÃO DE OBRA**											
Serviço	2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	235,08	1.880,64	2-SERVIÇOS PRELIMINARES						
Serviço	2.1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	7.094,56	0,70	4.966,19	2-SERVIÇOS PRELIMINARES						
Nível	**2.2**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOLBILIZAÇÃO**											
Serviço	2.2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	KM	2.170,00	12,74	27.645,80	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	1.085,00					
Nível	**2.3**	**PREPARAÇÃO DE JAZIDA DE MATERIAIS**											
Serviço	2.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	15.000,00	0,50	7.500,00	2-SERVIÇOS PRELIMINARES						
Serviço	2.3.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	21.775,97	2,01	43.769,70	2-SERVIÇOS PRELIMINARES						
Meta	**3**	**MOVIMENTO DE TERRA (TERRAPLANAGEM)**											
Serviço	3.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	48.594,63	1,60	77.751,41	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)						
Serviço	3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	2.981,95	13,65	40.703,62	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)						
Serviço	3.3	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	M3	8.017,97	19,64	157.472,93	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)						
Serviço	3.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	4.345,43	20,73	90.080,76	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)						
Serviço	3.5	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	2.511,95	24,26	60.939,91	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)						

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0040
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Valor Total do Orçamento: R$ 1.520.810,63

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R$)	Preço Total (R$)	Agrupador de Eventos	Frentes de Obra:	RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 0+00 ATÉ 17+75	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 17+75 ATÉ 35+50	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 E 02 ESTACA 35+50 ATÉ 49+94,56 E 0+00 ATÉ	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 02 ESTACA 30+19,56 ATÉ 210 +00	TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 01 E 02
									1	2	3	4	5	6
Serviço	3.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	17.857,30	1,81	32.321,71	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)			4.464,33	4.464,33	4.464,33	4.464,33	
Serviço	3.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	17.857,30	11,43	204.108,94	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)			4.464,33	4.464,33	4.464,33	4.464,33	
Serviço	3.8	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	3.495,66	11,38	39.780,61	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)			873,92	873,92	873,92	873,92	
Meta	**4**	**MOVIMENTO DE TERRA (BASE)**												
Serviço	4.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	3.208,50	13,65	43.796,03	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)							1.604,25
Serviço	4.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	M3	1.418,12	19,64	27.851,88	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)							709,06
Serviço	4.3	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	1.552,50	20,73	32.183,33	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)							776,25
Serviço	4.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	1.005,95	24,26	24.404,35	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)							502,98
Serviço	4.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023	M3	6.247,88	31,91	199.369,85	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)							3.123,94
Serviço	4.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	6.247,88	1,81	11.308,66	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)							3.123,94
Meta	**5**	**DRENAGEM**												
Serviço	5.1	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	28,00	4.760,45	133.292,60	5-DRENAGEM			8,00	10,00	10,00		
Serviço	5.2	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	5.781,48	11.562,96	5-DRENAGEM						2,00	
Serviço	5.3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	7.130,51	14.261,02	5-DRENAGEM						2,00	

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0041
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Valor Total do Orçamento: R$ 1.520.810,63

							Frentes de Obra:	TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 02					
Nível	**Item**	**Descrição**	**Unid.**	**Qtde.**	**Preço Unit. (R$)**	**Preço Total (R$)**	**Agrupador de Eventos**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Serviço	3.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	17.857,30	1,81	32.321,71	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)						
Serviço	3.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	17.857,30	11,43	204.108,94	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)						
Serviço	3.8	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	3.495,66	11,38	39.780,61	3-MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)						
Meta	**4**	**MOVIMENTO DE TERRA (BASE)**											
Serviço	4.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	3.208,50	13,65	43.796,03	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)	1.604,25					
Serviço	4.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	M3	1.418,12	19,64	27.851,88	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)	709,06					
Serviço	4.3	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	1.552,50	20,73	32.183,33	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)	776,25					
Serviço	4.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	1.005,95	24,26	24.404,35	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)	502,98					
Serviço	4.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023	M3	6.247,88	31,91	199.369,85	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)	3.123,94					
Serviço	4.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	6.247,88	1,81	11.308,66	4-MOVIMENTO DE TERRA (BASE)	3.123,94					
Meta	**5**	**DRENAGEM**											
Serviço	5.1	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	28,00	4.760,45	133.292,60	5-DRENAGEM						
Serviço	5.2	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	5.781,48	11.562,96	5-DRENAGEM						
Serviço	5.3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	7.130,51	14.261,02	5-DRENAGEM						

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0042
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Valor Total do Orçamento: R$ 1.520.810,63

							Frentes de Obra:	RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 0+00 ATÉ 17+75	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 17+75 ATÉ 35+50	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 E 02 ESTACA 35+50 ATÉ 49+94,56 E 0+00 ATÉ	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 02 ESTACA 30+19,56 ATÉ 210 +00	TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 01 E 02
Nível	**Item**	**Descrição**	**Unid.**	**Qtde.**	**Preço Unit. (R$)**	**Preço Total (R$)**	**Agrupador de Eventos**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Serviço	5.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	160,00	688,49	110.158,40	5-DRENAGEM		40,00	50,00	50,00	20,00	
Serviço	5.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	10,00	827,15	8.271,50	5-DRENAGEM					10,00	
Meta	**6**	**CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS**											
Serviço	6.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	81,59	832,98	67.962,84	6-CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS	81,59					
Serviço	6.2	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	815,96	15,51	12.655,54	6-CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS	815,96					

JAGUARIBE/CE, 23 de abril de 2024
Local e Data

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0043
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Valor Total do Orçamento: R$ 1.520.810,63

							Frentes de Obra:	TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 02					
Nível	**Item**	**Descrição**	**Unid.**	**Qtde.**	**Preço Unit. (R$)**	**Preço Total (R$)**	**Agrupador de Eventos**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Serviço	5.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	160,00	688,49	110.158,40	5-DRENAGEM						
Serviço	5.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	10,00	827,15	8.271,50	5-DRENAGEM						
Meta	**6**	**CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS**											
Serviço	6.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	81,59	832,98	67.962,84	6-CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS						
Serviço	6.2	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	815,96	15,51	12.655,54	6-CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS						

JAGUARIBE/CE, 23 de abril de 2024
Local e Data

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

Responsável Técnico: EZIO PEIXOTO DE QUEIROZ JUNIOR
CREA / CAU: A1062301

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0044 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CAIXA

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
637892023	954546/2023	JUAZEIRO DO NORTE	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E	Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável	Adequação de estradas vicinais.	30/12/2023

PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	JAGUARIBE/CE	MAPUAZINHO, TORRES, GENIPAPEIRO E	RECUPERAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE.

Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA
			RECUPERAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE.	

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Valor de Investimento: R$ 1.520.810,63

Frente de Obra:

	RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 0+00 ATÉ 17+75	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 17+75 ATÉ 35+50	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 E 02 ESTACA 35+50 ATÉ 49+94,56 E 0+00 ATÉ 30+19,56	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 02 ESTACA 30+19,56 ATÉ 210 +00	TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 01 E 02
Total por Frente (R$):	**156.132,74**	**247.069,71**	**263.858,41**	**263.858,41**	**228.894,07**	**173.425,33**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.						
6	**Evento**	**CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS**	**R$**	**80.618,38**	80.618,38	-	-	-	-	-
1	1.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00	10,27	16,25	17,35	17,35	15,05	11,40
					-	-	-	-	-	-
2	2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	8,00	-	-	-	-	-
2	2.1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	7.094,56	7.094,56	-	-	-	-	-
2	2.2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	KM	2.170,00	1.085,00	-	-	-	-	-
2	2.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	15.000,00	15.000,00	-	-	-	-	-
2	2.3.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	21.775,97	21.775,97	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-
3	3.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	48.594,63	-	12.148,66	12.148,66	12.148,66	12.148,66	-
3	3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	2.981,95	-	745,49	745,49	745,49	745,49	-
3	3.3	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	M3	8.017,97	-	2.004,49	2.004,49	2.004,49	2.004,49	-
3	3.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	4.345,43	-	1.086,36	1.086,36	1.086,36	1.086,36	-
3	3.5	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	2.511,95	-	627,99	627,99	627,99	627,99	-
3	3.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	17.857,30	-	4.464,33	4.464,33	4.464,33	4.464,33	-

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0045 ASSINADO ELETRONICAMENTE

CAIXA

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo **#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
637892023	954546/2023	JUAZEIRO DO NORTE	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E	Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável	Adequação de estradas vicinais.	30/12/2023

PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	JAGUARIBE/CE	MAPUAZINHO, TORRES, GENIPAPEIRO E	RECUPERAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE.

Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA
			RECUPERAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE.	

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Valor de Investimento: R$ 1.520.810,63

					Frente de Obra:	TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 02					
					Total por Frente (R$):	**187.571,96**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Evento	**Item Orç**	**Título dos Eventos / Descrição Serviço**	**Unid.**	**Qtde.**		**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
6	**Evento**	**CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS**	**R$**	**80.618,38**		-	-	-	-	-	-
1	1.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	100,00		12,33	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
2	2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00		-	-	-	-	-	-
2	2.1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	7.094,56		-	-	-	-	-	-
2	2.2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	KM	2.170,00		1.085,00	-	-	-	-	-
2	2.3.1	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	15.000,00		-	-	-	-	-	-
2	2.3.2	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	21.775,97		-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-
3	3.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	48.594,63		-	-	-	-	-	-
3	3.2	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	2.981,95		-	-	-	-	-	-
3	3.3	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 1,5 KM E VELOCIDADE MÉDIA18 KM/H. AF_05/2020	M3	8.017,97		-	-	-	-	-	-
3	3.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	4.345,43		-	-	-	-	-	-
3	3.5	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	2.511,95		-	-	-	-	-	-
3	3.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	17.857,30		-	-	-	-	-	-

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0046
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Valor de Investimento: R$ 1.520.810,63

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	Frente de Obra: RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 0+00 ATÉ 17+75	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 17+75 ATÉ 35+50	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 E 02 ESTACA 35+50 ATÉ 49+94,56 E 0+00 ATÉ 30+19,56	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 02 ESTACA 30+19,56 ATÉ 210 +00	TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 01 E 02
		Total por Frente (R$):			**156.132,74**	**247.069,71**	**263.858,41**	**263.858,41**	**228.894,07**	**173.425,33**
					1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
3	3.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	17.857,30	-	4.464,33	4.464,33	4.464,33	4.464,33	-
3	3.8	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	3.495,66	-	873,92	873,92	873,92	873,92	-
	4	**MOVIMENTO DE TERRA (BASE)**			-	-	-	-	-	-
4	4.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	3.208,50	-	-	-	-	-	1.604,25
					-	Responsável Técnico:	EZIO PEIXOTO DE QUEIROZ JUNIOR	-	-	-
4	4.3	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	1.552,50	-	-	-	-	-	776,25
4	4.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	1.005,95	-	-	-	-	-	502,98
4	4.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023	M3	6.247,88	-	-	-	-	-	3.123,94
4	4.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	6.247,88	-	-	-	-	-	3.123,94
	5	**DRENAGEM**			-	-	-	-	-	-
5	5.1	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	28,00	-	8,00	10,00	10,00	-	-
5	5.2	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	-	-	-	-	2,00	-
5	5.3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	-	-	-	-	2,00	-
					-	CREA / CAU:	A1062301	-	-	-
5	5.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	10,00	-	-	-	-	10,00	-
4	**6**	**CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS**			1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	-
6	6.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	81,59	81,59	-	-	-	-	-
6	6.2	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	815,96	815,96	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0047
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Valor de Investimento: R$ 1.520.810,63

					Frente de Obra:					
					TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 02					
					187.571,96	-	-	-	-	-
Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	Total por Frente (R$):					
					7	8	9	10	11	12
3	3.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	17.857,30	-	-	-	-	-	-
3	3.8	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	3.495,66	-	-	-	-	-	-
	4	**MOVIMENTO DE TERRA (BASE)**			-	-	-	-	-	-
4	4.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	3.208,50	1.604,25	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-
4	4.3	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 4 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	1.552,50	776,25	-	-	-	-	-
4	4.4	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	1.005,95	502,98	-	-	-	-	-
4	4.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2023	M3	6.247,88	3.123,94	-	-	-	-	-
4	4.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	6.247,88	3.123,94	-	-	-	-	-
	5	**DRENAGEM**			-	-	-	-	-	-
5	5.1	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	28,00	-	-	-	-	-	-
5	5.2	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	-	-	-	-	-	-
5	5.3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-
5	5.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	10,00	-	-	-	-	-	-
4	**6**	**CONSTRUÇÕES E RECUPERAÇÕES DE PASSAGENS MOLHADAS**			-	-	-	-	-	-
6	6.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	81,59	-	-	-	-	-	-
6	6.2	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	815,96	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0048
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Valor de Investimento: R$ 1.520.810,63

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	Frente de Obra: RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 0+00 ATÉ 17+75	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 ESTACA 17+75 ATÉ 35+50	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 01 E 02 ESTACA 35+50 ATÉ 49+94,56 E 0+00 ATÉ 30+19,56	BUEIROS E REGULARIZAÇÃO TRECHO 02 ESTACA 30+19,56 ATÉ 210 +00	TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 01 E 02
		Total por Frente (R$):			**156.132,74**	**247.069,71**	**263.858,41**	**263.858,41**	**228.894,07**	**173.425,33**
					1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
2	**Evento**	**SERVIÇOS PRELIMINARES**	**R$**	**85.762,33**	71.939,43	-	-	-	-	-
3	**Evento**	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)**	**R$**	**703.159,89**	-	175.789,97	175.789,97	175.789,97	175.789,97	-
4	**Evento**	**MOVIMENTO DE TERRA (BASE)**	**R$**	**338.914,10**	-	-	-	-	-	169.457,05
5	**Evento**	**DRENAGEM**	**R$**	**277.546,48**	-	65.623,20	82.029,00	82.029,00	47.865,28	-

JAGUARIBE/CE, 23 de abril de 2024

Local e Data

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0049
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Valor de Investimento: R$ 1.520.810,63

					Frente de Obra:	TERRAPLANAGEM (BASE) TRECHO 02					
					Total por Frente (R$):	187.571,96	-	-	-	-	-
Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.		7	8	9	10	11	12
2	Evento	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$	85.762,33		13.822,90	-	-	-	-	-
3	Evento	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)	R$	703.159,89		-	-	-	-	-	-
4	Evento	MOVIMENTO DE TERRA (BASE)	R$	338.914,10		169.457,05	-	-	-	-	-
5	Evento	DRENAGEM	R$	277.546,48		-	-	-	-	-	-

JAGUARIBE/CE, 23 de abril de 2024
Local e Data

Responsável Técnico: EZIO PEIXOTO DE QUEIROZ JUNIOR
CREA / CAU: A1062301

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0050
ASSINADO ELETRONICAMENTE

CAIXA

PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Cronograma

Grau de Sig
#PUBLIC

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
637892023	954546/2023	JUAZEIRO DO NORTE	MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E	Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável	Adequação de estradas vicinais.	30/12/2023

PROPONENTE / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	JAGUARIBE/CE	MAPUAZINHO, TORRES, GENIPAPEIRO E	RECUPERAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE.

Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA
			RECUPERAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE.	

Nº do Evento	Título dos Eventos	RECUPERAÇÃO DE PASSA	BUEIROS E REGULARIZAÇÃ	BUEIROS E REGULARIZAÇÃ	BUEIROS E REGULARIZAÇÃ	BUEIROS E REGULARIZAÇÃ	TERRAPLANAGEM (BASE) T	TERRAPLANAGEM (BASE) T	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
		Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos (medição por eventos)																																																	
1	Administração Local	A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																																																
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1						7																																										
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (T		2	3	4	5																																											
4	MOVIMENTO DE TERRA (BASE						6	7																																									
5	DRENAGEM		2	3	4	5																																											
6	CONSTRUÇÕES E RECUPERA	1																																															

Cronograma		Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07					
Parcela	%	10,27%	16,25%	17,35%	17,35%	15,05%	11,40%	12,33%					
	R$	156.131,46	247.068,26	263.858,36	263.858,36	228.894,36	173.426,57	187.573,27					
Acumulado	%	10,27%	26,51%	43,86%	61,21%	76,26%	87,67%	100,00%					
	R$	156.131,46	403.199,72	667.058,08	930.916,44	1.159.810,80	1.333.237,36	1.520.810,63					

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

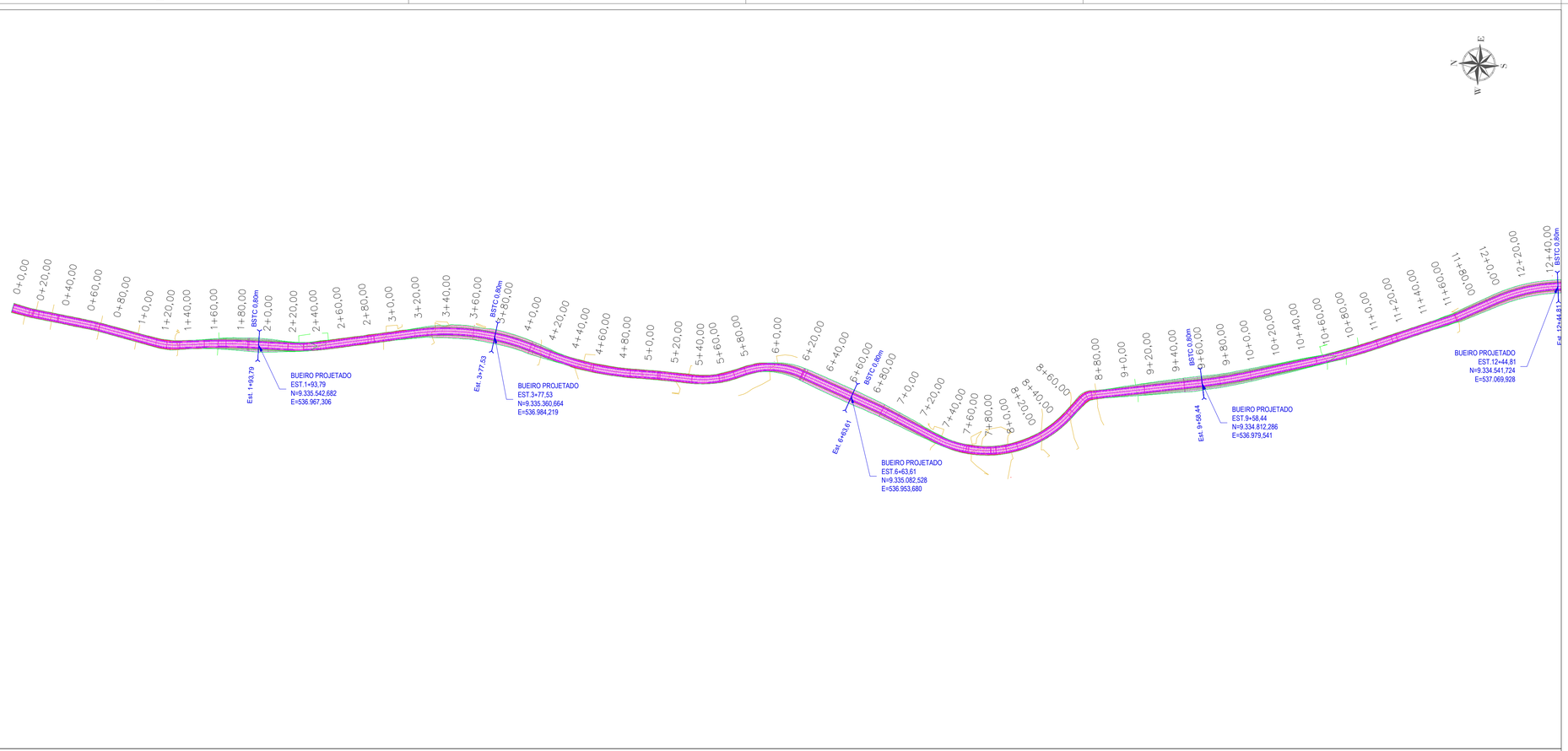
JAGUARIBE/CE, 23 de abril de 2024
Local e Data

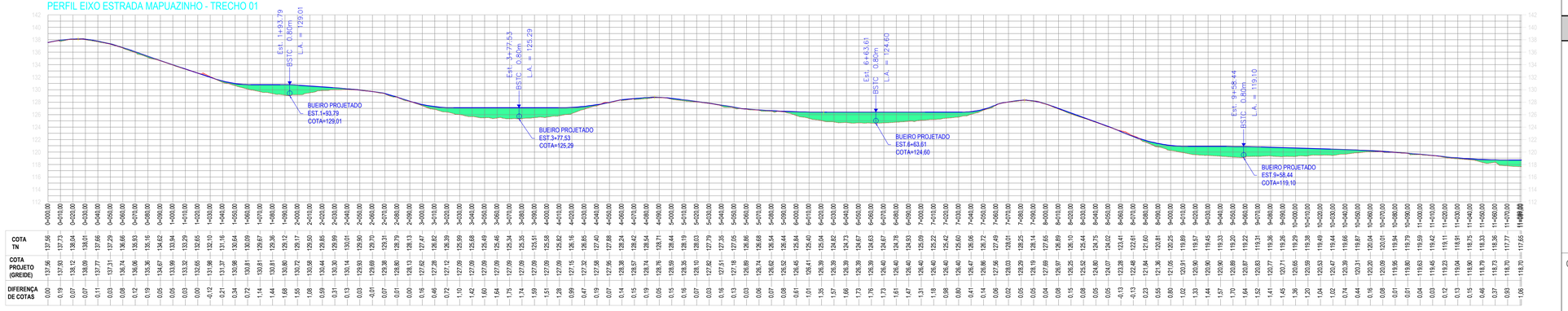
Responsável Técnico: EZIO PEIXOTO DE Q
CREA / CAU: A1062301

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0051
ASSINADO ELETRONICAMENTE

02-PROJETO GEOMÉTRICO

A) PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL





► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

NOTA: DISTÂNCA ENTRE ESTACAS DE 100 M

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "A" - PLANTA E PERFIL

TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

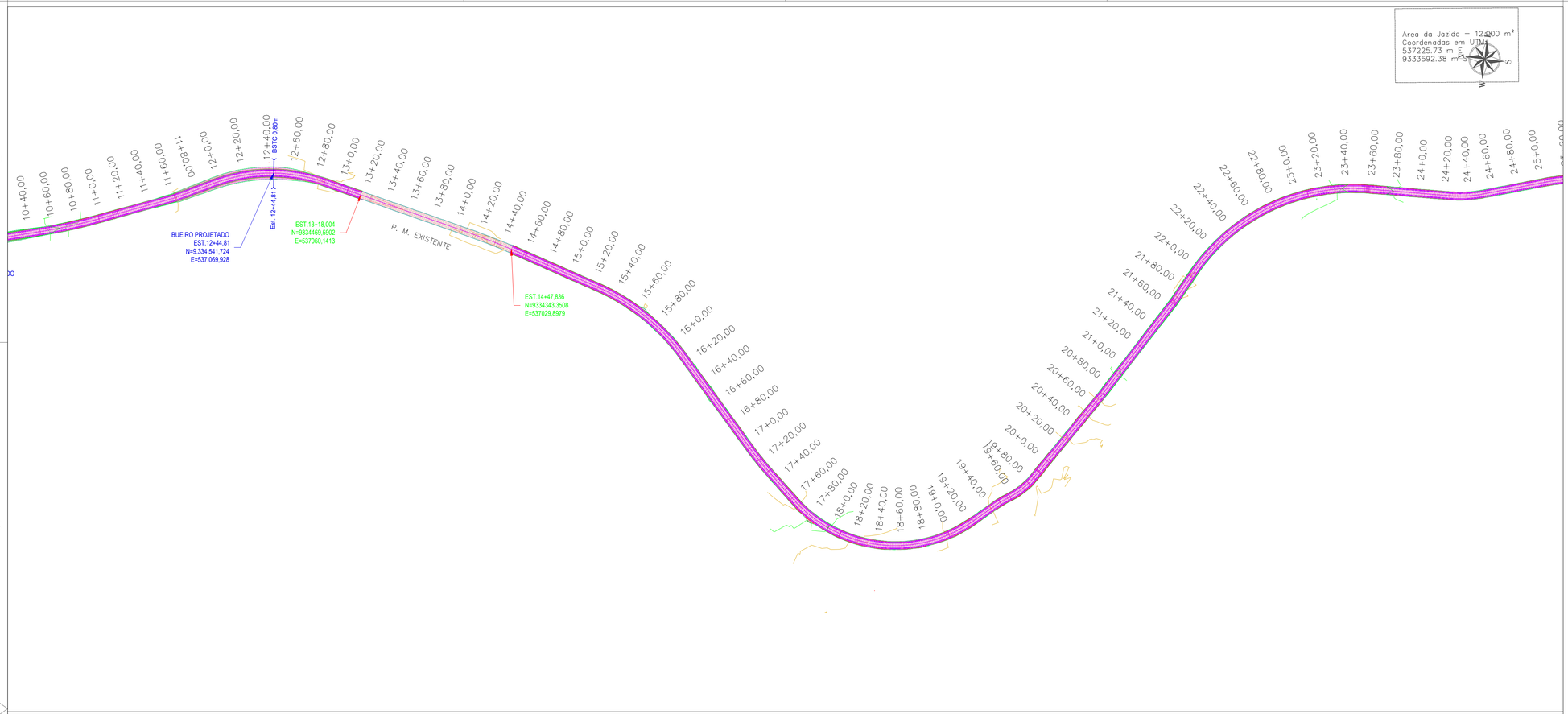
DATA: ABRIL/2024

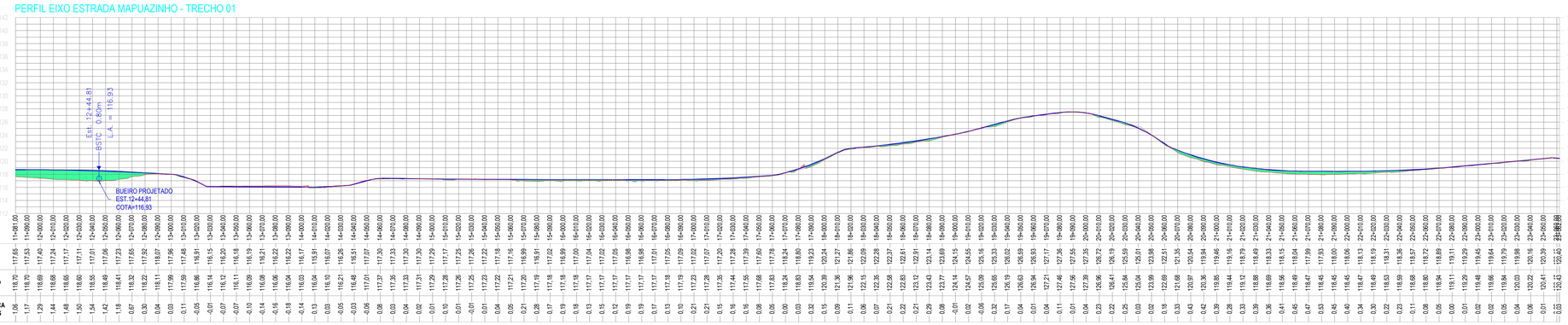
ESCALA: 1/2000

FOLHA: **A-01/05**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0053
ASSINADO ELETRONICAMENTE





► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

NOTA: DISTÂNCA ENTRE ESTACAS DE 100 M

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "A" - PLANTA E PERFIL

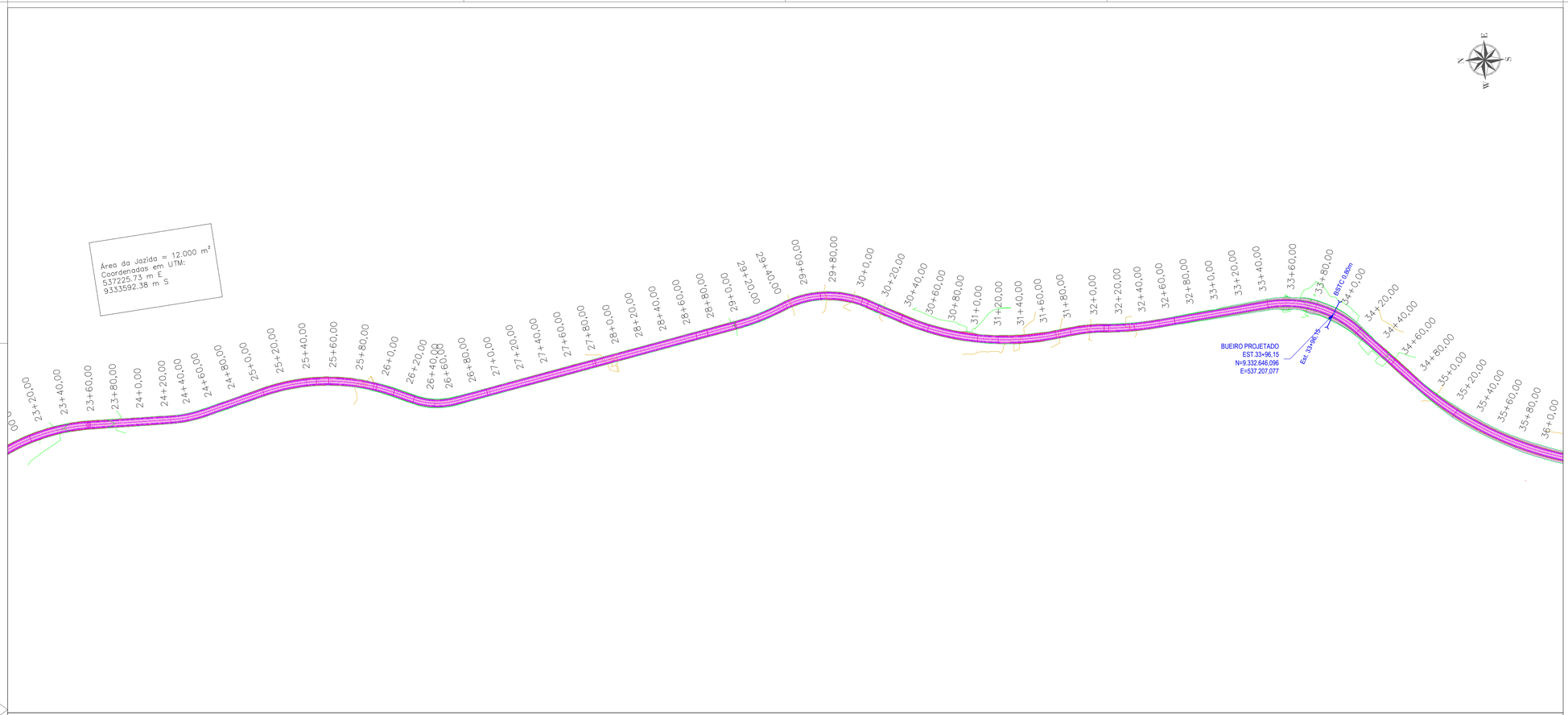
TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

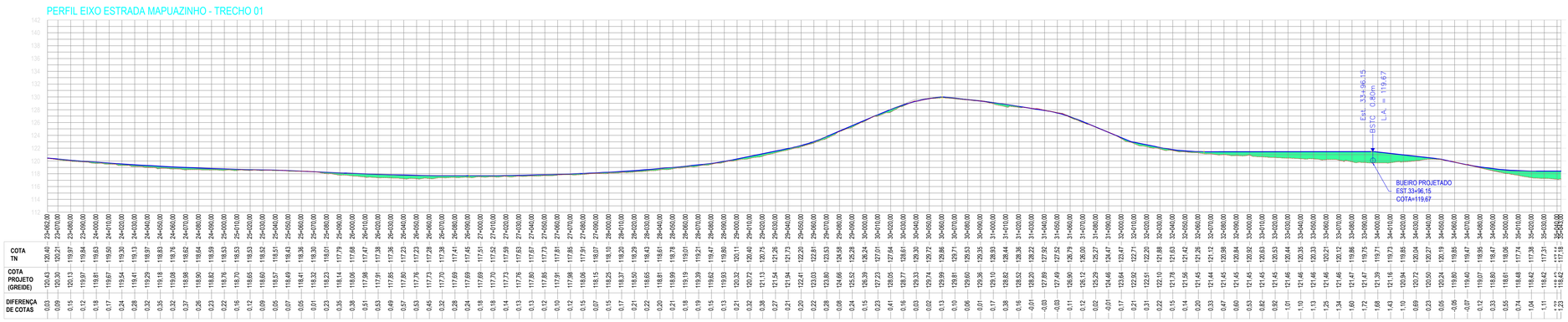
DATA: ABRIL/2024

ESCALA: 1/2000

FOLHA: **A-02/05**

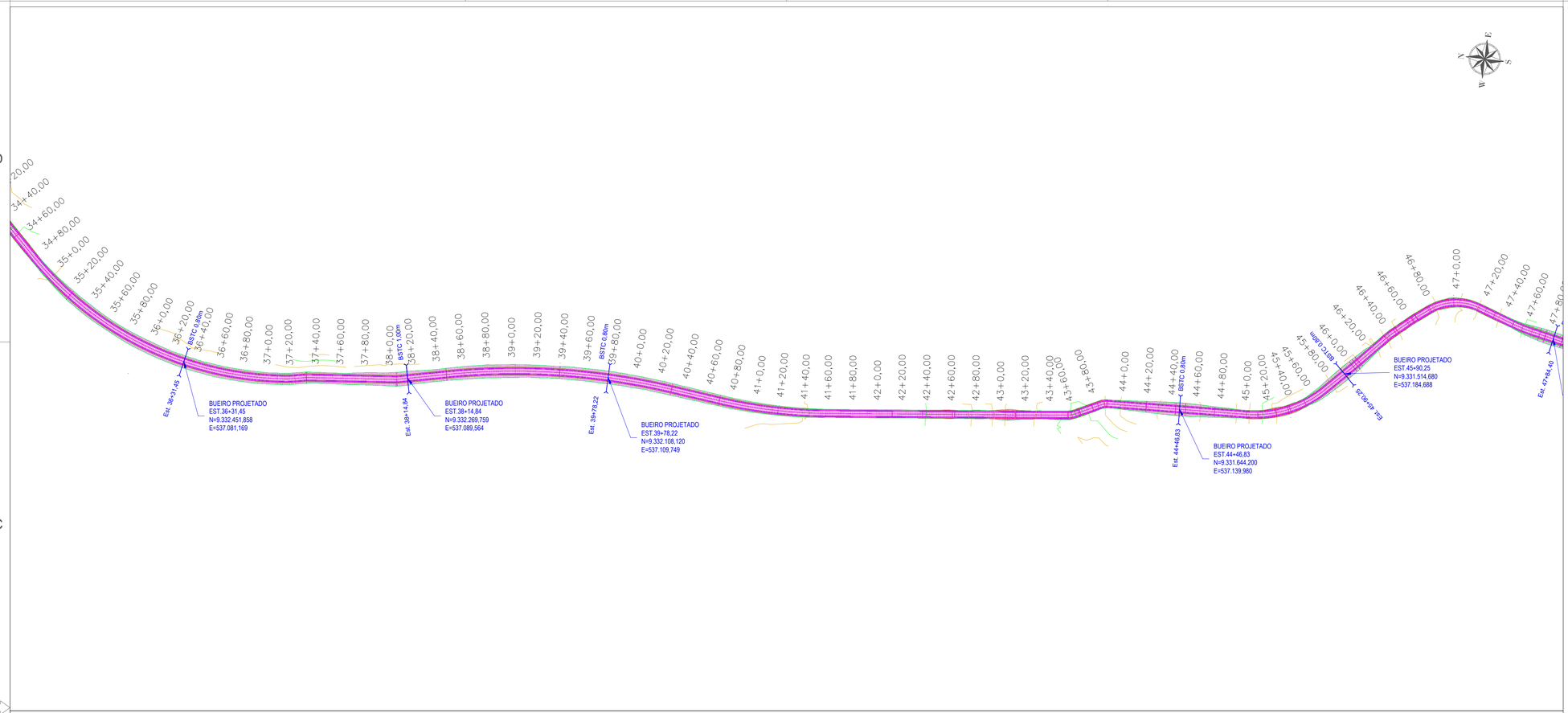
TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES

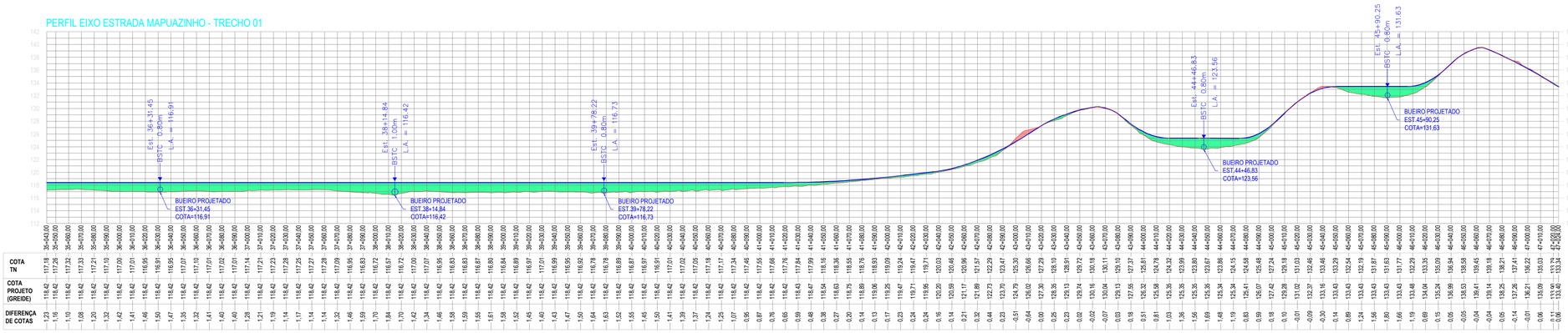




COTA TN	120,40 120,43 120,30 120,21 120,13 119,97 119,84 119,63 119,50 119,41 119,29 119,13 118,97 118,83 118,76 118,62 118,59 118,53 118,53 118,53 118,52 118,51 118,43 118,41 118,38 118,32 118,30 118,23 118,14 118,06 117,98 117,91 117,85 117,80 117,76 117,73 117,70 117,69 117,69 117,70 117,73 117,76 117,80 117,85 117,91 117,98 118,06 118,15 118,25 118,37 118,50 118,65 118,81 118,99 119,19 119,39 119,62 119,93 120,32 120,72 121,13 121,54 121,94 122,41 122,81 123,03 123,80 124,66 125,52 126,39 127,23 128,05 128,77 129,33 129,74 129,99 130,10 130,06 129,93 129,60 129,36 129,10 128,82 128,52 128,20 127,89 127,49 126,90 126,12 125,29 124,46 123,64 122,92 122,51 122,20 122,10 121,78 121,56 121,42 121,44 121,45 121,45 121,45 121,45 121,46 121,46 121,46 121,47 121,47 121,47 121,16 120,94 120,50 120,24 119,80 119,40 119,07 118,95 118,80 118,61 118,48 118,42 118,42 118,42

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0055
ASSINADO ELETRONICAMENTE





► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

NOTA: DISTÂNCA ENTRE ESTACAS DE 100 M

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "A" - PLANTA E PERFIL

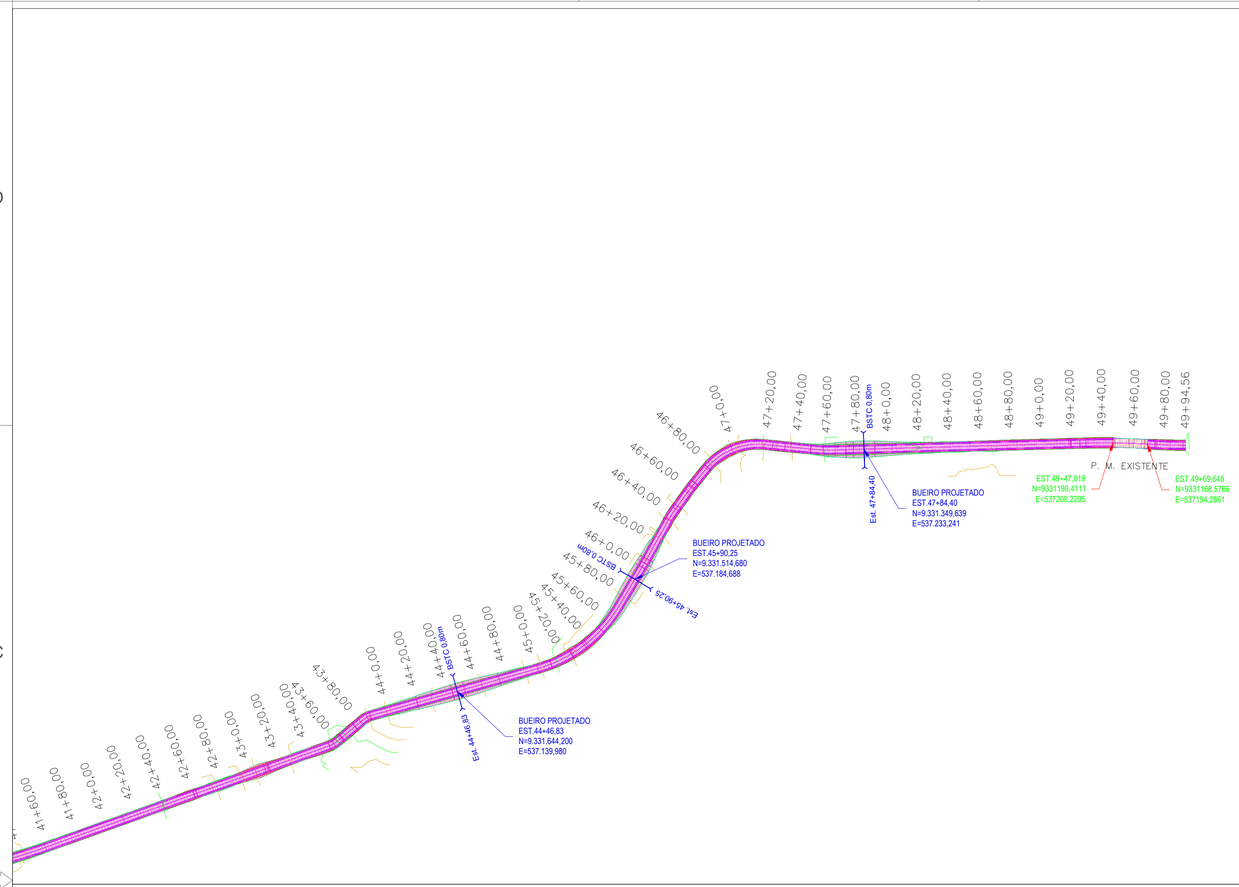
TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

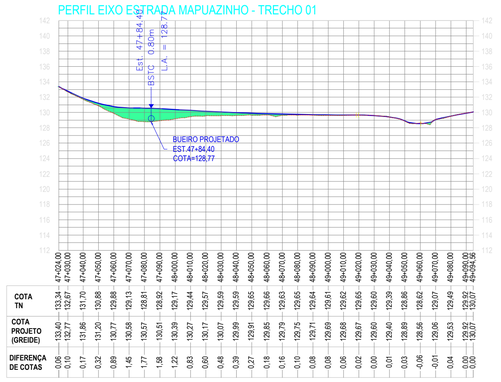
DATA: ABRIL/2024

ESCALA: 1/2000

FOLHA: **A-04/05**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES





► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

NOTA: DISTÂNCA ENTRE ESTACAS DE 100 M

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "A" - PLANTA E PERFIL

TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

DATA: ABRIL/2024

ESCALA: 1/2000

FOLHA: **A-05/05**

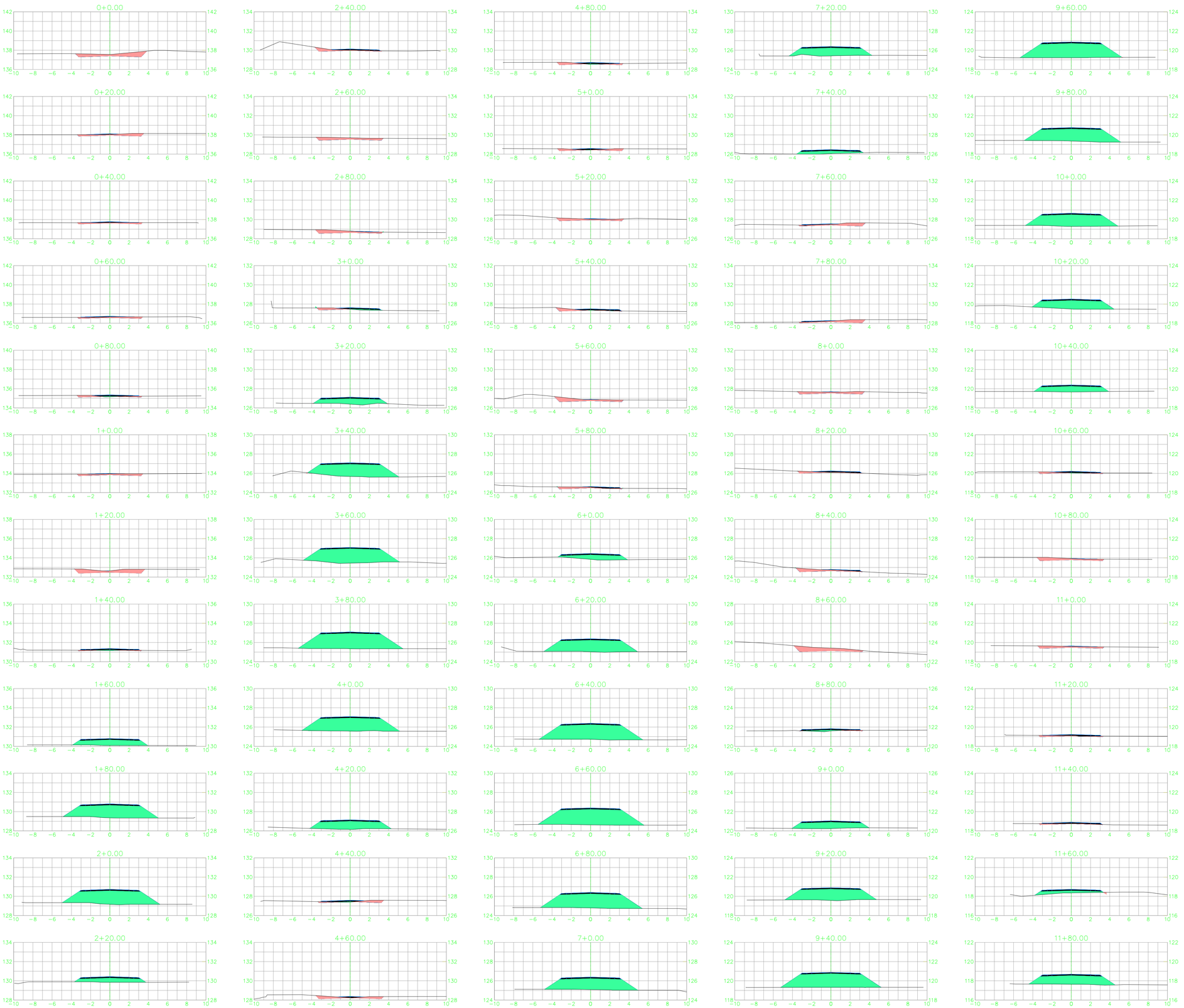
TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0057
ASSINADO ELETRONICAMENTE

02-PROJETO GEOMÉTRICO

B) SEÇÕES TRANSVERSAIS DE TERREPLENAGEM

PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0058
ASSINADO ELETRONICAMENTE



► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "B" - SEÇÕES TRANSVERSAIS

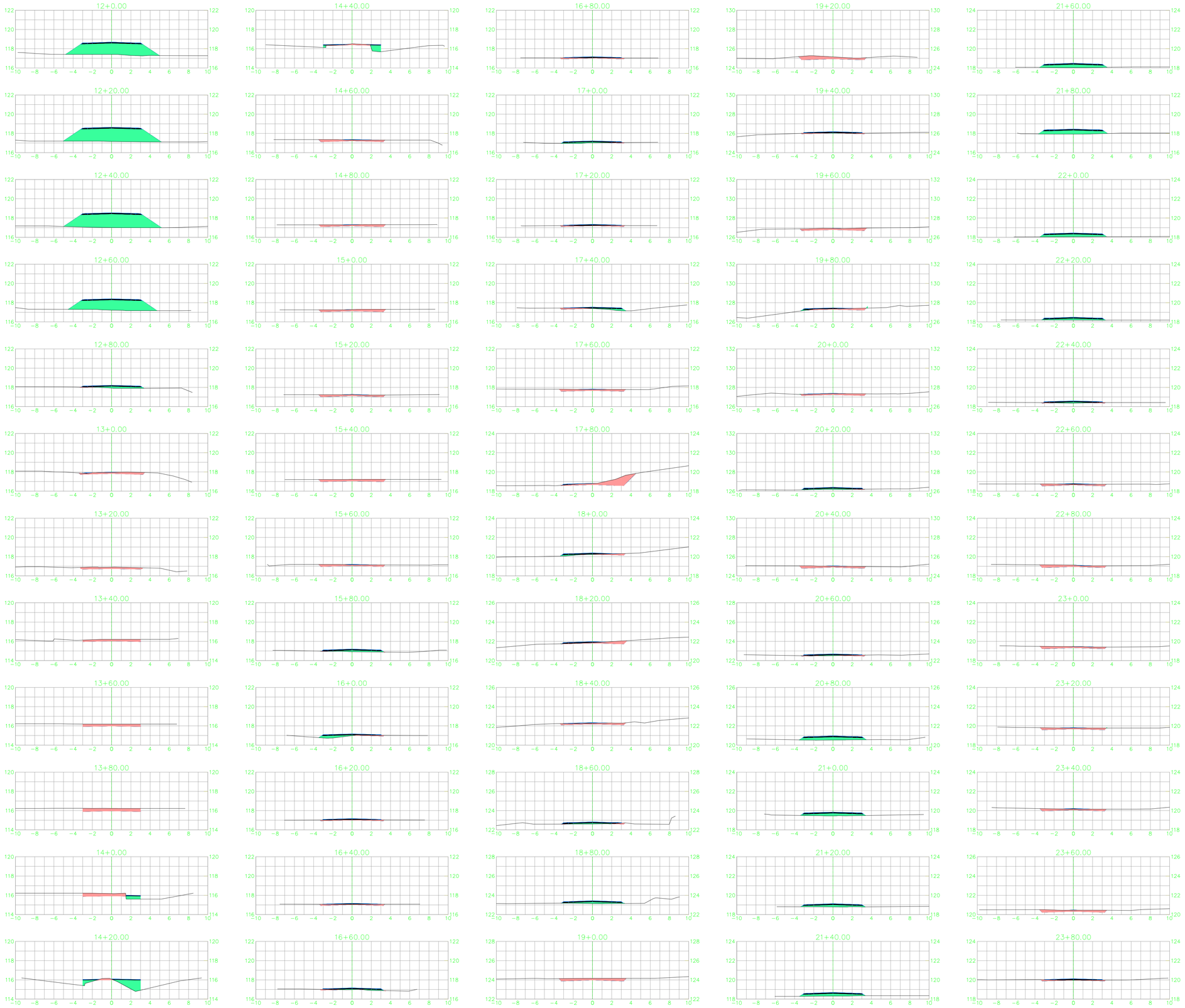
TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

DATA: ABRIL/2024

ESCALA: 1/2000

FOLHA: **B-01/05**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES



► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "B" - SEÇÕES TRANSVERSAIS

TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

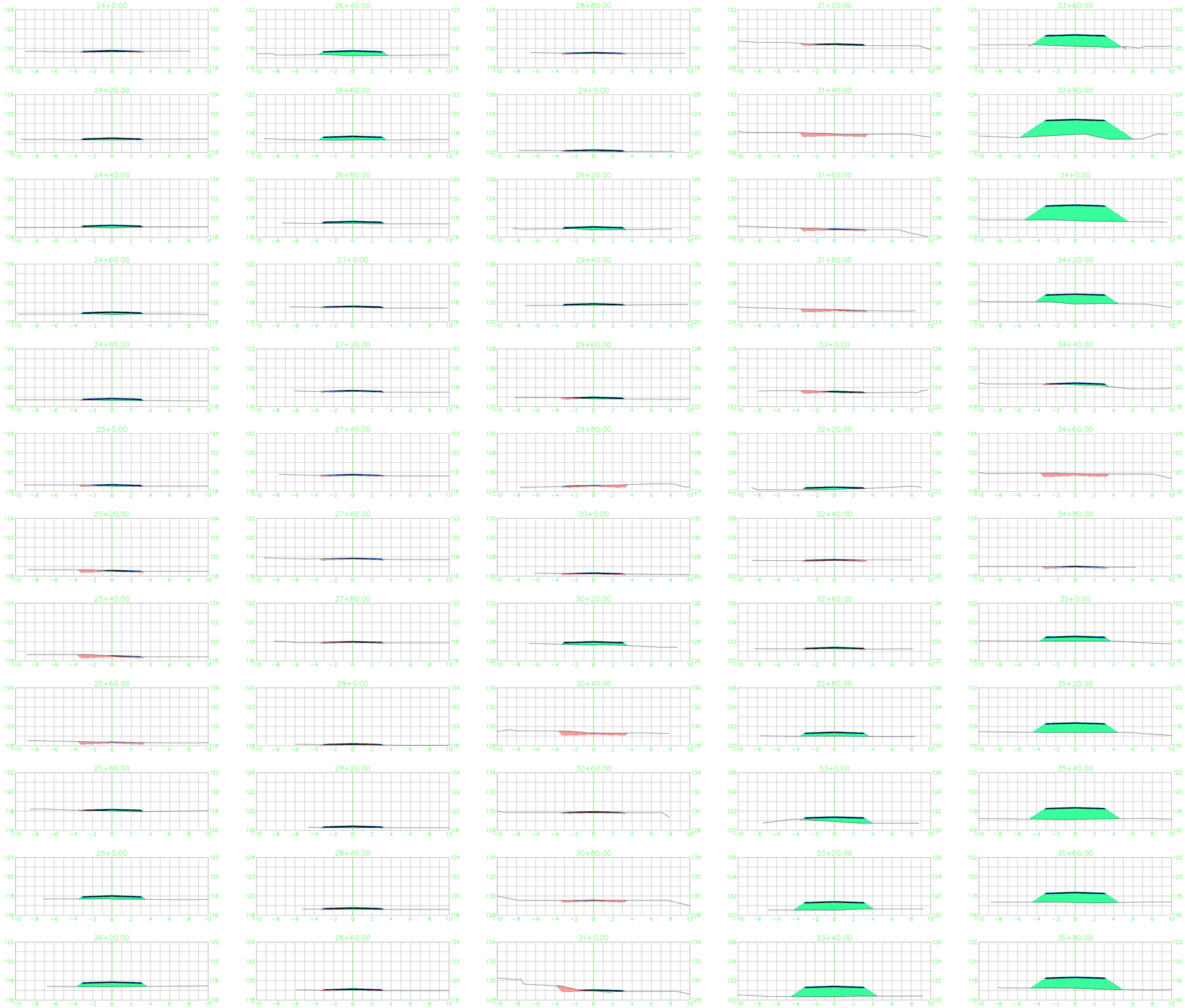
DATA: ABRIL/2024

ESCALA: 1/2000

FOLHA: **B-02/05**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES

PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0060
ASSINADO ELETRONICAMENTE



► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "B" - SEÇÕES TRANSVERSAIS

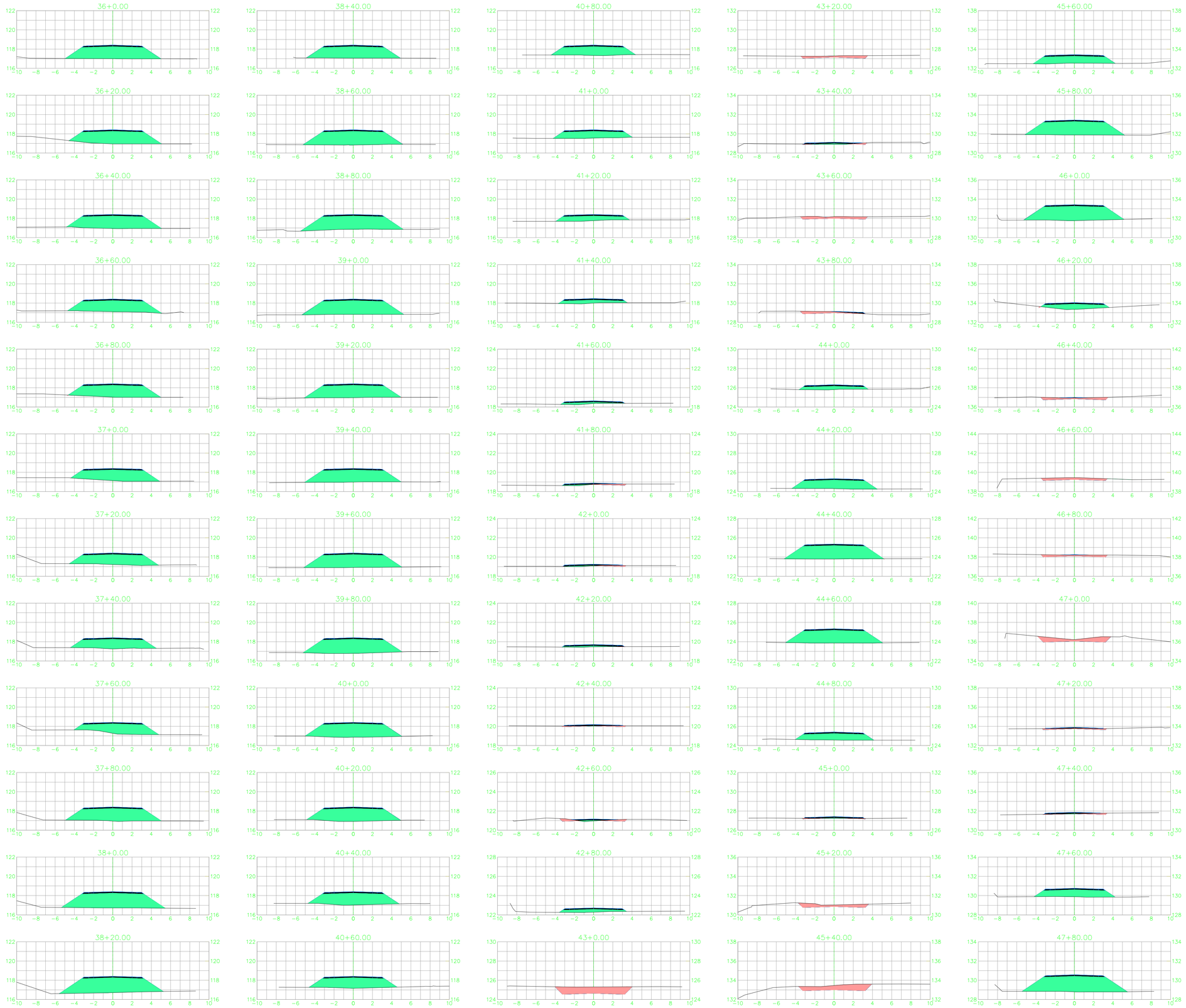
TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação ------- / Convênio -------)

DATA: ABRIL/2024

ESCALA: 1/2000

FOLHA: **B-03/05**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES



► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "B" - SEÇÕES TRANSVERSAIS

TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

DATA: ABRIL/2024

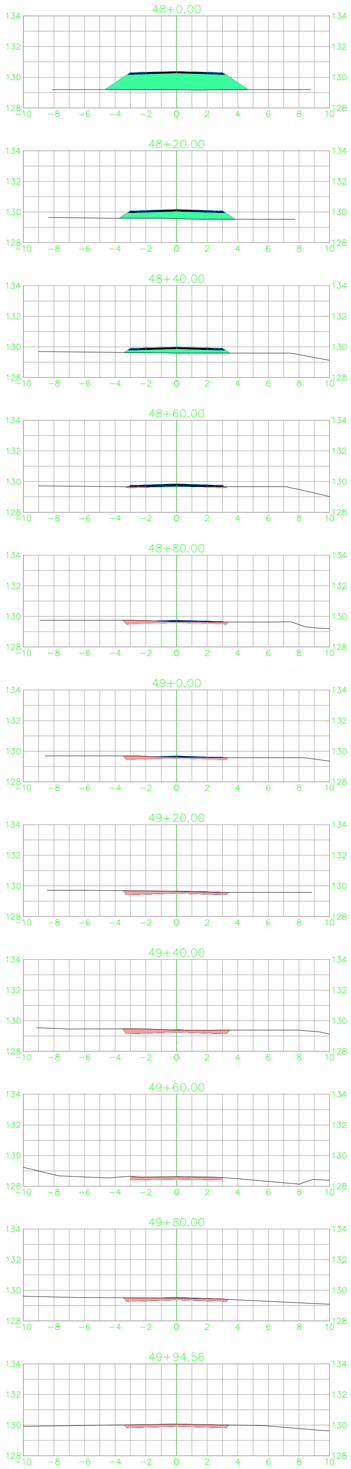
ESCALA: 1/2000

FOLHA: **B-04/05**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0061 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0062
ASSINADO ELETRONICAMENTE



► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "B" - SEÇÕES TRANSVERSAIS

TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

DATA: ABRIL/2024

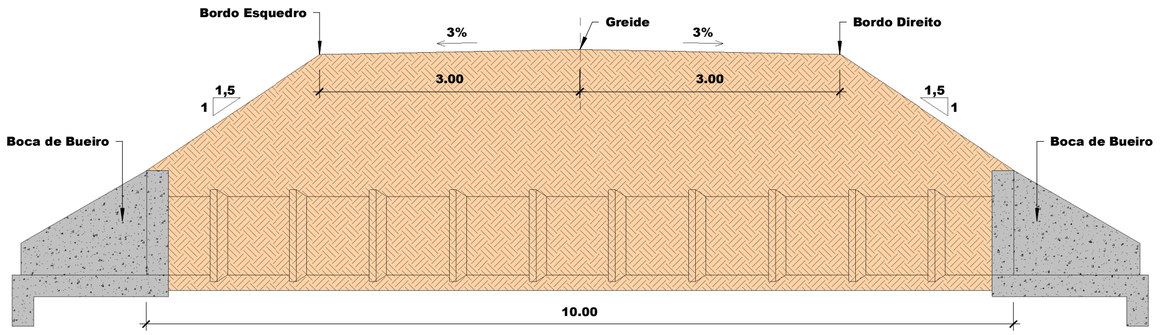
ESCALA: 1/2000

FOLHA: **B-05/05**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE MAPUAZINHO A LOCALIDADE TORRÕES

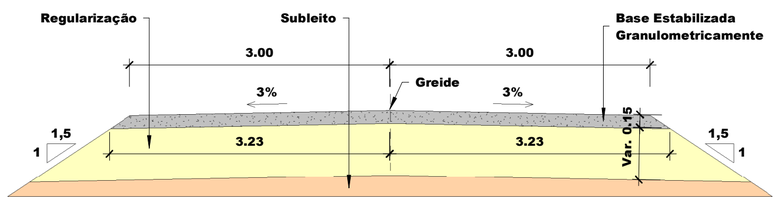
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0063
ASSINADO ELETRONICAMENTE

SEÇÃO TIPO BUEIROS



1 SEÇÃO TIPO BUEIROS
1 : 50

SEÇÃO TIPO



2 SEÇÃO TIPO
1 : 50

RESPOSÁVEL TÉCNICO:
Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

PREFEITURA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO: ESTRADA VICINAL ESTRADA VICINAL	ETAPA: PROJETO EXECUTIVO DESENHO:
PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	DATA: ABRIL/2024
LOCAL: JAGUARIBE - CE	ESCALA: 1 : 50
REVISÃO:	CONTEÚDO: ESTRADA VICINAL SEÇÕES TRANSVERSAIS
	PRANCHA: 01/01

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0064
ASSINADO ELETRONICAMENTE

02-PROJETO GEOMÉTRICO

C) QUADRO DE CUBAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0065
ASSINADO ELETRONICAMENTE

QUADRO DE CUBAÇÃO - EIXO ESTRADA MAPUAZINHO - TRECHO 01

ESTACA	DISTÂNCIA	ATERRO ÁREA	CORTE ÁREA	ATERRO VOLUME	CORTE VOLUME	ATERRO VOL. ACUMULADO	CORTE VOL. ACUMULADO	ORDENADA DE MASSA
0+0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	0,00	0,00	0,00
0+20.00	20.00	0.00	1.02	0.00	31.19	0,00	31,19	31,19
0+40.00	20.00	0.00	0.60	0.00	16.20	0,00	47,39	47,39
0+60.00	20.00	0.00	0.68	0.00	12.82	0,00	60,20	60,20
0+80.00	20.00	0.04	0.48	0.43	11.66	0,43	71,86	71,44
1+0.00	20.00	0.00	0.93	0.43	14.15	0,85	86,01	85,16
1+20.00	20.00	0.00	2.15	0.00	30.84	0,85	116,85	116,00
1+40.00	20.00	0.07	0.16	0.74	23.08	1,59	139,93	138,34
1+60.00	20.00	3.55	0.00	36.28	1.58	37,88	141,51	103,63
1+80.00	20.00	9.79	0.00	133.48	0.00	171,36	141,51	-29,86
2+0.00	20.00	10.73	0.00	205.21	0.00	376,58	141,51	-235,07
2+20.00	20.00	2.58	0.00	133.10	0.00	509,67	141,51	-368,17
2+40.00	20.00	0.00	0.67	25.82	6.74	535,50	148,24	-387,25
2+60.00	20.00	0.00	1.41	0.00	20.88	535,50	169,13	-366,37
2+80.00	20.00	0.00	1.36	0.02	27.78	535,52	196,90	-338,62
3+0.00	20.00	0.13	0.46	1.30	18.23	536,82	215,13	-321,69
3+20.00	20.00	3.42	0.00	35.53	4.64	572,34	219,77	-352,58
3+40.00	20.00	9.41	0.01	128.30	0.10	700,64	219,87	-480,77
3+60.00	20.00	11.14	0.00	205.50	0.07	906,14	219,94	-686,20
3+80.00	20.00	13.22	0.00	243.63	0.00	1.149,77	219,95	-929,82
4+0.00	20.00	10.71	0.00	239.25	0.00	1.389,03	219,95	-1.169,08
4+20.00	20.00	5.55	0.00	162.60	0.00	1.551,63	219,95	-1.331,68
4+40.00	20.00	0.04	0.61	55.93	6.10	1.607,56	226,05	-1.381,52
4+60.00	20.00	0.00	1.08	0.40	16.86	1.607,97	242,91	-1.365,06
4+80.00	20.00	0.03	0.65	0.31	17.27	1.608,28	260,17	-1.348,11
5+0.00	20.00	0.00	0.75	0.33	13.96	1.608,61	274,13	-1.334,47
5+20.00	20.00	0.00	1.14	0.01	18.90	1.608,62	293,03	-1.315,59
5+40.00	20.00	0.01	0.53	0.06	16.69	1.608,68	309,72	-1.298,96
5+60.00	20.00	0.00	1.51	0.06	20.36	1.608,74	330,09	-1.278,65
5+80.00	20.00	0.00	0.64	0.03	21.54	1.608,76	351,63	-1.257,13
6+0.00	20.00	2.51	0.00	25.11	6.44	1.633,87	358,06	-1.275,81
6+20.00	20.00	9.22	0.00	117.33	0.00	1.751,20	358,06	-1.393,13
6+40.00	20.00	12.72	0.00	219.47	0.00	1.970,67	358,06	-1.612,60
6+60.00	20.00	13.53	0.00	262.51	0.00	2.233,18	358,06	-1.875,11
6+80.00	20.00	11.96	0.00	254.91	0.00	2.488,08	358,06	-2.130,02
7+0.00	20.00	8.91	0.00	208.76	0.00	2.696,84	358,06	-2.338,78
7+20.00	20.00	5.52	0.00	144.37	0.00	2.841,21	358,06	-2.483,15
7+40.00	20.00	1.46	0.00	69.85	0.00	2.911,07	358,06	-2.553,00
7+60.00	20.00	0.00	1.11	14.62	11.05	2.925,68	369,12	-2.556,57
7+80.00	20.00	0.00	1.08	0.00	21.90	2.925,69	391,02	-2.534,67
8+0.00	20.00	0.00	1.22	0.00	23.01	2.925,69	414,03	-2.511,66
8+20.00	20.00	0.00	0.40	0.01	16.21	2.925,69	430,24	-2.495,46
8+40.00	20.00	0.00	1.05	0.01	14.50	2.925,71	444,74	-2.480,97
8+60.00	20.00	0.00	2.25	0.01	33.00	2.925,71	477,74	-2.447,98
8+80.00	20.00	0.29	0.10	2.88	23.56	2.928,59	501,30	-2.427,30
9+0.00	20.00	4.17	0.00	44.61	1.02	2.973,21	502,31	-2.470,90
9+20.00	20.00	8.62	0.00	127.93	0.00	3.101,14	502,31	-2.598,83
9+40.00	20.00	11.49	0.00	201.09	0.00	3.302,23	502,31	-2.799,92
9+60.00	20.00	12.18	0.00	236.66	0.01	3.538,89	502,32	-3.036,57
9+80.00	20.00	10.05	0.00	222.24	0.01	3.761,13	502,34	-3.258,79
10+0.00	20.00	9.00	0.00	190.47	0.00	3.951,60	502,34	-3.449,26
10+20.00	20.00	5.92	0.00	149.22	0.00	4.100,83	502,34	-3.598,49
10+40.00	20.00	3.61	0.00	95.36	0.00	4.196,19	502,34	-3.693,85
10+60.00	20.00	0.01	0.40	36.28	4.02	4.232,47	506,36	-3.726,12
10+80.00	20.00	0.00	1.33	0.15	17.30	4.232,62	523,66	-3.708,96
11+0.00	20.00	0.00	1.08	0.00	24.12	4.232,62	547,78	-3.684,84
11+20.00	20.00	0.00	0.42	0.00	14.99	4.232,62	562,77	-3.669,85
11+40.00	20.00	0.00	0.26	0.00	6.76	4.232,62	569,53	-3.663,09
11+60.00	20.00	1.37	0.03	13.71	2.93	4.246,33	572,46	-3.673,88
11+80.00	20.00	6.63	0.00	80.03	0.31	4.326,36	572,77	-3.753,59
12+0.00	20.00	9.07	0.00	157.05	0.00	4.483,42	572,77	-3.910,65
12+20.00	20.00	10.53	0.00	196.04	0.00	4.679,46	572,77	-4.106,69
12+40.00	20.00	10.98	0.00	215.09	0.00	4.894,55	572,77	-4.321,78
12+60.00	20.00	7.56	0.00	185.38	0.00	5.079,93	572,77	-4.507,16
12+80.00	20.00	0.52	0.04	80.75	0.41	5.160,68	573,18	-4.587,50
13+0.00	20.00	0.00	1.02	5.16	10.58	5.165,84	583,76	-4.582,08
13+20.00	20.00	0.00	1.07	0.00	20.82	5.165,84	604,59	-4.561,26
13+40.00	20.00	0.00	1.16	0.00	22.26	5.165,84	626,84	-4.539,00
13+60.00	20.00	0.00	1.38	0.00	25.38	5.165,84	652,23	-4.513,62
13+80.00	20.00	0.00	1.74	0.00	31.19	5.165,84	683,42	-4.482,42
14+0.00	20.00	0.43	1.30	4.28	30.44	5.170,12	713,86	-4.456,26
14+20.00	20.00	2.13	0.21	25.60	15.08	5.195,72	728,94	-4.466,78
14+40.00	20.00	0.66	0.32	27.94	5.26	5.223,66	734,20	-4.489,46
14+60.00	20.00	0.00	0.98	6.62	13.02	5.230,28	747,22	-4.483,06
14+80.00	20.00	0.00	1.14	0.00	21.18	5.230,28	768,40	-4.461,88
15+0.00	20.00	0.00	1.28	0.00	24.15	5.230,28	792,55	-4.437,73
15+20.00	20.00	0.00	1.11	0.00	23.91	5.230,28	816,46	-4.413,82
15+40.00	20.00	0.00	1.28	0.00	23.94	5.230,28	840,40	-4.389,88
15+60.00	20.00	0.00	1.00	0.00	22.83	5.230,28	863,23	-4.367,05
15+80.00	20.00	0.43	0.02	4.32	10.15	5.234,60	873,38	-4.361,23
16+0.00	20.00	0.55	0.16	9.78	1.77	5.244,39	875,14	-4.369,24
16+20.00	20.00	0.00	0.40	5.46	5.59	5.249,85	880,73	-4.369,12
16+40.00	20.00	0.00	0.59	0.00	9.91	5.249,85	890,64	-4.359,21
16+60.00	20.00	0.13	0.10	1.34	6.90	5.251,19	897,54	-4.353,65
16+80.00	20.00	0.00	0.45	1.34	5.46	5.252,53	903,00	-4.349,53
17+0.00	20.00	0.23	0.05	2.26	4.97	5.254,79	907,97	-4.346,83
17+20.00	20.00	0.00	0.38	2.26	4.30	5.257,06	912,26	-4.344,79
17+40.00	20.00	0.26	0.29	2.61	6.72	5.259,66	918,99	-4.340,68
17+60.00	20.00	0.00	1.02	2.61	13.08	5.262,27	932,07	-4.330,20
17+80.00	20.00	0.00	2.48	0.00	34.97	5.262,27	967,05	-4.295,23

QUADRO DE CUBAÇÃO - EIXO ESTRADA MAPUAZINHO - TRECHO 01

ESTACA	DISTÂNCIA	ATERRO ÁREA	CORTE ÁREA	ATERRO VOLUME	CORTE VOLUME	ATERRO VOL. ACUMULADO	CORTE VOL. ACUMULADO	ORDENADA DE MASSA
18+0.00	20.00	0.10	0.29	1.05	27.71	5.263,32	994,75	-4.268,57
18+20.00	20.00	0.00	0.72	1.05	10.13	5.264,37	1.004,89	-4.259,49
18+40.00	20.00	0.00	0.85	0.01	15.72	5.264,38	1.020,60	-4.243,78
18+60.00	20.00	0.16	0.09	1.60	9.42	5.265,98	1.030,02	-4.235,96
18+80.00	20.00	0.52	0.00	6.78	0.92	5.272,76	1.030,94	-4.241,82
19+0.00	20.00	0.00	1.43	5.18	14.31	5.277,94	1.045,25	-4.232,69
19+20.00	20.00	0.00	1.73	0.00	31.61	5.277,95	1.076,86	-4.201,08
19+40.00	20.00	0.01	0.21	0.09	19.37	5.278,03	1.096,23	-4.181,80
19+60.00	20.00	0.00	1.23	0.08	14.35	5.278,11	1.110,57	-4.167,54
19+80.00	20.00	0.04	0.58	0.38	18.07	5.278,50	1.128,64	-4.149,86
20+0.00	20.00	0.00	0.92	0.39	14.94	5.278,89	1.143,58	-4.135,31
20+20.00	20.00	0.22	0.03	2.20	9.44	5.281,10	1.153,03	-4.128,07
20+40.00	20.00	0.00	1.14	2.19	11.74	5.283,29	1.164,77	-4.118,52
20+60.00	20.00	0.04	0.20	0.40	13.49	5.283,69	1.178,26	-4.105,44
20+80.00	20.00	1.52	0.00	15.59	2.04	5.299,28	1.180,30	-4.118,98
21+0.00	20.00	1.15	0.00	26.67	0.00	5.325,96	1.180,30	-4.145,66
21+20.00	20.00	0.84	0.00	19.86	0.00	5.345,82	1.180,30	-4.165,52
21+40.00	20.00	1.11	0.00	19.48	0.00	5.365,30	1.180,30	-4.185,00
21+60.00	20.00	1.63	0.00	27.39	0.00	5.392,69	1.180,30	-4.212,39
21+80.00	20.00	2.13	0.00	37.54	0.00	5.430,23	1.180,30	-4.249,93
22+0.00	20.00	1.31	0.00	34.37	0.00	5.464,60	1.180,30	-4.284,30
22+20.00	20.00	0.67	0.00	19.78	0.00	5.484,38	1.180,30	-4.304,08
22+40.00	20.00	0.15	0.13	8.21	1.26	5.492,59	1.181,56	-4.311,03
22+60.00	20.00	0.00	0.86	1.55	9.82	5.494,14	1.191,39	-4.302,75
22+80.00	20.00	0.00	1.26	0.00	21.20	5.494,14	1.212,59	-4.281,55
23+0.00	20.00	0.00	1.13	0.00	23.91	5.494,14	1.236,50	-4.257,64
23+20.00	20.00	0.00	1.01	0.02	21.41	5.494,16	1.257,91	-4.236,25
23+40.00	20.00	0.00	1.00	0.02	20.09	5.494,19	1.278,00	-4.216,18
23+60.00	20.00	0.00	1.27	0.00	22.70	5.494,19	1.300,70	-4.193,48
23+80.00	20.00	0.00	0.36	0.00	16.35	5.494,19	1.317,05	-4.177,14
24+0.00	20.00	0.03	0.24	0.28	5.98	5.494,47	1.323,03	-4.171,44
24+20.00	20.00	0.24	0.04	2.67	2.75	5.497,14	1.325,78	-4.171,37
24+40.00	20.00	0.55	0.01	7.91	0.43	5.505,05	1.326,20	-4.178,85
24+60.00	20.00	0.51	0.00	10.63	0.07	5.515,69	1.326,28	-4.189,41
24+80.00	20.00	0.32	0.04	8.32	0.42	5.524,01	1.326,70	-4.197,31
25+0.00	20.00	0.12	0.27	4.44	3.07	5.528,45	1.329,77	-4.198,69
25+20.00	20.00	0.00	0.74	1.25	10.08	5.529,70	1.339,84	-4.189,86
25+40.00	20.00	0.00	1.13	0.00	18.75	5.529,70	1.358,60	-4.171,10
25+60.00	20.00	0.00	1.09	0.01	22.20	5.529,71	1.380,80	-4.148,92
25+80.00	20.00	0.27	0.11	2.74	11.93	5.532,46	1.392,72	-4.139,73
26+0.00	20.00	1.24	0.00	15.17	1.08	5.547,63	1.393,81	-4.153,82
26+20.00	20.00	2.24	0.00	34.86	0.01	5.582,49	1.393,82	-4.188,67
26+40.00	20.00	2.27	0.00	45.08	0.00	5.627,56	1.393,82	-4.233,75
26+60.00	20.00	1.68	0.00	39.42	0.00	5.666,99	1.393,82	-4.273,17
26+80.00	20.00	0.54	0.00	22.21	0.00	5.689,20	1.393,82	-4.295,38
27+0.00	20.00	0.08	0.08	6.25	0.76	5.695,45	1.394,58	-4.300,88
27+20.00	20.00	0.00	0.30	0.81	3.73	5.696,26	1.398,30	-4.297,96
27+40.00	20.00	0.00	0.41	0.00	7.05	5.696,27	1.405,35	-4.290,91
27+60.00	20.00	0.00	0.53	0.00	9.35	5.696,27	1.414,70	-4.281,56
27+80.00	20.00	0.00	0.30	0.00	8.31	5.696,27	1.423,02	-4.273,25
28+0.00	20.00	0.00	0.30	0.00	6.02	5.696,27	1.429,04	-4.267,24
28+20.00	20.00	0.11	0.07	1.11	3.72	5.697,38	1.432,75	-4.264,63
28+40.00	20.00	0.09	0.07	2.03	1.48	5.699,42	1.434,23	-4.265,18
28+60.00	20.00	0.03	0.14	1.21	2.12	5.700,63	1.436,36	-4.264,27
28+80.00	20.00	0.00	0.37	0.29	5.13	5.700,92	1.441,48	-4.259,44
29+0.00	20.00	0.11	0.13	1.10	5.00	5.702,02	1.446,48	-4.255,54
29+20.00	20.00	0.87	0.00	9.83	1.25	5.711,85	1.447,73	-4.264,12
29+40.00	20.00	0.13	0.05	10.02	0.47	5.721,87	1.448,19	-4.273,67
29+60.00	20.00	0.14	0.22	2.72	2.70	5.724,59	1.450,90	-4.273,69
29+80.00	20.00	0.00	0.91	1.43	11.37	5.726,02	1.462,27	-4.263,75
30+0.00	20.00	0.00	0.39	0.00	13.05	5.726,02	1.475,32	-4.250,70
30+20.00	20.00	1.23	0.00	12.28	3.91	5.738,31	1.479,24	-4.259,07
30+40.00	20.00	0.00	1.64	12.28	16.44	5.750,59	1.495,68	-4.254,91
30+60.00	20.00	0.00	0.42	0.00	20.64	5.750,59	1.516,32	-4.234,28
30+80.00	20.00	0.00	0.93	0.00	13.47	5.750,59	1.529,78	-4.220,81
31+0.00	20.00	0.12	0.86	1.21	17.86	5.751,81	1.547,64	-4.204,17
31+20.00	20.00	0.05	0.30	1.76	11.63	5.753,57	1.559,27	-4.194,30
31+40.00	20.00	0.00	1.71	0.55	20.11	5.754,11	1.579,38	-4.174,73
31+60.00	20.00	0.00	0.88	0.00	25.88	5.754,12	1.605,26	-4.148,85
31+80.00	20.00	0.00	1.18	0.00	20.64	5.754,12	1.625,91	-4.128,21
32+0.00	20.00	0.04	0.61	0.43	17.95	5.754,55	1.643,86	-4.110,69
32+20.00	20.00	0.66	0.03	7.03	6.37	5.761,58	1.650,23	-4.111,35
32+40.00	20.00	0.00	0.39	6.60	4.18	5.768,18	1.654,40	-4.113,78
32+60.00	20.00	0.09	0.05	0.87	4.46	5.769,05	1.658,86	-4.110,19
32+80.00	20.00	1.87	0.00	19.57	0.54	5.788,62	1.659,40	-4.129,22
33+0.00	20.00	2.29	0.01	41.56	0.13	5.830,17	1.659,53	-4.170,64
33+20.00	20.00	5.07	0.00	73.56	0.14	5.903,73	1.659,67	-4.244,06
33+40.00	20.00	6.82	0.00	118.86	0.01	6.022,59	1.659,67	-4.362,92
33+60.00	20.00	8.16	0.10	149.80	1.04	6.172,39	1.660,72	-4.511,67
33+80.00	20.00	14.24	0.00	224.01	1.04	6.396,40	1.661,76	-4.734,64
34+0.00	20.00	12.61	0.00	268.50	0.00	6.664,89	1.661,76	-5.003,13
34+20.00	20.00	6.04	0.00	186.56	0.00	6.851,46	1.661,76	-5.189,69
34+40.00	20.00	0.37	0.12	64.14	1.16	6.915,59	1.662,92	-5.252,67
34+60.00	20.00	0.00	1.72	3.70	18.41	6.919,29	1.681,34	-5.237,95
34+80.00	20.00	0.00	0.65	0.00	23.74	6.919,29	1.705,08	-5.214,21
35+0.00	20.00	2.38	0.00	23.78	6.49	6.943,07	1.711,56	-5.231,50
35+20.00	20.00	6.37	0.00	87.51	0.00	7.030,58	1.711,57	-5.319,01
35+40.00	20.00	8.30	0.00	146.77	0.00	7.177,35	1.711,57	-5.465,78
35+60.00	20.00	6.88	0.00	151.83	0.00	7.329,18	1.711,57	-5.617,61
35+80.00	20.00	8.20	0.00	150.78	0.00	7.479,96	1.711,57	-5.768,39

QUADRO DE CUBAÇÃO - EIXO ESTRADA MAPUAZINHO - TRECHO 01

ESTACA	DISTÂNCIA	ATERRO ÁREA	CORTE ÁREA	ATERRO VOLUME	CORTE VOLUME	ATERRO VOL. ACUMULADO	CORTE VOL. ACUMULADO	ORDENADA DE MASSA
36+0.00	20.00	9.92	0.00	181.24	0.00	7.661,20	1.711,57	-5.949,63
36+20.00	20.00	9.80	0.00	197.28	0.01	7.858,48	1.711,58	-6.146,90
36+40.00	20.00	10.06	0.00	198.64	0.01	8.057,11	1.711,58	-6.345,53
36+60.00	20.00	8.90	0.00	189.63	0.00	8.246,74	1.711,58	-6.535,16
36+80.00	20.00	9.24	0.00	181.38	0.03	8.428,13	1.711,61	-6.716,52
37+0.00	20.00	8.18	0.00	174.21	0.03	8.602,34	1.711,64	-6.890,70
37+20.00	20.00	7.76	0.00	159.48	0.01	8.761,81	1.711,64	-7.050,17
37+40.00	20.00	6.85	0.00	146.11	0.00	8.907,93	1.711,65	-7.196,28
37+60.00	20.00	6.62	0.00	134.69	0.00	9.042,62	1.711,65	-7.330,97
37+80.00	20.00	10.05	0.00	166.68	0.00	9.209,30	1.711,65	-7.497,65
38+0.00	20.00	12.78	0.00	228.30	0.00	9.437,60	1.711,65	-7.725,96
38+20.00	20.00	12.81	0.00	255.98	0.00	9.693,58	1.711,65	-7.981,94
38+40.00	20.00	9.19	0.00	220.09	0.00	9.913,67	1.711,65	-8.202,03
38+60.00	20.00	11.36	0.00	205.59	0.00	10.119,26	1.711,65	-8.407,61
38+80.00	20.00	11.60	0.00	229.62	0.00	10.348,88	1.711,65	-8.637,23
39+0.00	20.00	11.73	0.00	233.31	0.00	10.582,20	1.711,65	-8.870,54
39+20.00	20.00	10.17	0.00	219.05	0.02	10.801,24	1.711,67	-9.089,57
39+40.00	20.00	10.03	0.00	201.99	0.02	11.003,23	1.711,69	-9.291,54
39+60.00	20.00	10.74	0.00	207.69	0.00	11.210,92	1.711,69	-9.499,23
39+80.00	20.00	11.71	0.00	224.48	0.00	11.435,40	1.711,69	-9.723,71
40+0.00	20.00	10.93	0.00	226.35	0.00	11.661,75	1.711,69	-9.950,05
40+20.00	20.00	10.11	0.00	210.33	0.01	11.872,07	1.711,70	-10.160,37
40+40.00	20.00	9.02	0.00	191.29	0.01	12.063,36	1.711,70	-10.351,66
40+60.00	20.00	7.69	0.00	167.17	0.00	12.230,53	1.711,71	-10.518,82
40+80.00	20.00	6.39	0.00	140.80	0.00	12.371,33	1.711,71	-10.659,62
41+0.00	20.00	4.82	0.00	112.08	0.00	12.483,41	1.711,71	-10.771,69
41+20.00	20.00	3.15	0.00	79.70	0.00	12.563,10	1.711,71	-10.851,39
41+40.00	20.00	1.97	0.00	51.14	0.02	12.614,25	1.711,73	-10.902,52
41+60.00	20.00	0.72	0.00	26.83	0.02	12.641,08	1.711,75	-10.929,33
41+80.00	20.00	0.14	0.29	8.55	2.89	12.649,62	1.714,64	-10.934,99
42+0.00	20.00	0.10	0.21	2.42	4.95	12.652,04	1.719,59	-10.932,46
42+20.00	20.00	0.35	0.01	4.52	2.17	12.656,56	1.721,76	-10.934,81
42+40.00	20.00	0.01	0.26	3.53	2.71	12.660,09	1.724,47	-10.935,62
42+60.00	20.00	0.12	0.58	1.28	8.45	12.661,37	1.732,92	-10.928,46
42+80.00	20.00	1.55	0.00	16.69	5.85	12.678,06	1.738,76	-10.939,30
43+0.00	20.00	0.00	0.00	5.20	15.46	52.03	12.693,52	1.790,79
43+20.00	20.00	0.00	1.32	0.00	65.26	12.693,52	1.856,05	-10.837,47
43+40.00	20.00	0.17	0.17	1.67	14.94	12.695,18	1.870,99	-10.824,19
43+60.00	20.00	0.00	1.48	1.67	16.49	12.696,85	1.887,49	-10.809,36
43+80.00	20.00	0.00	0.86	0.00	23.41	12.696,85	1.910,90	-10.785,95
44+0.00	20.00	2.08	0.00	20.79	8.62	12.717,64	1.919,52	-10.798,12
44+20.00	20.00	6.47	0.00	85.52	0.00	12.803,16	1.919,52	-10.883,64
44+40.00	20.00	11.27	0.00	177.40	0.01	12.980,56	1.919,53	-11.061,03
44+60.00	20.00	10.53	0.00	217.93	0.01	13.198,49	1.919,54	-11.278,95
44+80.00	20.00	4.54	0.00	150.71	0.00	13.349,19	1.919,54	-11.429,66
45+0.00	20.00	0.03	0.10	45.78	1.03	13.394,98	1.920,57	-11.474,41
45+20.00	20.00	0.00	1.91	0.34	20.08	13.395,32	1.940,65	-11.454,67
45+40.00	20.00	0.00	3.58	0.00	54.87	13.395,32	1.995,52	-11.399,80
45+60.00	20.00	5.33	0.00	53.27	35.82	13.448,59	2.031,34	-11.417,25
45+80.00	20.00	11.29	0.00	166.12	0.00	13.614,71	2.031,34	-11.583,37
46+0.00	20.00	11.88	0.00	231.64	0.00	13.846,35	2.031,34	-11.815,01
46+20.00	20.00	2.76	0.01	146.40	0.13	13.992,75	2.031,47	-11.961,28
46+40.00	20.00	0.00	1.14	27.62	11.57	14.020,37	2.043,04	-11.977,32
46+60.00	20.00	0.00	1.37	0.00	25.18	14.020,37	2.068,22	-11.952,15
46+80.00	20.00	0.00	1.07	0.00	24.43	14.020,37	2.092,64	-11.927,72
47+0.00	20.00	0.00	2.65	0.00	37.20	14.020,37	2.129,84	-11.890,53
47+20.00	20.00	0.00	0.50	0.00	31.55	14.020,37	2.161,39	-11.858,98
47+40.00	20.00	0.01	0.29	0.12	7.95	14.020,49	2.169,34	-11.851,15
47+60.00	20.00	5.10	0.00	51.15	2.91	14.071,64	2.172,25	-11.899,38
47+80.00	20.00	13.43	0.00	185.31	0.00	14.256,94	2.172,25	-12.084,69
48+0.00	20.00	7.90	0.00	213.27	0.00	14.470,21	2.172,25	-12.297,96
48+20.00	20.00	2.83	0.00	107.31	0.01	14.577,52	2.172,26	-12.405,26
48+40.00	20.00	1.25	0.00	40.78	0.01	14.618,30	2.172,27	-12.446,03
48+60.00	20.00	0.04	0.13	12.88	1.29	14.631,18	2.173,56	-12.457,62
48+80.00	20.00	0.00	0.84	0.42	9.72	14.631,60	2.183,27	-12.448,33
49+

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0066
ASSINADO ELETRONICAMENTE

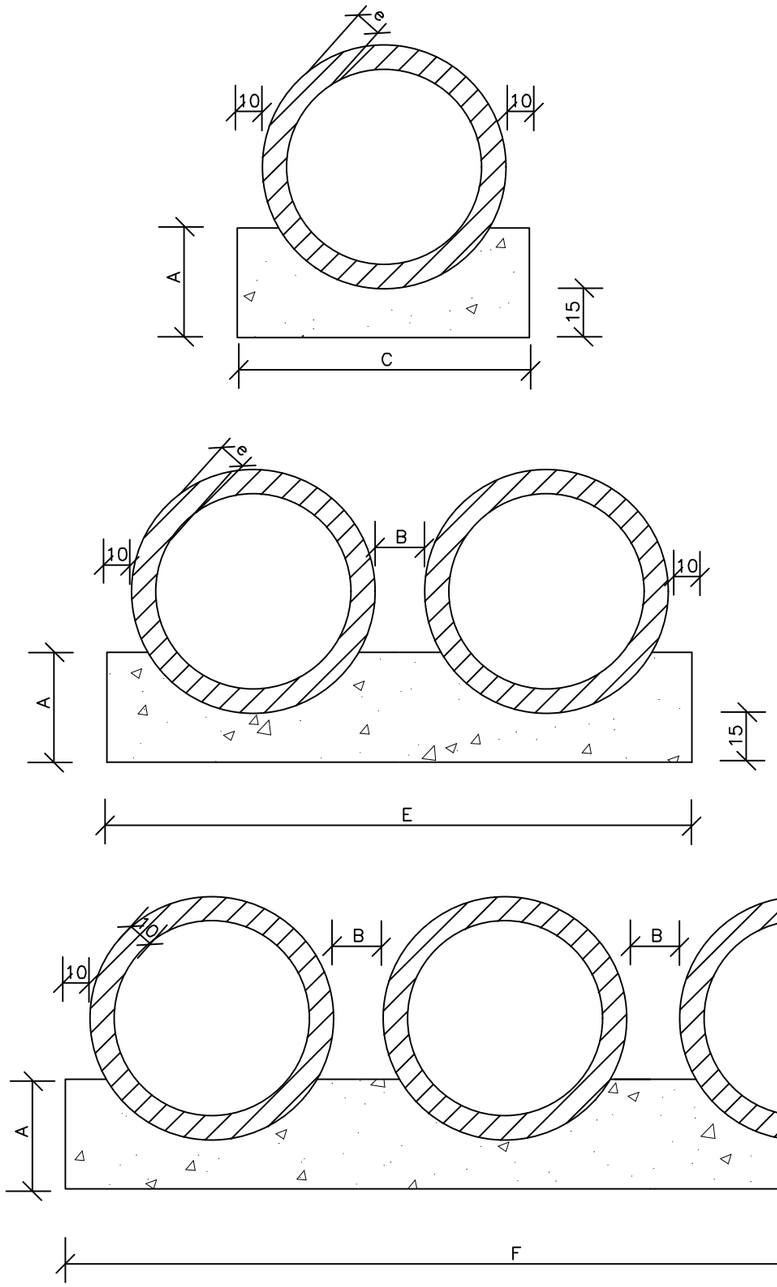
03-DRENAGEM

B) BUEIROS

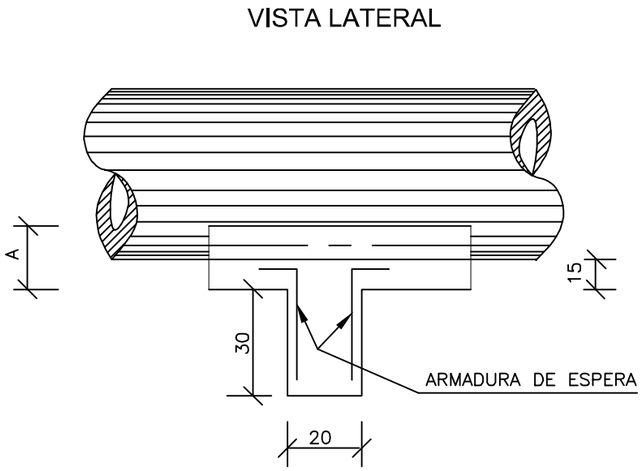
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0067
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

BERÇOS



VISTA LATERAL



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)						
DIÂMETRO	A	B	C	E	F	e
40	25	20	72	–	–	6
60	30	20	96	–	–	8
80	35	20	120	240	–	10
100	40	25	144	293	442	12
120	45	30	166	342	518	13
150	50	30	198	406	614	14

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES						
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m^3)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m^3)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m^3)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	–	–	–	–
60	0,038	0,500	–	–	–	–
80	0,048	0,750	0,096	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	0,158	2,000	0,238	3,000

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO						
DIÂMETRO (m)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)
40	0,151	0,50	–	–	–	–
60	0,225	0,60	–	–	–	–
80	0,308	0,70	0,616	0,70	–	–
100	0,402	0,80	0,824	0,80	1,246	0,80
120	0,499	0,90	1,044	0,90	1,588	0,90
150	0,644	1,00	1,338	1,00	2,033	1,00

NOTAS:

1 – Dimensões em cm.
2 – Os dentes deverão ser construidos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja 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 com comprimento de 50;
4 – Utilizar nos berços concreto ciclópico fck > 20MPa;

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA–ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	BERÇOS PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS	
	ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.1

DN–32.dwg

TUBOS DE CONCRETO ARMADO

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0068 ASSINADO ELETRONICAMENTE

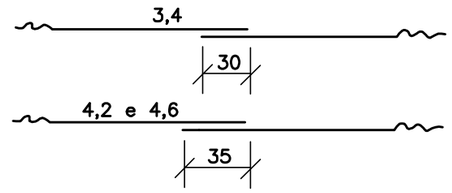
fck ⩾ 15 MPa
AÇO CA-60B

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)

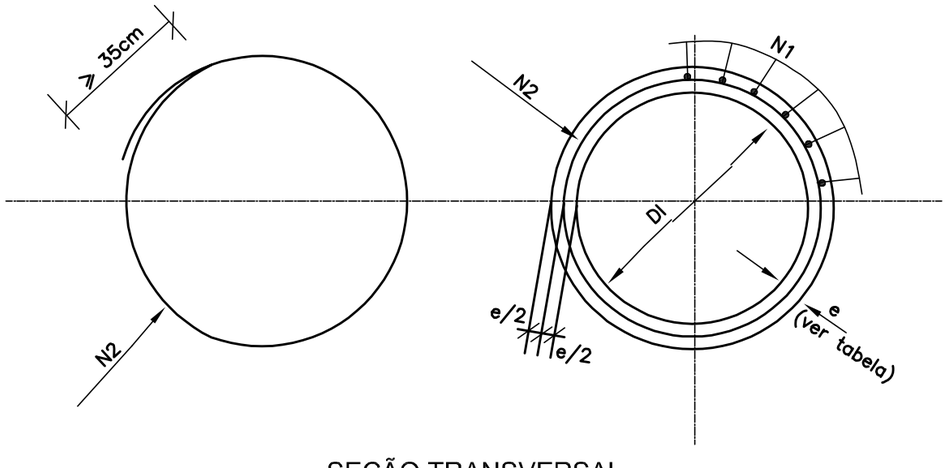
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)						
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
																5	5,0	10	10	240			5	6,0	10	10	240
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
																5	6,0	10	10	305			5	7,0	11	9	305
100	12	3	3,4	15	46	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,6	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

DET. DE EMENDA

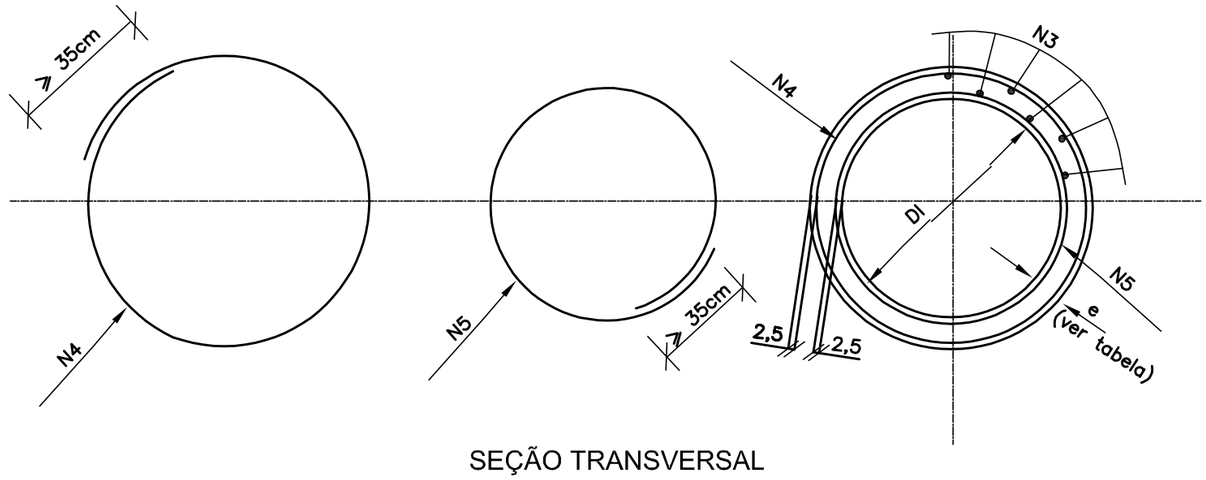
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA-1(ALTURA DE ATERRO)1,0 à ⩽ 3,5m							CA-2(ALTURA DE ATERRO) ⩽ 5,0m							CA-3(ALTURA DE ATERRO) ⩽ 7,0m							CA-4(ALTURA DE ATERRO) ⩽ 8,5m						
RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO						
BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150
Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)
3,4	0,071	1	1	4	4	–	3,4	0,071	1	–	–	–	–	3,4	0,071	2	–	–	–	–	3,4	0,071	2	–	–	–	–
4,2	0,109	–	–	–	–	6	4,2	0,109	–	2	4	5	–	4,2	0,109	–	3	4	–	–	4,2	0,109	–	3	–	–	–
4,6	0,130	3	–	10	–	–	4,6	0,130	–	–	–	–	7	4,6	0,130	–	–	–	6	7	4,6	0,130	–	–	5	6	7
5,0	0,154	–	5	–	14	–	5,0	0,154	4	–	–	–	–	5,0	0,154	8	–	–	–	–	6,0	0,222	11	–	–	–	–
6,0	0,222	–	–	–	–	24	6,0	0,222	–	8	14	22	–	6,0	0,222	–	14	19	–	–	7,0	0,302	–	17	26	–	–
							7,0	0,302	–	–	–	–	37	7,0	0,302	–	–	–	30	–	8,0	0,393	–	–	–	39	69
														8,0	0,393	–	–	–	–	52							
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

NOTAS:

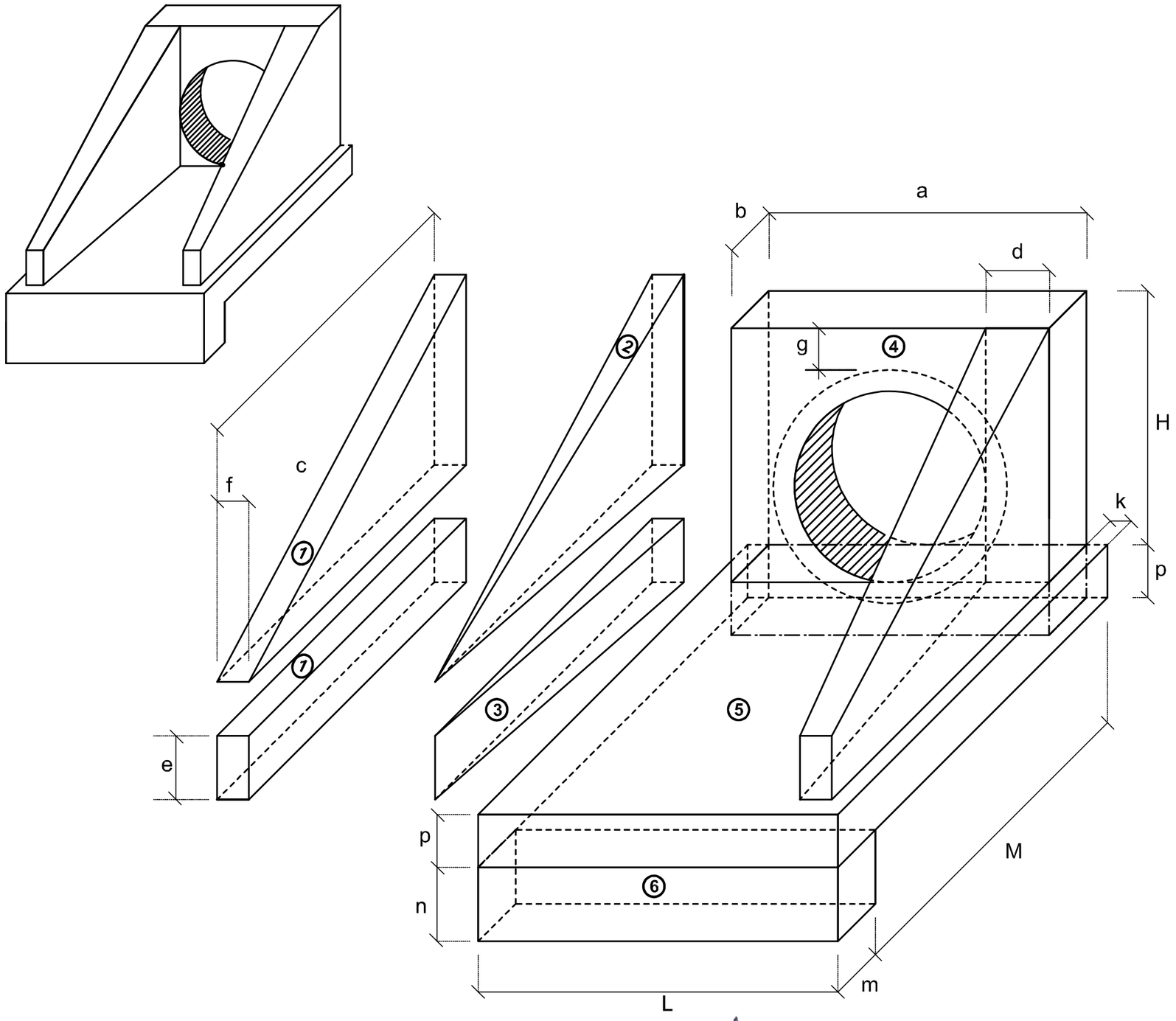
1 – Dimensões em cm;

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	TUBOS DE CONCRETO ARMADO	
	ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.2

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0069
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (I)



1-VOLUMES

a) ALAS

① PRISMAS : $V = c\ f\ (h + e)$

② PIRÂMIDES : $V = 2/3\ c\ [(d - f)\ (h - e)]$

③ CUNHAS : $V = c\ e\ (d - f)$

b) TESTA

④ TESTA : $V = b\ [a\ (h+p) - \frac{D^2_{ext}}{4}]$

c) CALÇADA

⑤ CALÇADA : $V = p\ c\ L + [L\ (b+k) - a\ b]$

⑥ DENTE : $V = L\ m\ n$

2-ÁREA DAS FORMAS

a) ALAS

Partes Laterais : $A = (h + e)\ (c + \sqrt{c^2 + (d - f)^2})$

Extremidades : $A = 2\ e\ f$

b) TESTA

Parte Posterior : $A = \frac{1}{\cos e}\ (a\ h - \frac{\pi D^2_{Int}}{4})$;

Parte Anterior : $A = \frac{1}{\cos e}\ (D_{int}\ h - \frac{\pi D^2_{Int}}{4})$

Partes Laterais : $A = 2\ b\ h$

NOTA:

- D_{int} = diâmetro interno e D_{ext} = diâmetro externo

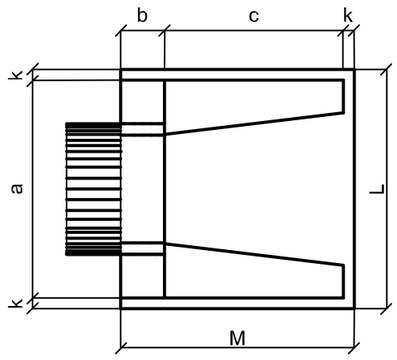
Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA–ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (I) BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	
	ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.3

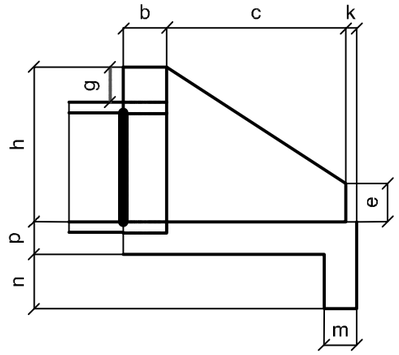
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0070 ASSINADO ELETRONICAMENTE

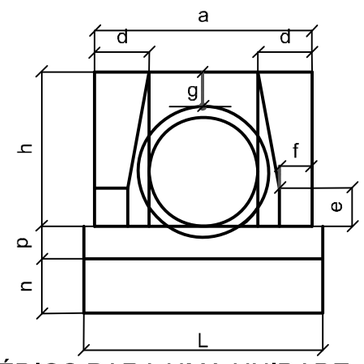
PLANTA NORMAL



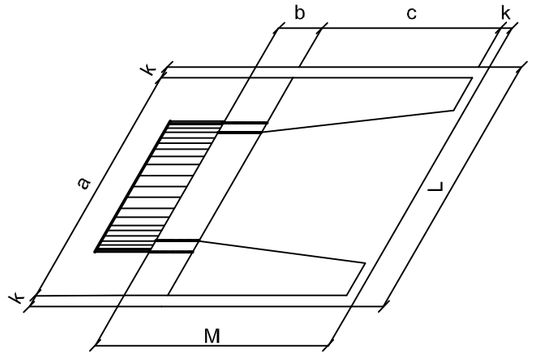
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 40														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°	80			20									90		2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°	81			20									91		2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°	83			21									93		2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°	85			21									96		2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°	88			22									99		2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060
30°	92			23									104		2,47	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062
35°	98			24									110		2,56	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064
40°	104			26									117		2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°	113			28									127		2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 60														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	110	20	125	25	25	10	30	88	10	23	33	23	130	155	4,17	0,932	4,567	0,634	0,690	0,149	0,104
5°	110			25									130		4,18	0,932	4,568	0,634	0,690	0,149	0,104
10°	112			25									132		4,20	0,933	4,570	0,634	0,690	0,149	0,105
15°	114			26									135		4,24	0,933	4,573	0,635	0,691	0,149	0,106
20°	117			27									138		4,30	0,934	4,577	0,635	0,691	0,149	0,107
25°	121			28									143		4,38	0,935	4,583	0,636	0,692	0,150	0,110
30°	127			29									150		4,49	0,937	4,589	0,637	0,693	0,150	0,112
35°	134			31									159		4,65	0,938	4,597	0,638	0,694	0,150	0,116
40°	144			33									170		4,85	0,940	4,605	0,639	0,695	0,150	0,121
45°	156			35									184		5,14	0,942	4,615	0,640	0,697	0,151	0,129

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 80														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	140	25	145	30	35	15	30	120	10	25	35	25	160	180	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°	141			30									161		6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171
10°	142			30									162		6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172
15°	145			31									166		6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°	149			32									170		7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176
25°	154			33									177		7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180
30°	162			35									185		7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185
35°	171			37									195		7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191
40°	183			39									209		8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201
45°	198			42									226		8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 100														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	170	30	165	35	50	20	30	142	10	27	37	27	190	205	9,68	2,514	12,318	1,709	1,860	0,402	0,242
5°	171			35									191		9,69	2,514	12,320	1,710	1,861	0,402	0,242
10°	173			36									193		9,75	2,515	12,325	1,710	1,861	0,402	0,244
15°	176			36									197		9,85	2,517	12,334	1,712	1,863	0,403	0,246
20°	181			37									202		9,99	2,520	12,346	1,713	1,865	0,403	0,250
25°	188			39									210		10,19	2,523	12,362	1,716	1,867	0,404	0,255
30°	196			40									219		10,47	2,527	12,381	1,718	1,870	0,404	0,262
35°	208			43									232		10,84	2,531	12,403	1,721	1,873	0,405	0,271
40°	222			46									248		10,36	2,536	12,427	1,725	1,877	0,406	0,284
45°	240			49									269		12,07	2,542	12,455	1,728	1,881	0,407	0,302

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 120														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	200	40	180	40	60	25	30	163	10	28	38	28	220	230	12,61	3,638	17,825	2,474	2,692	0,582	0,315
5°	201			40									221		12,64	3,639	17,830	2,474	2,693	0,582	0,316
10°	203			41									223		12,71	3,642	17,844	2,476	2,695	0,583	0,318
15°	207			41									228		12,84	3,646	17,866	2,479	2,698	0,583	0,321
20°	213			43									234		13,03	3,653	17,898	2,484	2,703	0,584	0,326
25°	221			44									243		13,30	3,661	17,937	2,489	2,709	0,586	0,332
30°	231			46									254		13,67	3,671	17,986	2,496	2,716	0,587	0,342
35°	244			49									269		14,16	3,682	18,042	2,504	2,725	0,589	0,354
40°	261			52									287		14,85	3,695	18,105	2,513	2,734	0,591	0,371
45°	283			57									311		15,79	3,709	18,176	2,522	2,745	0,593	0,395

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 150														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	240	50	260	45	75	30	30	194	10	29	39	29	260	320	20,39	6,487	31,784	4,411	4,800	1,038	0,510
5°	241			45									261		20,43	6,488	31,791	4,412	4,801	1,038	0,511
10°	244			46									264		20,53	6,492	31,810	4,414	4,804	1,039	0,513
15°	248			47									269		20,71	6,499	31,843	4,419	4,809	1.040	0,518
20°	255			48									277		20,98	6,508	31,888	4,425	4,816	1,041	0,524
25°	265			50									287		21,35	6,520	31,946	4,433	4,824	1,043	0,534
30°	277			52									300		21,86	6,534	32,015	4,443	4,835	1,045	0,547
35°	293			55									317		22,56	6,550	32,096	4,454	4,847	1,048	0,564
40°	313			59									339		23,51	6,569	32,188	4,467	4,861	1,051	0,588
45°	339			64									368		24,84	6,590	32,290	4,481	4,876	1,054	0,621

NOTA:

1 – Dimensão em mm.

2 – Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.

3 – Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

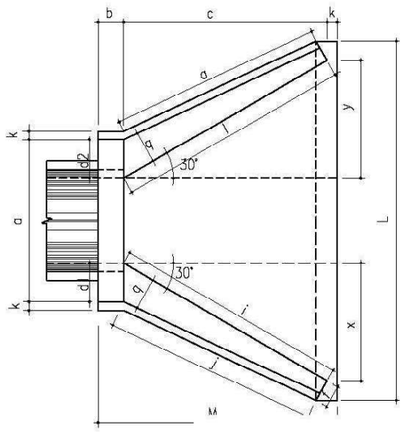
Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	
	ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.4

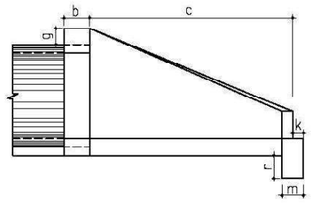
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0071
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (III)

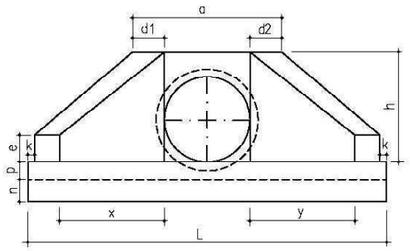
PLANTA NORMAL



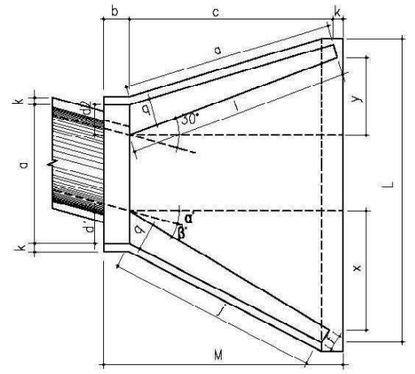
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																								Formas (m2)	Concreto (m3)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
Esc α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M							
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 60																														
0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7,45	1,153	5,649	0,784	0,853	0,184	0,186
15	20	111			28	21					177	157		129			124			125	33	257		4,82	1,218	5,967	0,828	0,901	0,195	0,121
30	25	130			35	26					218	190		125			125			179	0	286		8,71	1,380	6,761	0,939	1,021	0,221	0,218
45	20	168			47	36					296	253		129			135			268	-33	353		10,68	1,722	8,437	1,171	1,274	0,276	0,267
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 80																														
0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11,17	2,140	10,485	1,456	1,583	0,342	0,279
15	30	144			35	26					205	180		150			144			145	39	312		11,73	2,262	11,082	1,539	1,674	0,362	0,293
30	25	167			44	31					253	218		145			145			207	0	243		13,03	2,539	12,439	1,727	1,879	0,406	0,326
45	20	216			59	44					343	290		150			157			311	-39	462		15,97	3,188	15,619	2,168	2,359	0,510	0,399
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 100																														
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567	17,476	2,426	2,639	0,571	0,392
15	30	177			42	31					233	203		171			163			165	44	366		16,41	3,757	18,407	2,555	2,780	0,601	0,410
30	25	203			52	36					288	245		165			165			236	0	403		18,19	4,205	20,602	2,860	3,111	0,673	0,455
45	20	264			71	52					390	326		171			179			354	-44	499		22,30	5,293	25,932	3,600	3,916	0,847	0,558
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 120																														
0	30	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	391	230	20,65	5,506	26,976	3,745	4,074	0,881	0,516
15	30	210			50	36					255	220		186			177			180	48	414		21,63	5,819	28,509	3,958	4,305	0,931	0,541
30	25	243			61	43					314	264		180			180			257	0	455		24,00	6,536	32,022	4,446	4,836	1,046	0,600
45	20	316			83	63					426	351		186			196			386	-48	562		29,34	8,243	40,385	5,607	6,099	1,319	0,734
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 150																														
0	30	242	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	522	320	32,54	10,810	52,961	7,353	7,998	1,730	0,814
15	30	53			57	41					368	328		269			258			260	70	555		34,15	11,431	56,004	7,775	8,458	1,829	0,854
30	25	293			70	50					453	396		260			260			371	0	612		37,95	12,868	63,044	8,753	9,521	2,059	0,949
45	20	382			95	75					615	530		269			280			558	-70	762		46,60	16,303	79,873	11,089	12,063	2,608	1,165

NOTA:

1 – Dimensão em mm.

2 – Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.

3 – Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

MT | DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT | IPR

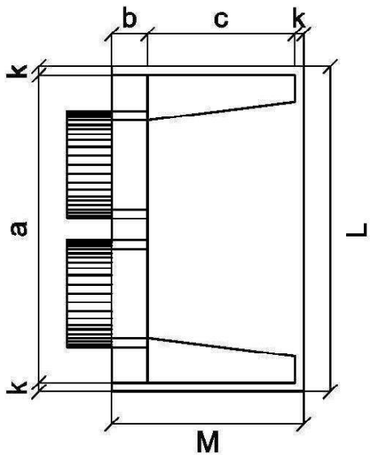
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM | DESENHO 6.5

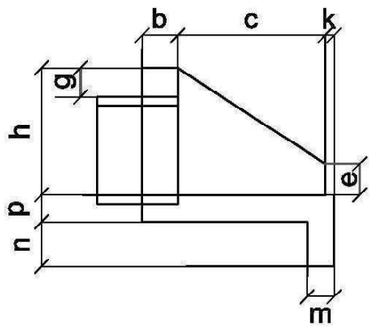
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0072
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

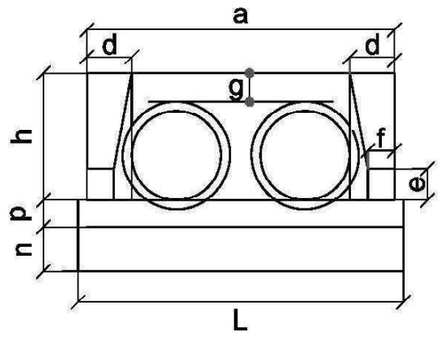
PLANTA NORMAL



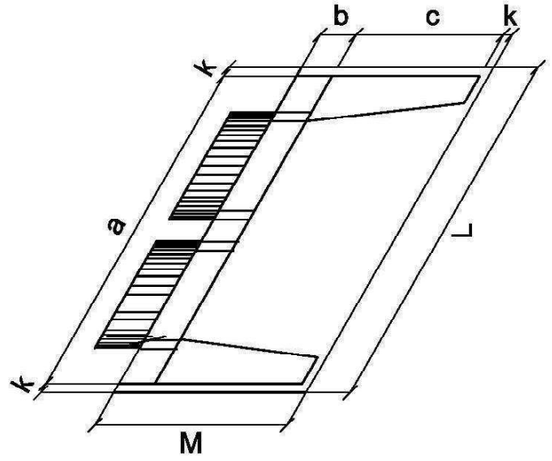
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc	BUEIRO DUPLO TUBULAR Φ = 80													formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	240	25	145	30	35	15	30	120	10	20	30	20	260	180	8,25	1,957	9,588	1,331	1,448	0,313	0,206
5°	241			30									261		8,27	1,958	9,592	1,331	1,449	0,313	0,207
10°	244			30									264		8,34	1,961	9,607	1,333	1,451	0,314	0,209
15°	248			31									269		8,46	1,965	9,630	1,336	1,454	0,314	0,212
20°	255			32									277		8,65	1,972	9,663	1,341	1,459	0,316	0,216
25°	265			33									287		8,90	1,981	9,704	1,347	1,466	0,317	0,222
30°	277			35									300		9,24	1,991	9,755	1,354	1,473	0,319	0,231
35°	293			37									317		9,71	2,003	9,813	1,362	1,482	0,320	0,243
40°	313			39									339		10,34	2,016	9,879	1,371	1,492	0,323	0,259
45°	339			42									368		11,22	2,031	9,953	1,381	1,503	0,325	0,281

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR Φ = 120													formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	340	40	180	40	60	25	30	163	10	23	33	23	360	230	14,92	4,408	21,600	2,998	3,262	0,705	0,373
5°	341			40									361		14,96	4,412	21,617	3,000	3,265	0,706	0,374
10°	345			41									366		15,09	4,422	21,668	3,007	3,272	0,708	0,377
15°	352			41									373		15,31	4,439	21,753	3,019	3,285	0,710	0,383
20°	362			43									383		15,64	4,463	21,870	3,035	3,303	0,714	0,391
25°	375			44									397		16,10	4,494	22,019	3,056	3,325	0,719	0,403
30°	393			46									416		16,74	4,531	22,200	3,081	3,353	0,725	0,418
35°	415			49									439		17,59	4,573	22,410	3,110	3,384	0,732	0,440
40°	444			52									470		18,76	4,622	22,647	3,143	3,420	0,740	0,469
45°	481			57									509		20,39	4,676	22,911	3,180	3,460	0,748	0,510

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR Φ = 100													formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	290	30	165	35	50	20	30	142	10	22	32	22	310	205	11,51	3,037	14,883	2,065	2,248	0,486	0,288
5°	291			35									311		11,54	3,039	14,892	2,067	2,249	0,486	0,289
10°	294			36									315		11,64	3,044	14,917	2,070	2,253	0,487	0,291
15°	300			36									321		11,81	3,053	14,960	2,076	2,259	0,488	0,295
20°	309			37									330		12,06	3,065	15,019	2,084	2,268	0,490	0,301
25°	320			39									342		12,41	3,080	15,093	2,095	2,279	0,493	0,310
30°	335			40									358		12,89	3,099	15,184	2,107	2,293	0,496	0,322
35°	354			43									378		13,54	3,120	15,289	2,122	2,309	0,499	0,339
40°	379			46									405		14,43	3,145	15,408	2,138	2,327	0,503	0,361
45°	410			49									438		15,66	3,171	15,540	2,157	2,347	0,507	0,391

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR Φ = 150													formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	410	50	260	45	80	30	30	194	10	24	34	24	430	320	23,76	7,885	38,639	5,362	5,835	1,262	0,594
5°	412			45									432		23,82	7,891	38,668	5,366	5,840	1,263	0,595
10°	416			46									437		24,00	7,909	38,755	5,378	5,853	1,265	0,600
15°	424			47									445		24,30	7,939	38,901	5,398	5,875	1,270	0,608
20°	436			48									458		24,76	7,980	39,102	5,426	5,905	1,277	0,619
25°	452			50									474		25,41	8,032	39,359	5,462	5,944	1,285	0,635
30°	473			52									497		26,29	8,096	39,669	5,505	5,991	1,295	0,657
35°	501			55									525		27,49	8,169	40,029	5,555	6,045	1,307	0,687
40°	535			59									561		29,13	8,253	40,438	5,612	6,107	1,320	0,728
45°	580			64									608		31,41	8,345	40,891	5,675	6,175	1,335	0,785

Nota:

1 - Dimensões em mm
2 - Utilizar concreto ciclópico fck ≥ 15 MPa
3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro as alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

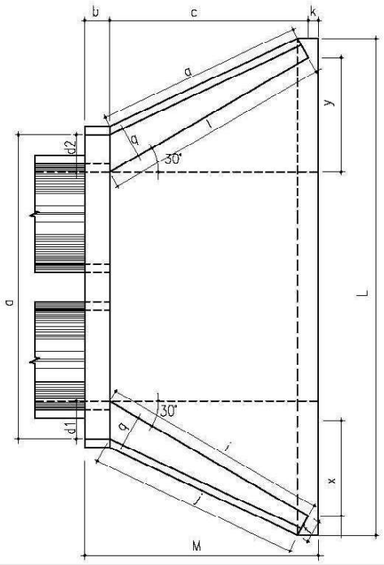
Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA–ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	
	ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.6

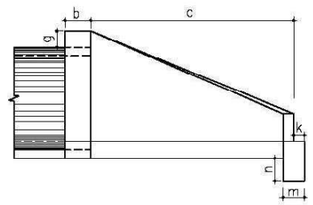
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0073 ASSINADO ELETRONICAMENTE

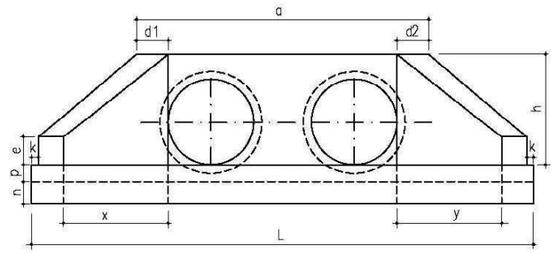
PLANTA NORMAL



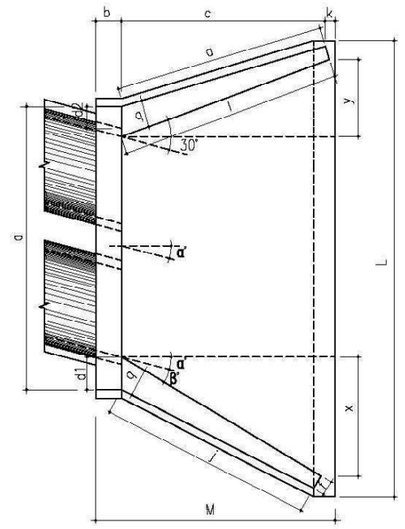
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																													
Esc α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m2)	Concreto (m3)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
BUEIRO DUPLO TUBULAR φ = 100																														
0	30	314	30	165	35	35	30	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	489	205	21,08	5,106	25,016	3,473	3,778	0,821	0,527
15	30	326			42	31					233	203		171			163			165	44	515		22	5,350	26,211	3,639	3,958	0,860	0,550
30	25	370			52	36					288	245		165			165			236	0	569		24,45	5,987	29,332	4,072	4,430	0,963	0,611
45	20	468			71	52					390	326		171			179			354	-44	702		29,94	7,470	36,598	5,081	5,527	1,201	0,749
BUEIRO DUPLO TUBULAR φ = 120																														
0	30	366	40	180	40	40	35	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	557	230	27,75	7,889	38,651	5,366	5,837	1,269	0,694
15	30	382			50	36					255	220		186			177			180	48	586		28,99	8,289	40,610	5,638	6,133	1,333	0,725
30	25	434			61	43					314	264		180			180			257	0	647		32,17	9,285	45,490	6,315	6,870	1,493	0,804
45	20	550			83	63					426	351		186			196			386	-48	797		39,35	11,607	56,866	7,895	8,588	1,866	0,984
BUEIRO DUPLO TUBULAR φ = 150																														
0	30	440	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	720	320	42,14	15,138	74,166	10,297	11,201	2,434	1,054
15	30	458			57	41					368	328		26			258			260	70	760		44,09	15,912	77,958	10,823	11,773	2,559	1,102
30	25	522			70	50					453	396		60			260			371	0	841		49,06	17,876	87,580	12,159	13,226	2,874	1,227
45	20	662			95	75					615	530		269			280			558	-70	1042		60,18	22,422	109,852	15,251	16,590	3,605	1,505

NOTA:

1 – Dimensão em mm.

2 – Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.

3 – Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

MT | DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT | IPR

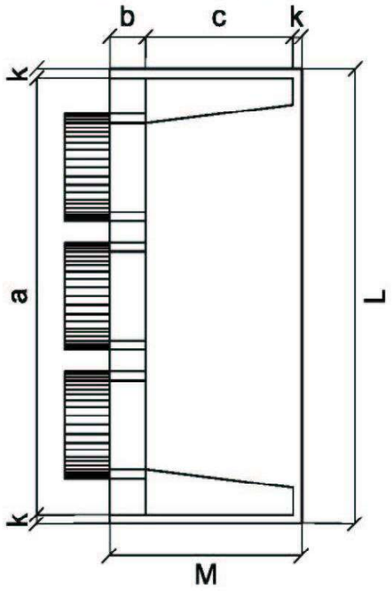
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM | DESENHO 6.7

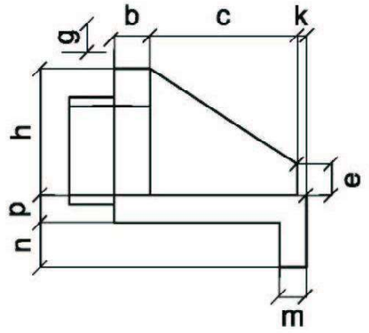
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0074
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

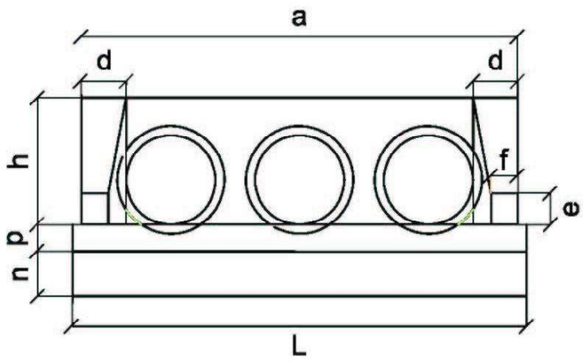
PLANTA NORMAL



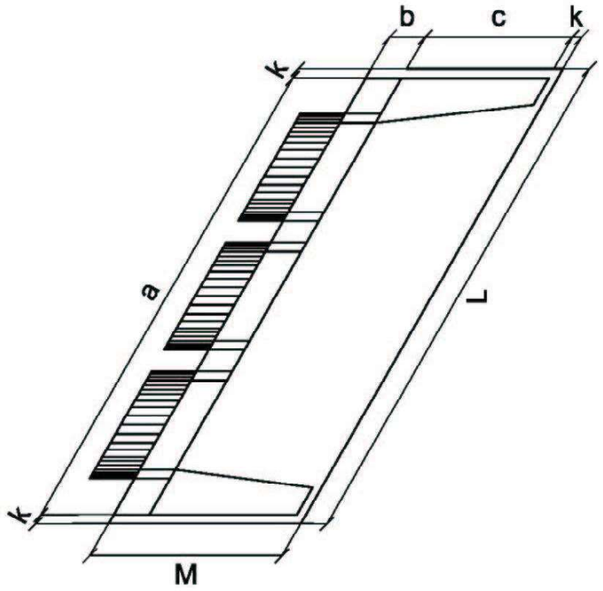
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO TRIPLO TUBULAR Φ = 100														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	410	30	165	35	50	20	30	142	10	22	32	22	430	205	13,34	3,811	18,672	2,591	2,820	0,610	0,333
5°	412			35									432		13,38	3,814	18,688	2,598	2,822	0,610	0,335
10°	416			36									437		13,52	3,823	18,733	2,600	2,829	0,612	0,338
15°	424			36									445		13,76	3,839	18,809	2,610	2,841	0,614	0,344
20°	436			37									458		14,12	3,860	18,915	2,625	2,857	0,618	0,353
25°	452			39									474		14,62	3,888	19,049	2,644	2,877	0,622	0,366
30°	473			40									497		15,31	3,921	19,211	2,666	2,901	0,627	0,383
35°	501			43									525		16,23	3,959	19,400	2,692	2,930	0,633	0,406
40°	535			46									561		17,50	4,003	19,613	2,722	2,962	0,640	0,437
45°	580			49									608		19,24	4,051	19,850	2,755	2,998	0,648	0,481

Esc.	BUEIRO TRIPLO TUBULAR Φ = 120														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	480	40	180	40	60	25	30	163	10	23	33	23	500	230	16,66	5,497	26,934	3,738	4,068	0,879	0,416
5°	482			40									502		16,72	5,503	26,963	3,742	4,072	0,880	0,418
10°	487			41									508		16,90	5,521	27,052	3,754	4,085	0,883	0,422
15°	497			41									518		17,21	5,551	27,198	3,774	4,107	0,888	0,430
20°	511			43									532		17,68	5,592	27,402	3,803	4,138	0,895	0,442
25°	530			44									552		18,34	5,645	27,661	3,839	4,177	0,903	0,458
30°	554			46									577		19,24	5,709	27,974	3,882	4,225	0,913	0,481
35°	586			49									610		20,45	5,783	28,337	3,933	4,280	0,925	0,511
40°	627			52									653		22,12	5,867	28,750	3,990	4,342	0,939	0,553
45°	679			57									707		24,42	5,961	29,207	4,053	4,411	0,954	0,610

Esc.	BUEIRO TRIPLO TUBULAR Φ = 150														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	580	50	260	45	80	30	30	194	10	24	34	24	600	320	25,44	9,733	47,689	6,618	7,202	1,557	0,636
5°	582			45									602		25,53	9,743	47,742	6,625	7,210	1,559	0,638
10°	589			46									609		25,78	9,775	47,899	6,647	7,234	1,564	0,644
15°	600			47									621		26,22	9,828	48,159	6,683	7,273	1,573	0,655
20°	617			48									639		26,87	9,902	48,521	6,734	7,328	1,584	0,672
25°	640			50									662		27,79	9,996	48,981	6,797	7,397	1,599	0,695
30°	670			52									693		29,04	10,110	49,537	6,875	7,481	1,618	0,726
35°	708			55									732		30,74	10,242	50,183	6,964	7,579	1,639	0,768
40°	757			59									783		33,06	10,391	50,916	7,066	7,689	1,663	0,827
45°	820			64									849		36,29	10,557	51,729	7,179	7,812	1,689	0,907

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

NOTAS:

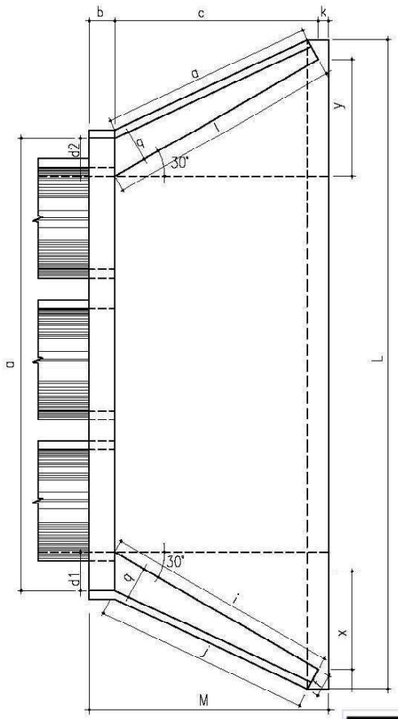
1 – Dimensões em mm;
2 – Utilizar concreto ciclópico fck > 15MPa;
3 – Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro as alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA–ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	
	ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.8

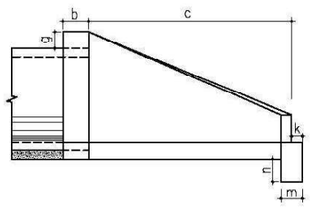
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0075
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)

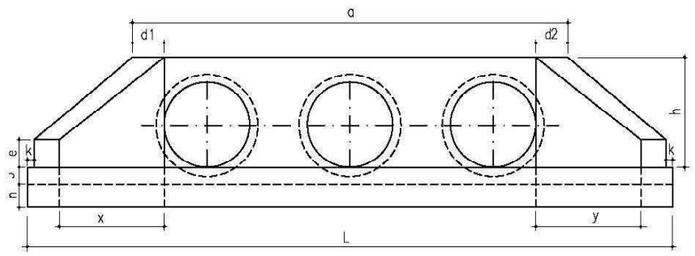
PLANTA NORMAL



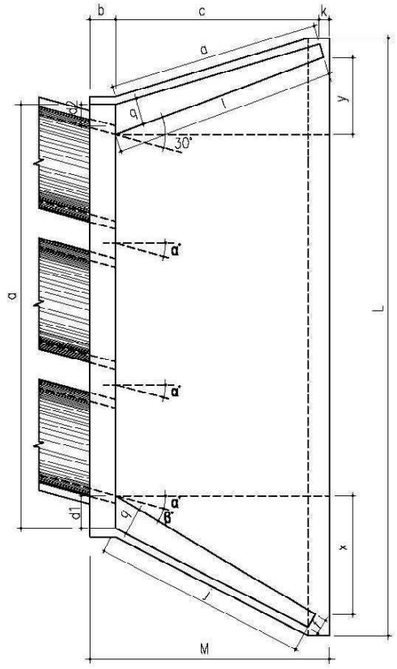
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m2)	Concreto (m3)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
BUEIRO TRIPLO TUBULAR φ = 100																														
0	30	458	30	165	35	35	35	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	633	205	26,48	6,645	32,556	4,520	4,917	1,069	0,662
15	30	475			42	31					233	203		171			163			165	44	664		27,59	6,942	34,011	4,722	5,136	1,116	0,690
30	25	536			52	36					288	245		165			165			236	0	736		30,68	7,766	38,048	5,282	5,746	1,249	0,767
45	20	672			71	52					390	326		171			179			354	-44	906		37,69	9,653	47,293	6,566	7,142	1,552	0,942
BUEIRO TRIPLO TUBULAR φ = 120																														
0	30	532	40	180	40	40	40	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	723	230	34,84	10,272	50,326	6,987	7,600	1,652	0,871
15	30	554			50	36					255	220		186			177			180	48	758		36,35	10,759	52,712	7,318	7,961	1,730	0,909
30	25	626			61	43					314	264		180			180			257	0	838		40,27	12,039	58,983	8,189	8,908	1,936	1,007
45	20	785			83	63					426	351		186			196			386	-48	1032		49,39	14,983	73,406	10,191	11,086	2,409	1,235
BUEIRO TRIPLO TUBULAR φ = 150																														
0	30	638	50	260	46	46	40	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	918	320	52,07	19,516	95,615	13,274	14,440	3,138	1,302
15	30	663			57	41					368	328		269			258			260	70	965		54,37	20,446	100,171	13,907	15,128	3,288	1,359
30	25	750			70	50					453	396		260			260			371	0	1069		60,48	22,915	112,267	15,586	16,955	3,685	1,512
45	20	942			95	75					615	530		269			280			558	-70	1322		74,22	28,616	140,198	19,464	21,173	4,601	1,856

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

NOTA:

1 – Dimensão em mm.

2 – Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.

3 – Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT	IPR
BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS		
ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM		DESENHO 6.9

PREFEITURA DE
JAGUARIBE

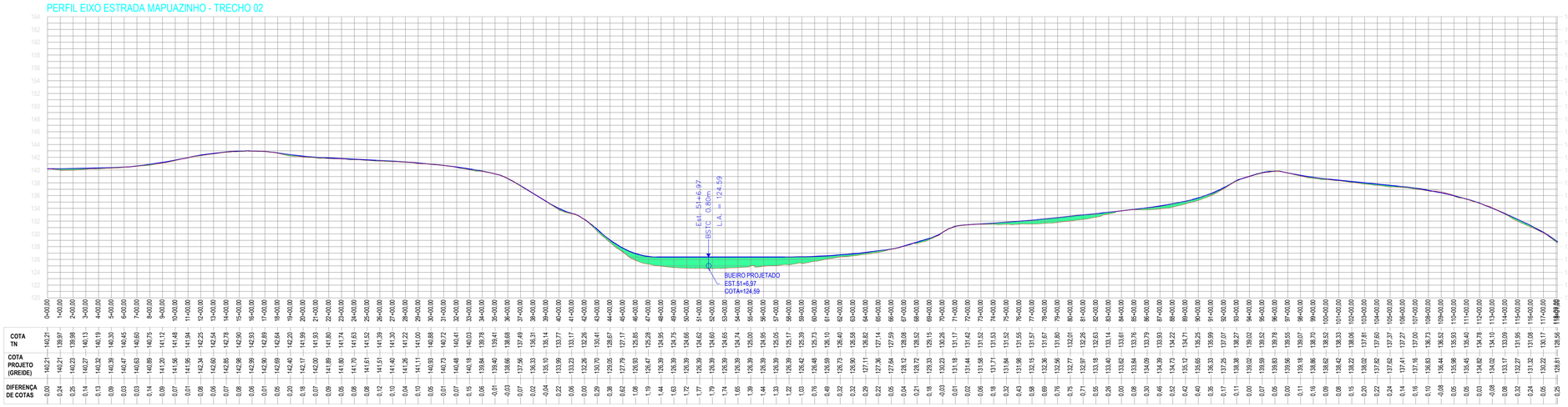
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0076
ASSINADO ELETRONICAMENTE

02-PROJETO GEOMÉTRICO

A) PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1





► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

NOTA: DISTÂNCA ENTRE ESTACAS DE 10 M

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "A" - PLANTA E PERFIL

TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

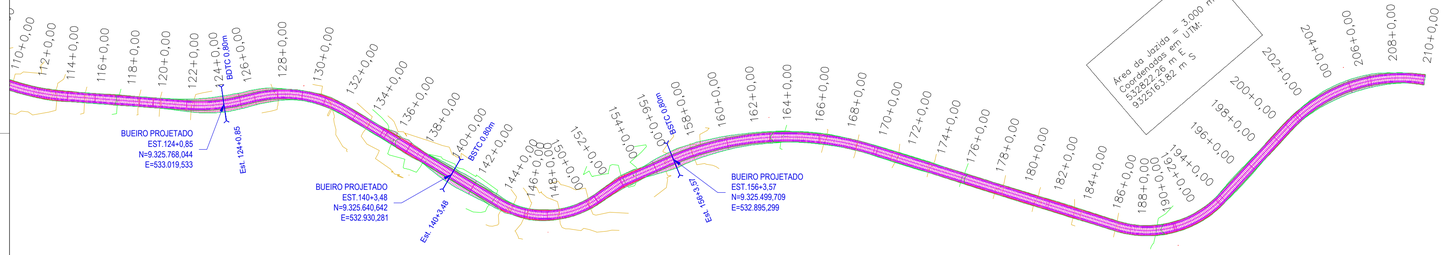
DATA: ABRIL/2024

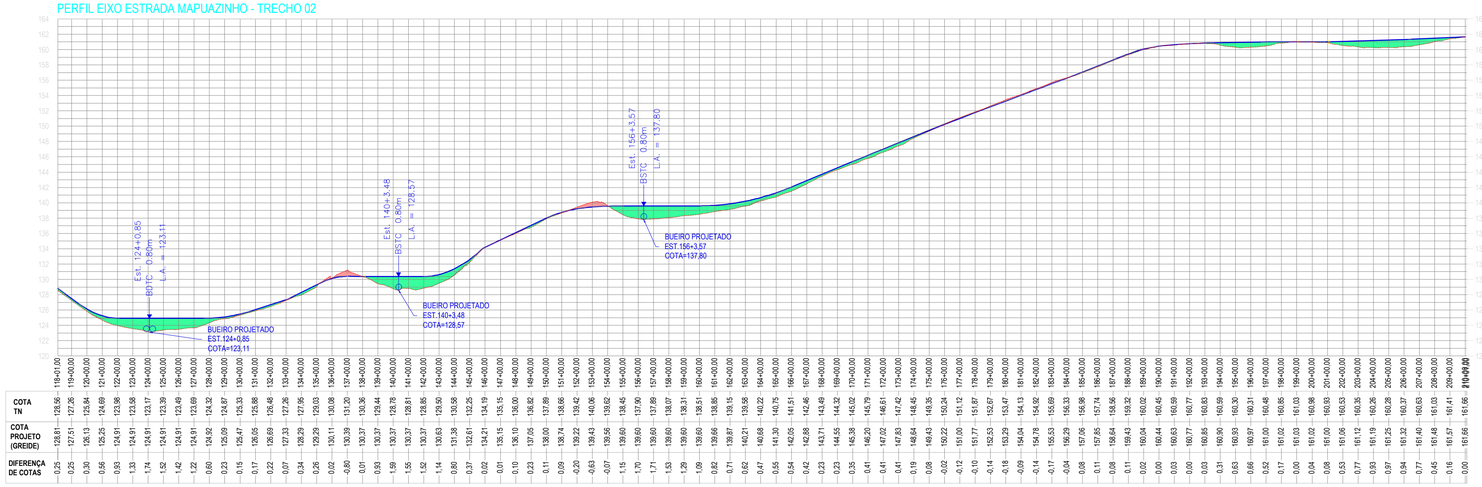
ESCALA: 1/2000

FOLHA: **A-01/02**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE JENIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS

PROTOCOLO ADMINISTRATIVO 0077 ASSINADO ELETRONICAMENTE





► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

NOTA: DISTÂNCA ENTRE ESTACAS DE 10 M

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "A" - PLANTA E PERFIL

TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

DATA: ABRIL/2024

ESCALA: 1/2000

FOLHA: **A-02/02**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE JENIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0078 ASSINADO ELETRONICAMENTE

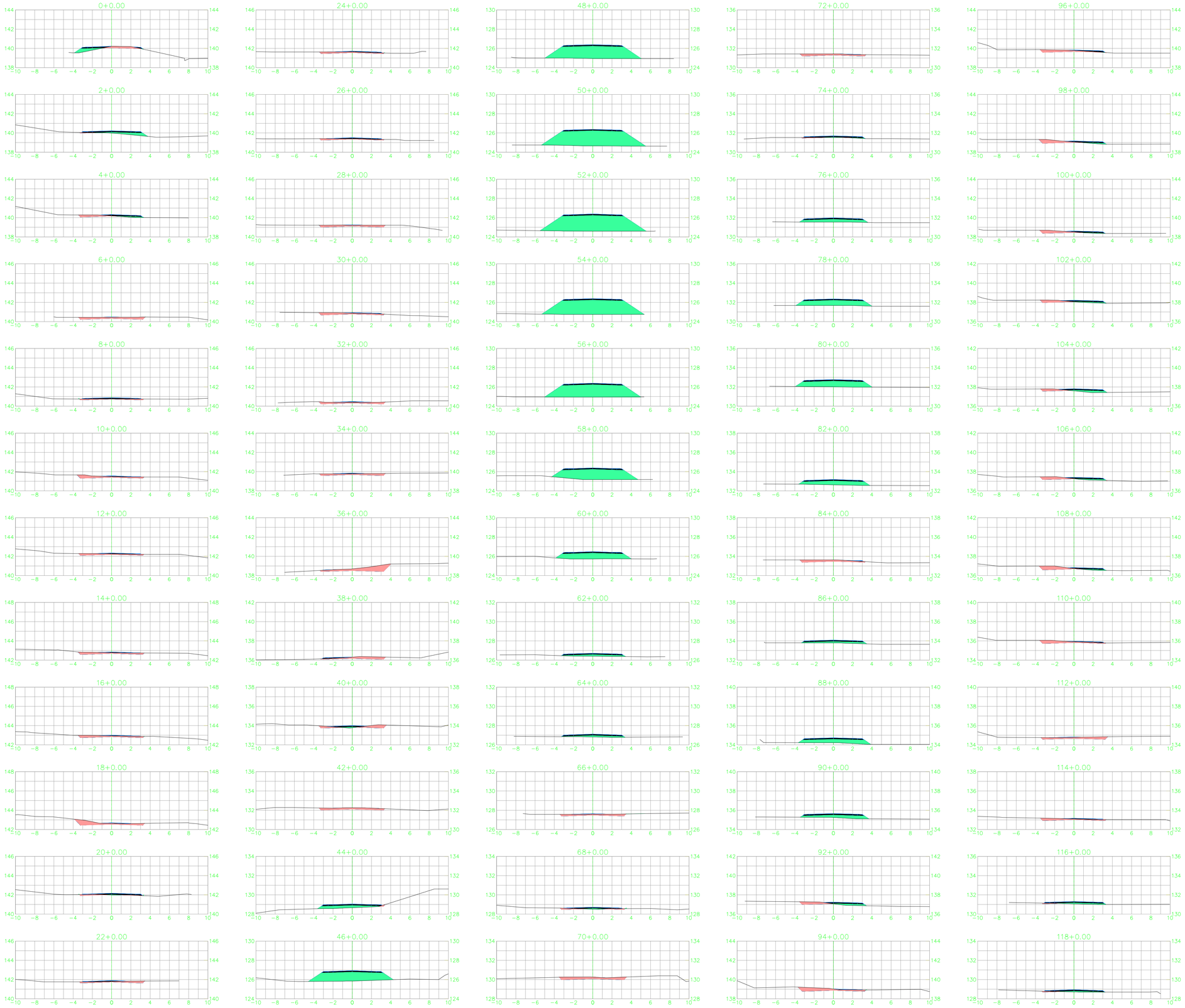
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0079
ASSINADO ELETRONICAMENTE

02-PROJETO GEOMÉTRICO

B) SEÇÕES TRANSVERSAIS DE TERREPLENAGEM

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0080
ASSINADO ELETRONICAMENTE



► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "B" - SEÇÕES TRANSVERSAIS

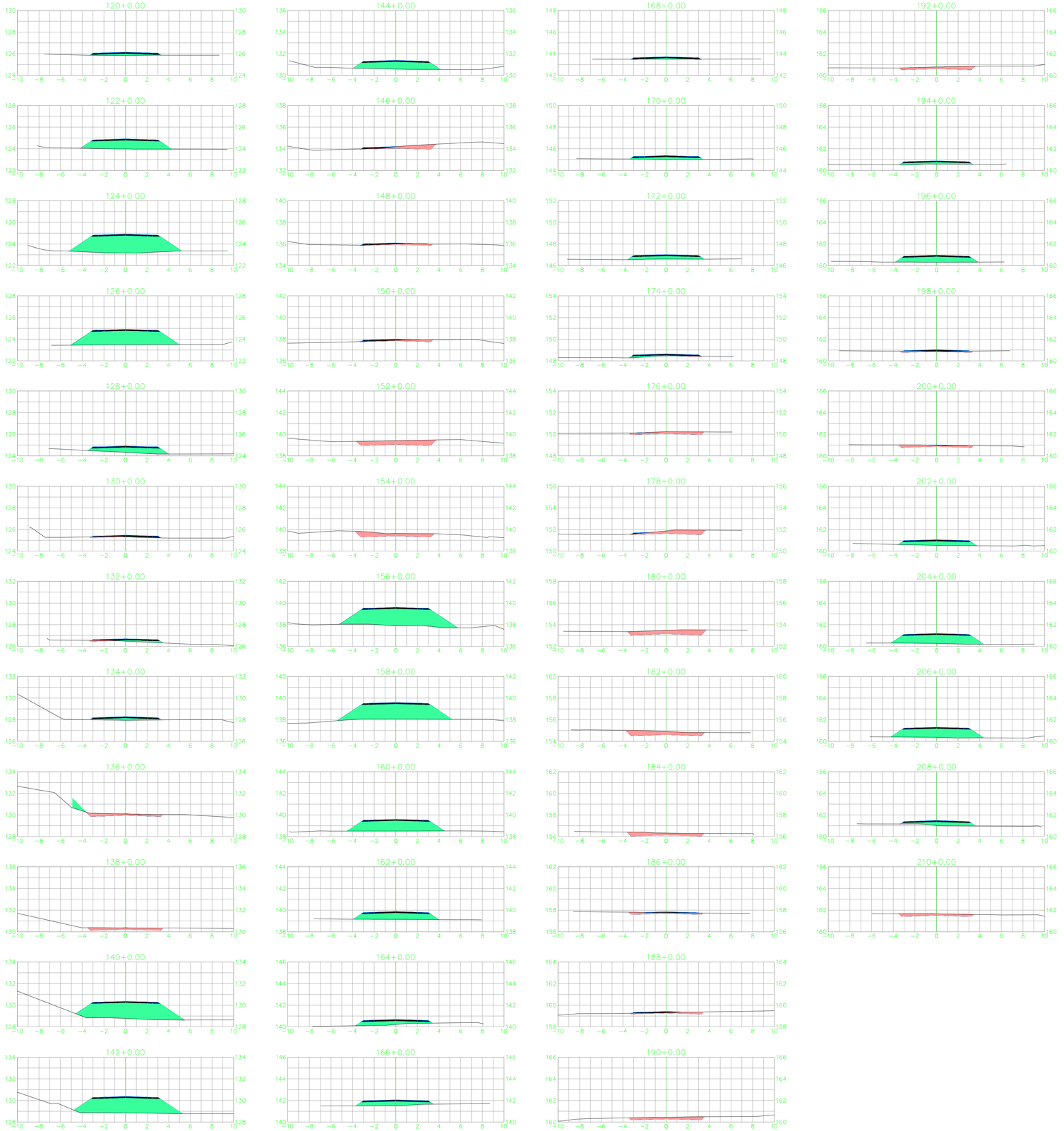
TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação ------- / Convênio -------)

DATA: ABRIL/2024

ESCALA: 1/2000

FOLHA: **B-01/02**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE JENIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS



PROCESSO ADMINISTRATIVO
0081
ASSINADO ELETRONICAMENTE

► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE | A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- SEÇÕES TRANSVERSAIS

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "B" - SEÇÕES TRANSVERSAIS

TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

DATA: ABRIL/2024

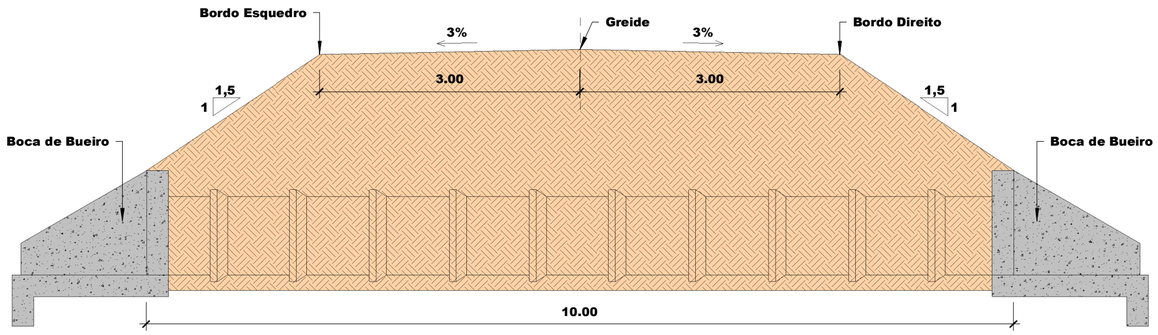
ESCALA: 1/2000

FOLHA: **B-02/02**

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE JENIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS

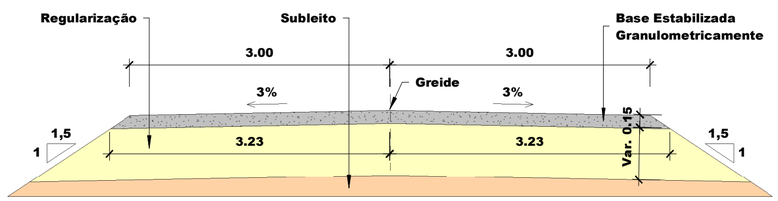
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0082
ASSINADO ELETRONICAMENTE

SEÇÃO TIPO BUEIROS



1 SEÇÃO TIPO BUEIROS
1 : 50

SEÇÃO TIPO



2 SEÇÃO TIPO
1 : 50

RESPOSÁVEL TÉCNICO:
Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

PREFEITURA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO: ESTRADA VICINAL ESTRADA VICINAL	ETAPA: PROJETO EXECUTIVO DESENHO:
PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	DATA: ABRIL/2024
LOCAL: JAGUARIBE - CE	ESCALA: 1 : 50
REVISÃO:	CONTEÚDO: ESTRADA VICINAL SEÇÕES TRANSVERSAIS
	PRANCHA: 01/01

PREFEITURA DE
JAGUARIBE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0083
ASSINADO ELETRONICAMENTE

02-PROJETO GEOMÉTRICO

C) QUADRO DE CUBAÇÃO

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0084
ASSINADO ELETRONICAMENTE

QUADRO DE CUBAÇÃO - EIXO ESTRADA MAPUAZINHO - TRECHO 02

ESTACA	DISTÂNCIA	ATERRO ÁREA	CORTE ÁREA	ATERRO VOLUME	CORTE VOLUME	ATERRO VOL. ACUMULADO	CORTE VOL. ACUMULADO	ORDENADA DE MASSA
0+0.00	0.00	0.59	0.51	0.00	0.00	0,00	0,00	0,00
2+0.00	20.00	0.72	0.05	13.07	5.57	13,07	5,57	-7,50
4+0.00	20.00	0.12	0.49	8.40	5.43	21,47	10,99	-10,48
6+0.00	20.00	0.00	1.17	1.22	16.60	22,69	27,59	4,90
8+0.00	20.00	0.00	0.37	0.04	15.39	22,73	42,98	20,26
10+0.00	20.00	0.00	1.02	0.03	13.90	22,76	56,88	34,12
12+0.00	20.00	0.00	0.77	0.00	17.85	22,76	74,73	51,97
14+0.00	20.00	0.00	0.91	0.00	16.78	22,76	91,51	68,75
16+0.00	20.00	0.00	0.93	0.00	18.40	22,77	109,91	87,15
18+0.00	20.00	0.00	1.48	0.00	24.11	22,77	134,02	111,25
20+0.00	20.00	0.03	0.24	0.28	17.18	23,05	151,20	128,16
22+0.00	20.00	0.00	0.74	0.28	9.77	23,32	160,97	137,65
24+0.00	20.00	0.00	0.65	0.01	13.86	23,34	174,83	151,49
26+0.00	20.00	0.00	0.48	0.01	11.22	23,35	186,05	162,69
28+0.00	20.00	0.00	1.08	0.00	15.60	23,35	201,65	178,30
30+0.00	20.00	0.00	0.98	0.00	20.67	23,36	222,32	198,97
32+0.00	20.00	0.00	0.91	0.00	18.93	23,36	241,26	217,90
34+0.00	20.00	0.00	0.91	0.00	18.16	23,36	259,42	236,06
36+0.00	20.00	0.00	2.15	0.00	30.56	23,36	289,98	266,62
38+0.00	20.00	0.00	0.99	0.00	31.39	23,36	321,37	298,01
40+0.00	20.00	0.08	0.83	0.85	18.22	24,21	339,59	315,39
42+0.00	20.00	0.00	1.11	0.85	19.39	25,05	358,98	333,92
44+0.00	20.00	1.21	0.04	12.11	11.45	37,16	370,43	333,26
46+0.00	20.00	6.52	0.00	77.31	0.39	114,47	370,82	256,35
48+0.00	20.00	10.03	0.00	165.54	0.00	280,01	370,82	90,81
50+0.00	20.00	13.00	0.00	230.30	0.00	510,31	370,82	-139,49
52+0.00	20.00	13.75	0.00	267.47	0.00	777,78	370,82	-406,96
54+0.00	20.00	12.22	0.00	259.73	0.00	1.037,51	370,82	-666,69
56+0.00	20.00	10.08	0.00	223.01	0.00	1.260,52	370,82	-889,71
58+0.00	20.00	7.44	0.00	175.19	0.00	1.435,71	370,82	-1.064,89
60+0.00	20.00	3.92	0.00	113.57	0.01	1.549,28	370,83	-1.178,45
62+0.00	20.00	0.78	0.00	47.02	0.00	1.596,30	370,83	-1.225,47
64+0.00	20.00	0.62	0.00	14.07	0.00	1.610,37	370,83	-1.239,53
66+0.00	20.00	0.00	0.99	6.23	9.88	1.616,60	380,72	-1.235,88
68+0.00	20.00	0.08	0.30	0.81	12.85	1.617,40	393,57	-1.223,83
70+0.00	20.00	0.00	1.46	0.81	17.61	1.618,21	411,19	-1.207,02
72+0.00	20.00	0.00	1.05	0.00	25.18	1.618,21	436,36	-1.181,85
74+0.00	20.00	0.06	0.09	0.55	11.43	1.618,76	447,79	-1.170,97
76+0.00	20.00	1.60	0.00	16.60	0.90	1.635,36	448,69	-1.186,67
78+0.00	20.00	3.53	0.00	51.36	0.00	1.686,72	448,70	-1.238,03
80+0.00	20.00	3.98	0.00	75.10	0.00	1.761,82	448,70	-1.313,13
82+0.00	20.00	2.44	0.00	64.19	0.00	1.826,01	448,70	-1.377,31
84+0.00	20.00	0.00	1.09	24.41	10.85	1.850,42	459,55	-1.390,87
86+0.00	20.00	0.81	0.00	8.10	10.85	1.858,52	470,40	-1.388,12
88+0.00	20.00	2.44	0.00	32.45	0.00	1.890,97	470,40	-1.420,57
90+0.00	20.00	1.61	0.00	40.43	0.00	1.931,40	470,40	-1.460,99
92+0.00	20.00	0.36	0.62	19.71	6.21	1.951,11	476,62	-1.474,49
94+0.00	20.00	0.00	1.47	3.65	20.91	1.954,76	497,53	-1.457,23
96+0.00	20.00	0.00	0.85	0.03	23.22	1.954,79	520,75	-1.434,04
98+0.00	20.00	0.14	0.84	1.43	16.91	1.956,22	537,66	-1.418,57
100+0.00	20.00	0.05	0.74	1.89	15.83	1.958,11	553,49	-1.404,62
102+0.00	20.00	0.16	0.56	2.11	13.09	1.960,22	566,58	-1.393,64
104+0.00	20.00	0.50	0.43	6.58	9.91	1.966,80	576,49	-1.390,31
106+0.00	20.00	0.22	0.70	7.14	11.23	1.973,94	587,71	-1.386,23
108+0.00	20.00	0.13	0.96	3.52	16.52	1.977,47	604,24	-1.373,23
110+0.00	20.00	0.00	1.07	1.33	20.26	1.978,79	624,50	-1.354,29
112+0.00	20.00	0.00	1.14	0.00	22.10	1.978,79	646,60	-1.332,19
114+0.00	20.00	0.00	0.81	0.00	19.50	1.978,79	666,10	-1.312,69
116+0.00	20.00	0.34	0.06	3.42	8.68	1.982,22	674,79	-1.307,43
118+0.00	20.00	0.21	0.08	5.56	1.39	1.987,77	676,18	-1.311,59
120+0.00	20.00	0.59	0.00	8.02	0.82	1.995,79	677,00	-1.318,80
122+0.00	20.00	5.32	0.00	59.08	0.00	2.054,88	677,00	-1.377,88
124+0.00	20.00	12.53	0.00	178.50	0.01	2.233,37	677,01	-1.556,37
126+0.00	20.00	10.06	0.00	225.92	0.01	2.459,29	677,01	-1.782,28
128+0.00	20.00	2.81	0.00	128.70	0.00	2.587,99	677,01	-1.910,98
130+0.00	20.00	0.04	0.18	28.52	1.77	2.616,52	678,78	-1.937,74
132+0.00	20.00	0.36	0.13	4.06	3.08	2.620,58	681,86	-1.938,72
134+0.00	20.00	0.78	0.00	11.46	1.32	2.632,04	683,18	-1.948,86
136+0.00	20.00	0.55	1.22	13.32	12.21	2.645,36	695,39	-1.949,97
138+0.00	20.00	0.00	1.27	5.49	24.87	2.650,84	720,26	-1.930,58
140+0.00	20.00	11.62	0.00	116.21	12.66	2.767,05	732,93	-2.034,13
142+0.00	20.00	10.99	0.00	226.12	0.00	2.993,17	732,93	-2.260,25
144+0.00	20.00	4.31	0.00	153.00	0.00	3.146,17	732,93	-2.413,24
146+0.00	20.00	0.00	1.24	43.08	12.36	3.189,25	745,29	-2.443,97
148+0.00	20.00	0.00	0.48	0.00	17.15	3.189,25	762,44	-2.426,82
150+0.00	20.00	0.00	0.54	0.00	10.21	3.189,26	772,64	-2.416,61
152+0.00	20.00	0.00	2.76	0.00	33.06	3.189,26	805,70	-2.383,56
154+0.00	20.00	0.00	2.11	0.00	48.69	3.189,26	854,40	-2.334,87
156+0.00	20.00	12.64	0.00	126.41	21.05	3.315,67	875,45	-2.440,22
158+0.00	20.00	11.27	0.00	239.08	0.00	3.554,75	875,45	-2.679,30
160+0.00	20.00	6.82	0.00	180.88	0.00	3.735,63	875,45	-2.860,18
162+0.00	20.00	3.73	0.00	105.50	0.00	3.841,13	875,45	-2.965,68
164+0.00	20.00	1.76	0.00	54.93	0.00	3.896,06	875,45	-3.020,61
166+0.00	20.00	2.09	0.00	38.50	0.00	3.934,56	875,45	-3.059,11
168+0.00	20.00	0.20	0.02	22.84	0.19	3.957,39	875,64	-3.081,75
170+0.00	20.00	0.98	0.00	11.75	0.20	3.969,15	875,84	-3.093,31
172+0.00	20.00	1.55	0.00	25.25	0.00	3.994,40	875,84	-3.118,56
174+0.00	20.00	0.28	0.03	18.25	0.30	4.012,64	876,14	-3.136,50
176+0.00	20.00	0.00	1.22	2.77	12.50	4.015,41	888,64	-3.126,77
178+0.00	20.00	0.00	1.71	0.00	29.31	4.015,41	917,95	-3.097,46

QUADRO DE CUBAÇÃO - EIXO ESTRADA MAPUAZINHO - TRECHO 02

ESTACA	DISTÂNCIA	ATERRO ÁREA	CORTE ÁREA	ATERRO VOLUME	CORTE VOLUME	ATERRO VOL. ACUMULADO	CORTE VOL. ACUMULADO	ORDENADA DE MASSA
180+0.00	20.00	0.00	2.56	0.00	42.75	4.015,42	960,70	-3.054,72
182+0.00	20.00	0.00	2.37	0.00	49.33	4.015,42	1.010,03	-3.005,39
184+0.00	20.00	0.00	1.69	0.00	40.58	4.015,42	1.050,60	-2.964,81
186+0.00	20.00	0.00	0.71	0.00	23.98	4.015,42	1.074,59	-2.940,83
188+0.00	20.00	0.00	0.59	0.00	12.98	4.015,42	1.087,56	-2.927,85
190+0.00	20.00	0.00	1.37	0.00	19.58	4.015,42	1.107,14	-2.908,28
192+0.00	20.00	0.00	1.37	0.00	27.36	4.015,42	1.134,50	-2.880,92
194+0.00	20.00	0.86	0.00	8.62	13.67	4.024,04	1.148,17	-2.875,87
196+0.00	20.00	3.14	0.00	40.05	0.00	4.064,09	1.148,17	-2.915,92
198+0.00	20.00	0.02	0.34	31.60	3.37	4.095,69	1.151,54	-2.944,15
200+0.00	20.00	0.00	1.03	0.16	13.69	4.095,85	1.165,23	-2.930,62
202+0.00	20.00	2.16	0.00	21.56	10.32	4.117,42	1.175,55	-2.941,87
204+0.00	20.00	5.52	0.00	76.74	0.00	4.194,15	1.175,55	-3.018,60
206+0.00	20.00	5.61	0.00	111.31	0.00	4.305,46	1.175,55	-3.129,91
208+0.00	20.00	1.53	0.00	71.41	0.02	4.376,87	1.175,57	-3.201,31
210+0.00	20.00	0.00	1.27	15.28	12.73	4.392,15	1.188,30	-3.203,85

► LEGENDA PLANTA BAIXA:

- BORDA DE ESTRADA PROJETADA (REGULARIZADA)
- BORDA DE ESTRADA EXISTENTE (S/ PAVIMENTO)
- BORDA DE RODOVIAS ESTADUAIS OU FEDERAIS
- BORDA DE VIAS MUNICIPAIS PAVIMENTADAS
- CERCAS EXISTENTE
- EDIFICAÇÕES EXISTENTE (CASAS, MUROS, CALÇADAS)
- CURVAS DE NÍVEL
- BUEIROS

► LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- TERRENO NATURAL
- GREIDE DE PROJETO
- ÁREA DE CORTE
- ÁREA DE ATERRO

CARIMBO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO:

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

CARIMBO DO ÓRGÃO DE APROVAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

INFORMAÇÕES DA FOLHA:
- QUADRO DE CUBAÇÃO

TIPO DE PROJETO:
- PROJETO GEOMÉTRICO "C" - QUADRO DE CUBAÇÃO

TÍTULO DO PROJETO:
IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
(Operação -------- / Convênio --------)

DATA: ABRIL/2024

ESCALA: 1/2000

FOLHA: C-01/01

TRECHO DO PROJETO:
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE JENIPAPEIRO A LOCALIDADE ALMAS

PREFEITURA DE
JAGUARIBE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0085
ASSINADO ELETRONICAMENTE

03-DRENAGEM

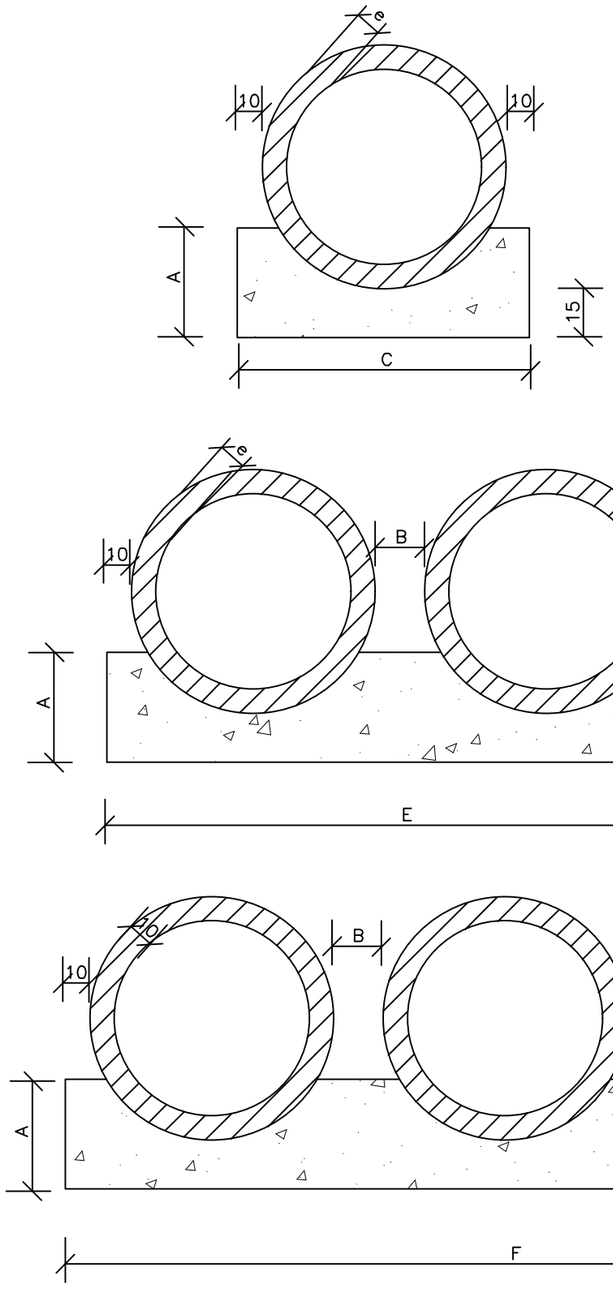
B) BUEIROS

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

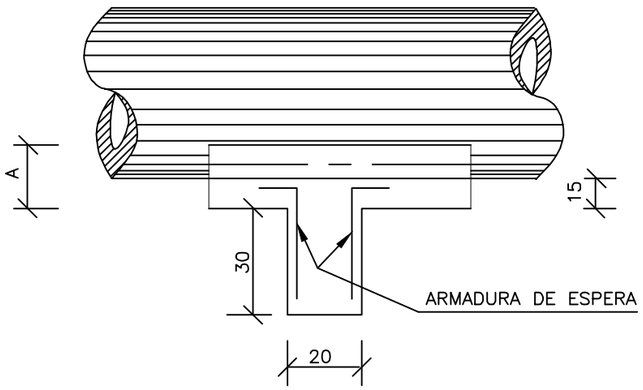
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0086
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

BERÇOS



VISTA LATERAL



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)						
DIÂMETRO	A	B	C	E	F	e
40	25	20	72	–	–	6
60	30	20	96	–	–	8
80	35	20	120	240	–	10
100	40	25	144	293	442	12
120	45	30	166	342	518	13
150	50	30	198	406	614	14

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES						
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m^3)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m^3)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m^3)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	–	–	–	–
60	0,038	0,500	–	–	–	–
80	0,048	0,750	0,096	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	0,158	2,000	0,238	3,000

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO						
DIÂMETRO (m)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)
40	0,151	0,50	–	–	–	–
60	0,225	0,60	–	–	–	–
80	0,308	0,70	0,616	0,70	–	–
100	0,402	0,80	0,824	0,80	1,246	0,80
120	0,499	0,90	1,044	0,90	1,588	0,90
150	0,644	1,00	1,338	1,00	2,033	1,00

NOTAS:

1 – Dimensões em cm.
2 – Os dentes deverão ser construidos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja 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 com comprimento de 50;
4 – Utilizar nos berços concreto ciclópico fck > 20MPa;

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA–ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	BERÇOS PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS	
	ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.1

DN–32.dwg

TUBOS DE CONCRETO ARMADO

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0087 ASSINADO ELETRONICAMENTE

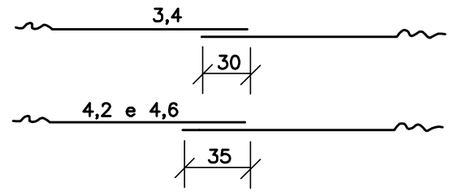
fck ⩾ 15 MPa
AÇO CA-60B

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)

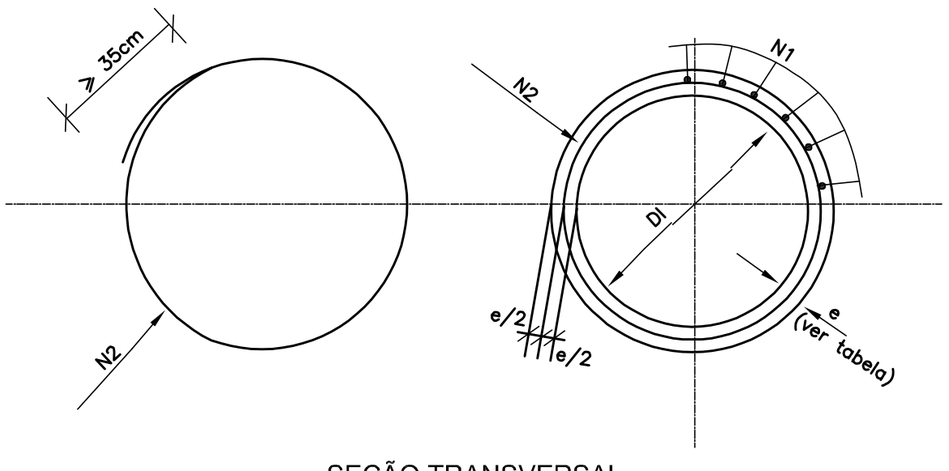
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)						
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
																5	5,0	10	10	240			5	6,0	10	10	240
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
																5	6,0	10	10	305			5	7,0	11	9	305
100	12	3	3,4	15	46	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,6	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

DET. DE EMENDA

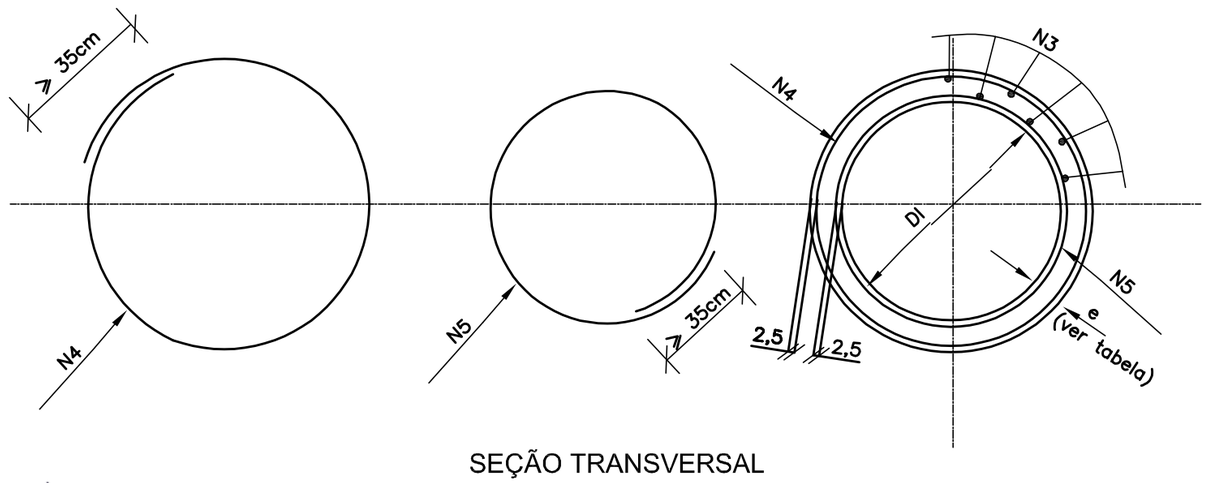
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA-1(ALTURA DE ATERRO)1,0 à ⩽ 3,5m							CA-2(ALTURA DE ATERRO) ⩽ 5,0m							CA-3(ALTURA DE ATERRO) ⩽ 7,0m							CA-4(ALTURA DE ATERRO) ⩽ 8,5m						
RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO						
BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150
Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	Ø	kg/m	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)	PESO(kg)
3,4	0,071	1	1	4	4	–	3,4	0,071	1	–	–	–	–	3,4	0,071	2	–	–	–	–	3,4	0,071	2	–	–	–	–
4,2	0,109	–	–	–	–	6	4,2	0,109	–	2	4	5	–	4,2	0,109	–	3	4	–	–	4,2	0,109	–	3	–	–	–
4,6	0,130	3	–	10	–	–	4,6	0,130	–	–	–	–	7	4,6	0,130	–	–	–	6	7	4,6	0,130	–	–	5	6	7
5,0	0,154	–	5	–	14	–	5,0	0,154	4	–	–	–	–	5,0	0,154	8	–	–	–	–	6,0	0,222	11	–	–	–	–
6,0	0,222	–	–	–	–	24	6,0	0,222	–	8	14	22	–	6,0	0,222	–	14	19	–	–	7,0	0,302	–	17	26	–	–
							7,0	0,302	–	–	–	–	37	7,0	0,302	–	–	–	30	–	8,0	0,393	–	–	–	39	69
														8,0	0,393	–	–	–	–	52							
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76



SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

NOTAS:

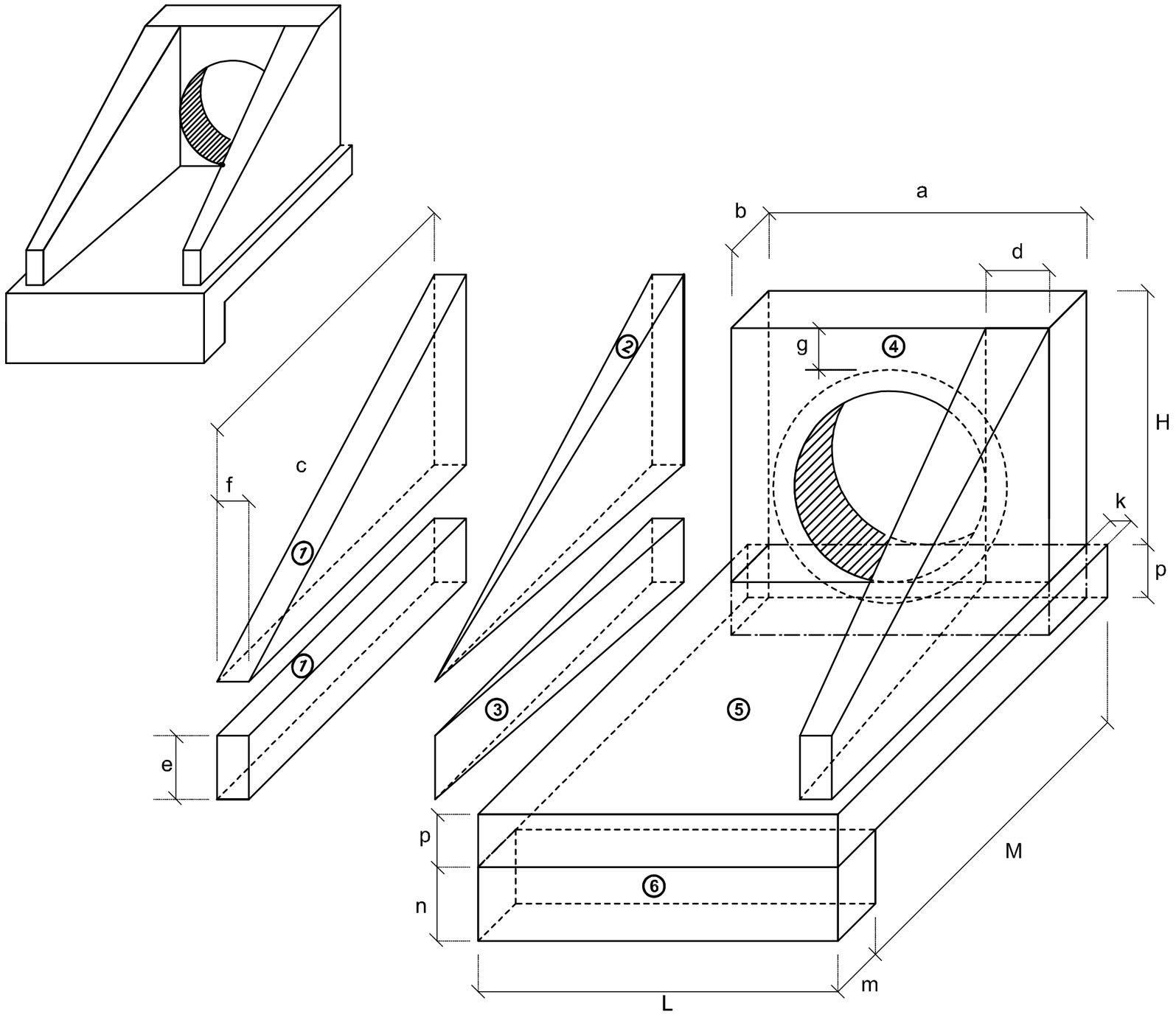
1 – Dimensões em cm;

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	TUBOS DE CONCRETO ARMADO	
	ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.2

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0088
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (I)



1-VOLUMES

a) ALAS

① PRISMAS : $V = c\ f\ (h + e)$

② PIRÂMIDES : $V = 2/3\ c\ [(d - f)\ (h - e)]$

③ CUNHAS : $V = c\ e\ (d - f)$

b) TESTA

④ TESTA : $V = b\ [a\ (h+p) - \frac{D^2_{ext}}{4}]$

c) CALÇADA

⑤ CALÇADA : $V = p\ c\ L + [L\ (b+k) - a\ b]$

⑥ DENTE : $V = L\ m\ n$

2-ÁREA DAS FORMAS

a) ALAS

Partes Laterais : $A = (h + e)\ (c + \sqrt{c^2 + (d - f)^2})$

Extremidades : $A = 2\ e\ f$

b) TESTA

Parte Posterior : $A = \frac{1}{\cos e}\ (a\ h - \frac{\pi D^2_{Int}}{4})$;

Parte Anterior : $A = \frac{1}{\cos e}\ (D_{int}\ h - \frac{\pi D^2_{Int}}{4})$

Partes Laterais : $A = 2\ b\ h$

NOTA:

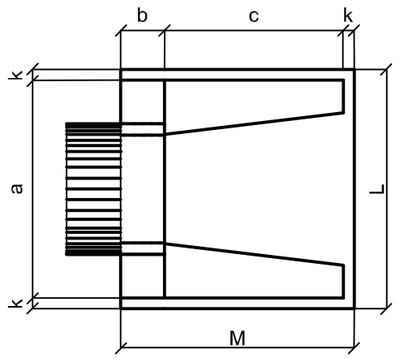
- D_{int} = diâmetro interno e D_{ext} = diâmetro externo

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

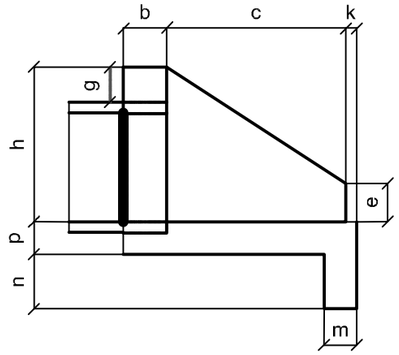
MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA–ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO (I) BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	
	ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.3

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)

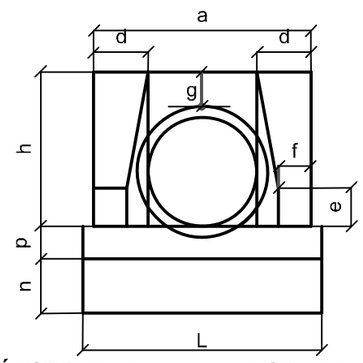
PLANTA NORMAL



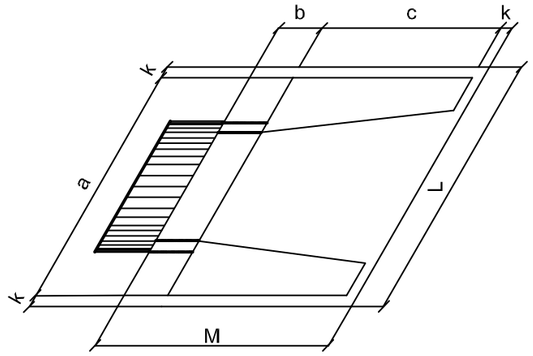
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 40														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°	80			20									90		2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°	81			20									91		2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°	83			21									93		2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°	85			21									96		2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°	88			22									99		2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060
30°	92			23									104		2,47	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062
35°	98			24									110		2,56	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064
40°	104			26									117		2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°	113			28									127		2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 60														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	110	20	125	25	25	10	30	88	10	23	33	23	130	155	4,17	0,932	4,567	0,634	0,690	0,149	0,104
5°	110			25									130		4,18	0,932	4,568	0,634	0,690	0,149	0,104
10°	112			25									132		4,20	0,933	4,570	0,634	0,690	0,149	0,105
15°	114			26									135		4,24	0,933	4,573	0,635	0,691	0,149	0,106
20°	117			27									138		4,30	0,934	4,577	0,635	0,691	0,149	0,107
25°	121			28									143		4,38	0,935	4,583	0,636	0,692	0,150	0,110
30°	127			29									150		4,49	0,937	4,589	0,637	0,693	0,150	0,112
35°	134			31									159		4,65	0,938	4,597	0,638	0,694	0,150	0,116
40°	144			33									170		4,85	0,940	4,605	0,639	0,695	0,150	0,121
45°	156			35									184		5,14	0,942	4,615	0,640	0,697	0,151	0,129

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 80														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	140	25	145	30	35	15	30	120	10	25	35	25	160	180	6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°	141			30									161		6,85	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171
10°	142			30									162		6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172
15°	145			31									166		6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°	149			32									170		7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176
25°	154			33									177		7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180
30°	162			35									185		7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185
35°	171			37									195		7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191
40°	183			39									209		8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201
45°	198			42									226		8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 100														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	170	30	165	35	50	20	30	142	10	27	37	27	190	205	9,68	2,514	12,318	1,709	1,860	0,402	0,242
5°	171			35									191		9,69	2,514	12,320	1,710	1,861	0,402	0,242
10°	173			36									193		9,75	2,515	12,325	1,710	1,861	0,402	0,244
15°	176			36									197		9,85	2,517	12,334	1,712	1,863	0,403	0,246
20°	181			37									202		9,99	2,520	12,346	1,713	1,865	0,403	0,250
25°	188			39									210		10,19	2,523	12,362	1,716	1,867	0,404	0,255
30°	196			40									219		10,47	2,527	12,381	1,718	1,870	0,404	0,262
35°	208			43									232		10,84	2,531	12,403	1,721	1,873	0,405	0,271
40°	222			46									248		10,36	2,536	12,427	1,725	1,877	0,406	0,284
45°	240			49									269		12,07	2,542	12,455	1,728	1,881	0,407	0,302

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 120														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	200	40	180	40	60	25	30	163	10	28	38	28	220	230	12,61	3,638	17,825	2,474	2,692	0,582	0,315
5°	201			40									221		12,64	3,639	17,830	2,474	2,693	0,582	0,316
10°	203			41									223		12,71	3,642	17,844	2,476	2,695	0,583	0,318
15°	207			41									228		12,84	3,646	17,866	2,479	2,698	0,583	0,321
20°	213			43									234		13,03	3,653	17,898	2,484	2,703	0,584	0,326
25°	221			44									243		13,30	3,661	17,937	2,489	2,709	0,586	0,332
30°	231			46									254		13,67	3,671	17,986	2,496	2,716	0,587	0,342
35°	244			49									269		14,16	3,682	18,042	2,504	2,725	0,589	0,354
40°	261			52									287		14,85	3,695	18,105	2,513	2,734	0,591	0,371
45°	283			57									311		15,79	3,709	18,176	2,522	2,745	0,593	0,395

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Φ = 150														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	240	50	260	45	75	30	30	194	10	29	39	29	260	320	20,39	6,487	31,784	4,411	4,800	1,038	0,510
5°	241			45									261		20,43	6,488	31,791	4,412	4,801	1,038	0,511
10°	244			46									264		20,53	6,492	31,810	4,414	4,804	1,039	0,513
15°	248			47									269		20,71	6,499	31,843	4,419	4,809	1.040	0,518
20°	255			48									277		20,98	6,508	31,888	4,425	4,816	1,041	0,524
25°	265			50									287		21,35	6,520	31,946	4,433	4,824	1,043	0,534
30°	277			52									300		21,86	6,534	32,015	4,443	4,835	1,045	0,547
35°	293			55									317		22,56	6,550	32,096	4,454	4,847	1,048	0,564
40°	313			59									339		23,51	6,569	32,188	4,467	4,861	1,051	0,588
45°	339			64									368		24,84	6,590	32,290	4,481	4,876	1,054	0,621

NOTA:

1 – Dimensão em mm.

2 – Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.

3 – Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

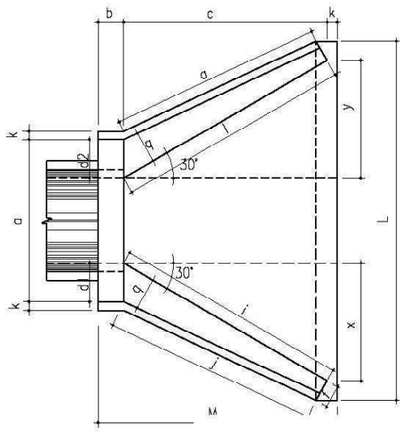
MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	
	ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.4

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0089 ASSINADO ELETRONICAMENTE

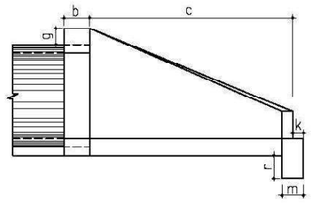
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0090
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (III)

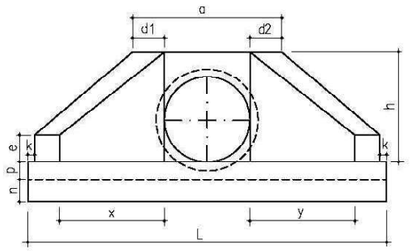
PLANTA NORMAL



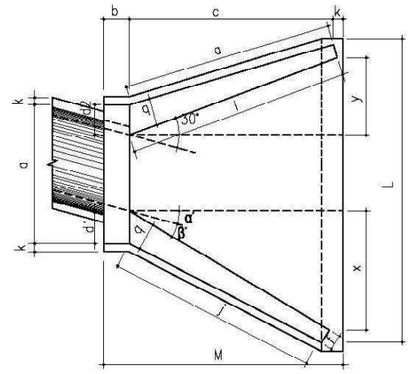
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																												
Esc α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m2)	Concreto (m3)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 60																														
0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7,45	1,153	5,649	0,784	0,853	0,184	0,186
15	20	111			28	21					177	157		129			124			125	33	257		4,82	1,218	5,967	0,828	0,901	0,195	0,121
30	25	130			35	26					218	190		125			125			179	0	286		8,71	1,380	6,761	0,939	1,021	0,221	0,218
45	20	168			47	36					296	253		129			135			268	-33	353		10,68	1,722	8,437	1,171	1,274	0,276	0,267
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 80																														
0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11,17	2,140	10,485	1,456	1,583	0,342	0,279
15	30	144			35	26					205	180		150			144			145	39	312		11,73	2,262	11,082	1,539	1,674	0,362	0,293
30	25	167			44	31					253	218		145			145			207	0	243		13,03	2,539	12,439	1,727	1,879	0,406	0,326
45	20	216			59	44					343	290		150			157			311	-39	462		15,97	3,188	15,619	2,168	2,359	0,510	0,399
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 100																														
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567	17,476	2,426	2,639	0,571	0,392
15	30	177			42	31					233	203		171			163			165	44	366		16,41	3,757	18,407	2,555	2,780	0,601	0,410
30	25	203			52	36					288	245		165			165			236	0	403		18,19	4,205	20,602	2,860	3,111	0,673	0,455
45	20	264			71	52					390	326		171			179			354	-44	499		22,30	5,293	25,932	3,600	3,916	0,847	0,558
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 120																														
0	30	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	391	230	20,65	5,506	26,976	3,745	4,074	0,881	0,516
15	30	210			50	36					255	220		186			177			180	48	414		21,63	5,819	28,509	3,958	4,305	0,931	0,541
30	25	243			61	43					314	264		180			180			257	0	455		24,00	6,536	32,022	4,446	4,836	1,046	0,600
45	20	316			83	63					426	351		186			196			386	-48	562		29,34	8,243	40,385	5,607	6,099	1,319	0,734
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 150																														
0	30	242	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	522	320	32,54	10,810	52,961	7,353	7,998	1,730	0,814
15	30	53			57	41					368	328		269			258			260	70	555		34,15	11,431	56,004	7,775	8,458	1,829	0,854
30	25	293			70	50					453	396		260			260			371	0	612		37,95	12,868	63,044	8,753	9,521	2,059	0,949
45	20	382			95	75					615	530		269			280			558	-70	762		46,60	16,303	79,873	11,089	12,063	2,608	1,165

NOTA:

1 – Dimensão em mm.

2 – Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.

3 – Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE A106230-1

MT | DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT | IPR

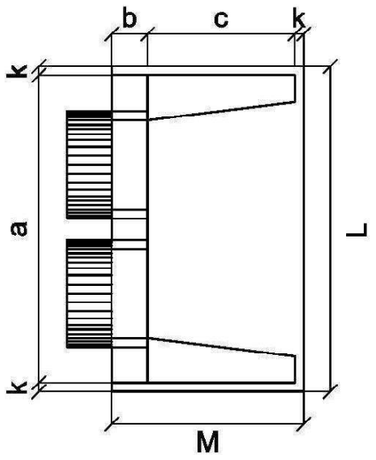
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM | DESENHO 6.5

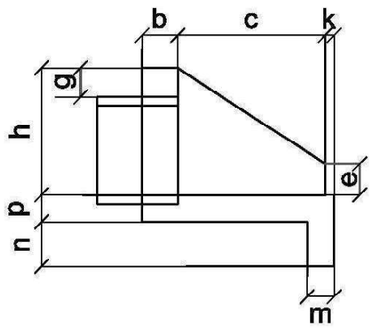
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0091
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

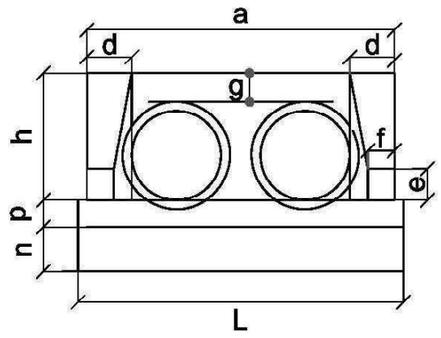
PLANTA NORMAL



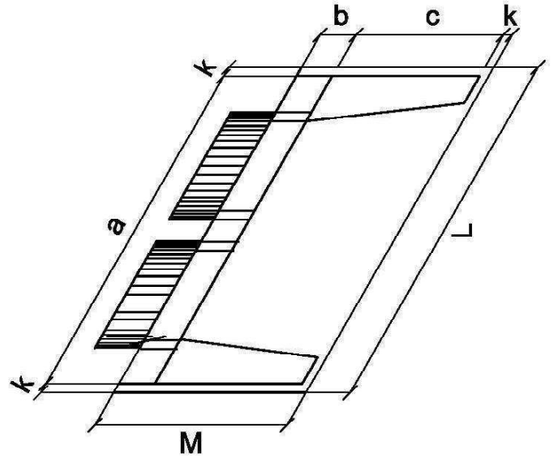
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc	BUEIRO DUPLO TUBULAR Φ = 80													formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	240	25	145	30	35	15	30	120	10	20	30	20	260	180	8,25	1,957	9,588	1,331	1,448	0,313	0,206
5°	241			30									261		8,27	1,958	9,592	1,331	1,449	0,313	0,207
10°	244			30									264		8,34	1,961	9,607	1,333	1,451	0,314	0,209
15°	248			31									269		8,46	1,965	9,630	1,336	1,454	0,314	0,212
20°	255			32									277		8,65	1,972	9,663	1,341	1,459	0,316	0,216
25°	265			33									287		8,90	1,981	9,704	1,347	1,466	0,317	0,222
30°	277			35									300		9,24	1,991	9,755	1,354	1,473	0,319	0,231
35°	293			37									317		9,71	2,003	9,813	1,362	1,482	0,320	0,243
40°	313			39									339		10,34	2,016	9,879	1,371	1,492	0,323	0,259
45°	339			42									368		11,22	2,031	9,953	1,381	1,503	0,325	0,281

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR Φ = 120													formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	340	40	180	40	60	25	30	163	10	23	33	23	360	230	14,92	4,408	21,600	2,998	3,262	0,705	0,373
5°	341			40									361		14,96	4,412	21,617	3,000	3,265	0,706	0,374
10°	345			41									366		15,09	4,422	21,668	3,007	3,272	0,708	0,377
15°	352			41									373		15,31	4,439	21,753	3,019	3,285	0,710	0,383
20°	362			43									383		15,64	4,463	21,870	3,035	3,303	0,714	0,391
25°	375			44									397		16,10	4,494	22,019	3,056	3,325	0,719	0,403
30°	393			46									416		16,74	4,531	22,200	3,081	3,353	0,725	0,418
35°	415			49									439		17,59	4,573	22,410	3,110	3,384	0,732	0,440
40°	444			52									470		18,76	4,622	22,647	3,143	3,420	0,740	0,469
45°	481			57									509		20,39	4,676	22,911	3,180	3,460	0,748	0,510

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR Φ = 100													formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	290	30	165	35	50	20	30	142	10	22	32	22	310	205	11,51	3,037	14,883	2,065	2,248	0,486	0,288
5°	291			35									311		11,54	3,039	14,892	2,067	2,249	0,486	0,289
10°	294			36									315		11,64	3,044	14,917	2,070	2,253	0,487	0,291
15°	300			36									321		11,81	3,053	14,960	2,076	2,259	0,488	0,295
20°	309			37									330		12,06	3,065	15,019	2,084	2,268	0,490	0,301
25°	320			39									342		12,41	3,080	15,093	2,095	2,279	0,493	0,310
30°	335			40									358		12,89	3,099	15,184	2,107	2,293	0,496	0,322
35°	354			43									378		13,54	3,120	15,289	2,122	2,309	0,499	0,339
40°	379			46									405		14,43	3,145	15,408	2,138	2,327	0,503	0,361
45°	410			49									438		15,66	3,171	15,540	2,157	2,347	0,507	0,391

Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR Φ = 150													formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	410	50	260	45	80	30	30	194	10	24	34	24	430	320	23,76	7,885	38,639	5,362	5,835	1,262	0,594
5°	412			45									432		23,82	7,891	38,668	5,366	5,840	1,263	0,595
10°	416			46									437		24,00	7,909	38,755	5,378	5,853	1,265	0,600
15°	424			47									445		24,30	7,939	38,901	5,398	5,875	1,270	0,608
20°	436			48									458		24,76	7,980	39,102	5,426	5,905	1,277	0,619
25°	452			50									474		25,41	8,032	39,359	5,462	5,944	1,285	0,635
30°	473			52									497		26,29	8,096	39,669	5,505	5,991	1,295	0,657
35°	501			55									525		27,49	8,169	40,029	5,555	6,045	1,307	0,687
40°	535			59									561		29,13	8,253	40,438	5,612	6,107	1,320	0,728
45°	580			64									608		31,41	8,345	40,891	5,675	6,175	1,335	0,785

Nota:

1 - Dimensões em mm
2 - Utilizar concreto ciclópico fck ≥ 15 MPa
3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro as alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

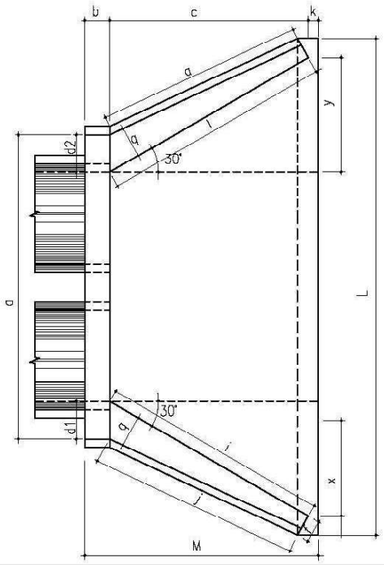
Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA–ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	
	ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.6

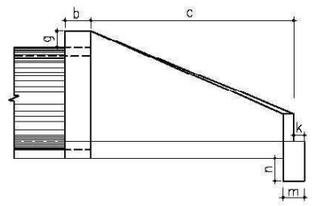
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0092 ASSINADO ELETRONICAMENTE

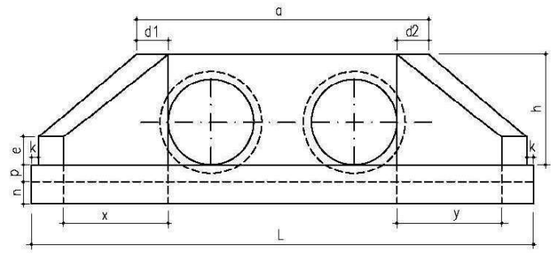
PLANTA NORMAL



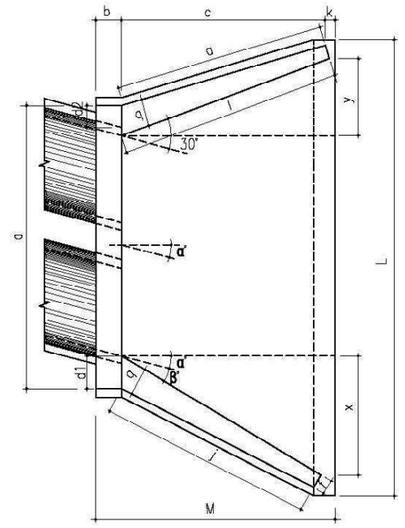
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																													
Esc α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m2)	Concreto (m3)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
BUEIRO DUPLO TUBULAR φ = 100																														
0	30	314	30	165	35	35	30	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	489	205	21,08	5,106	25,016	3,473	3,778	0,821	0,527
15	30	326			42	31					233	203		171			163			165	44	515		22	5,350	26,211	3,639	3,958	0,860	0,550
30	25	370			52	36					288	245		165			165			236	0	569		24,45	5,987	29,332	4,072	4,430	0,963	0,611
45	20	468			71	52					390	326		171			179			354	-44	702		29,94	7,470	36,598	5,081	5,527	1,201	0,749
BUEIRO DUPLO TUBULAR φ = 120																														
0	30	366	40	180	40	40	35	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	557	230	27,75	7,889	38,651	5,366	5,837	1,269	0,694
15	30	382			50	36					255	220		186			177			180	48	586		28,99	8,289	40,610	5,638	6,133	1,333	0,725
30	25	434			61	43					314	264		180			180			257	0	647		32,17	9,285	45,490	6,315	6,870	1,493	0,804
45	20	550			83	63					426	351		186			196			386	-48	797		39,35	11,607	56,866	7,895	8,588	1,866	0,984
BUEIRO DUPLO TUBULAR φ = 150																														
0	30	440	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	720	320	42,14	15,138	74,166	10,297	11,201	2,434	1,054
15	30	458			57	41					368	328		26			258			260	70	760		44,09	15,912	77,958	10,823	11,773	2,559	1,102
30	25	522			70	50					453	396		60			260			371	0	841		49,06	17,876	87,580	12,159	13,226	2,874	1,227
45	20	662			95	75					615	530		269			280			558	-70	1042		60,18	22,422	109,852	15,251	16,590	3,605	1,505

NOTA:

1 – Dimensão em mm.

2 – Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.

3 – Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

MT | DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT | IPR

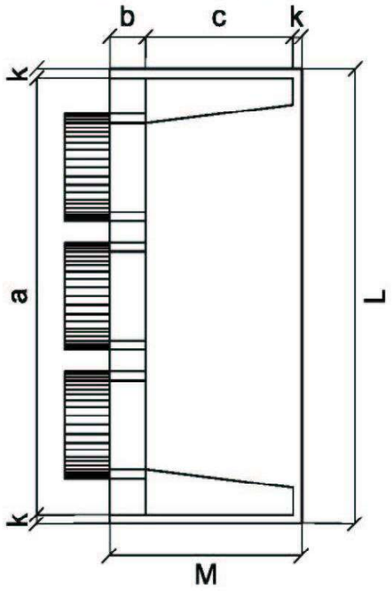
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM | DESENHO 6.7

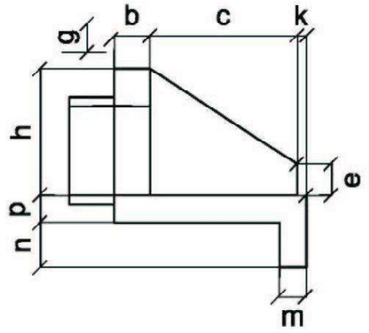
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0093
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

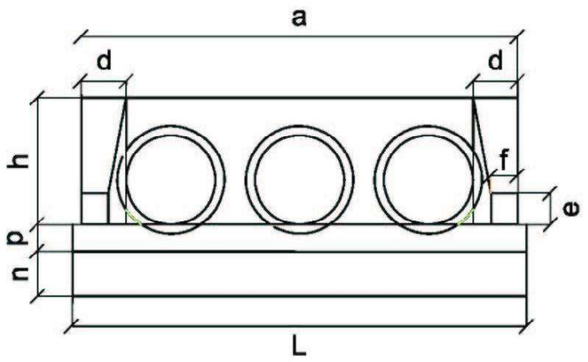
PLANTA NORMAL



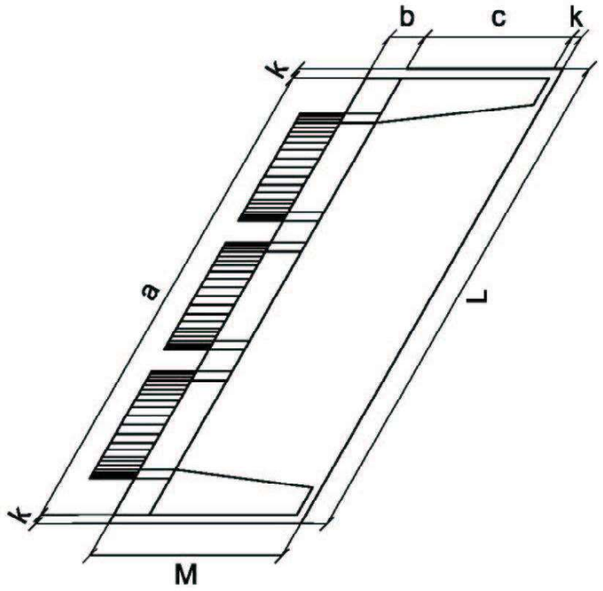
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO TRIPLO TUBULAR Φ = 100														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	410	30	165	35	50	20	30	142	10	22	32	22	430	205	13,34	3,811	18,672	2,591	2,820	0,610	0,333
5°	412			35									432		13,38	3,814	18,688	2,598	2,822	0,610	0,335
10°	416			36									437		13,52	3,823	18,733	2,600	2,829	0,612	0,338
15°	424			36									445		13,76	3,839	18,809	2,610	2,841	0,614	0,344
20°	436			37									458		14,12	3,860	18,915	2,625	2,857	0,618	0,353
25°	452			39									474		14,62	3,888	19,049	2,644	2,877	0,622	0,366
30°	473			40									497		15,31	3,921	19,211	2,666	2,901	0,627	0,383
35°	501			43									525		16,23	3,959	19,400	2,692	2,930	0,633	0,406
40°	535			46									561		17,50	4,003	19,613	2,722	2,962	0,640	0,437
45°	580			49									608		19,24	4,051	19,850	2,755	2,998	0,648	0,481

Esc.	BUEIRO TRIPLO TUBULAR Φ = 120														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	480	40	180	40	60	25	30	163	10	23	33	23	500	230	16,66	5,497	26,934	3,738	4,068	0,879	0,416
5°	482			40									502		16,72	5,503	26,963	3,742	4,072	0,880	0,418
10°	487			41									508		16,90	5,521	27,052	3,754	4,085	0,883	0,422
15°	497			41									518		17,21	5,551	27,198	3,774	4,107	0,888	0,430
20°	511			43									532		17,68	5,592	27,402	3,803	4,138	0,895	0,442
25°	530			44									552		18,34	5,645	27,661	3,839	4,177	0,903	0,458
30°	554			46									577		19,24	5,709	27,974	3,882	4,225	0,913	0,481
35°	586			49									610		20,45	5,783	28,337	3,933	4,280	0,925	0,511
40°	627			52									653		22,12	5,867	28,750	3,990	4,342	0,939	0,553
45°	679			57									707		24,42	5,961	29,207	4,053	4,411	0,954	0,610

Esc.	BUEIRO TRIPLO TUBULAR Φ = 150														formas m2	con creto m3	cimento saco 50kg	areia m3	brita 1 brita 2 m3	água m3	madeira m3
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	580	50	260	45	80	30	30	194	10	24	34	24	600	320	25,44	9,733	47,689	6,618	7,202	1,557	0,636
5°	582			45									602		25,53	9,743	47,742	6,625	7,210	1,559	0,638
10°	589			46									609		25,78	9,775	47,899	6,647	7,234	1,564	0,644
15°	600			47									621		26,22	9,828	48,159	6,683	7,273	1,573	0,655
20°	617			48									639		26,87	9,902	48,521	6,734	7,328	1,584	0,672
25°	640			50									662		27,79	9,996	48,981	6,797	7,397	1,599	0,695
30°	670			52									693		29,04	10,110	49,537	6,875	7,481	1,618	0,726
35°	708			55									732		30,74	10,242	50,183	6,964	7,579	1,639	0,768
40°	757			59									783		33,06	10,391	50,916	7,066	7,689	1,663	0,827
45°	820			64									849		36,29	10,557	51,729	7,179	7,812	1,689	0,907

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

NOTAS:

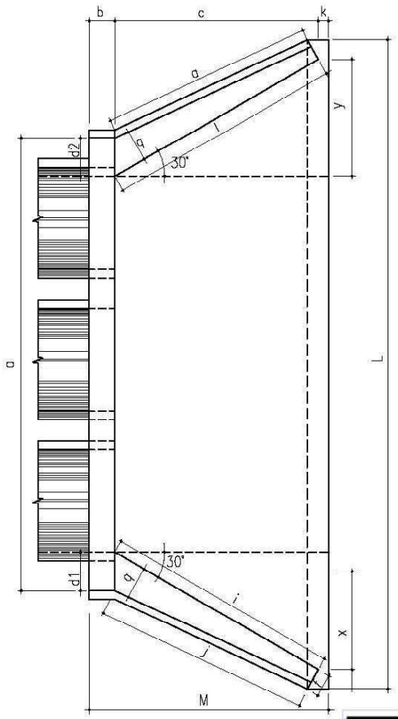
1 – Dimensões em mm;
2 – Utilizar concreto ciclópico fck > 15MPa;
3 – Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro as alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

MT	DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA–ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT	IPR
	BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	
	ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	DESENHO 6.8

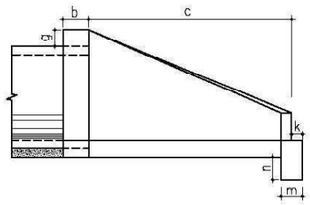
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0094
ASSINADO ELETRONICAMENTE

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)

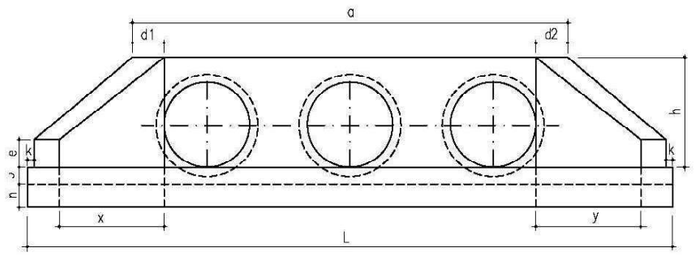
PLANTA NORMAL



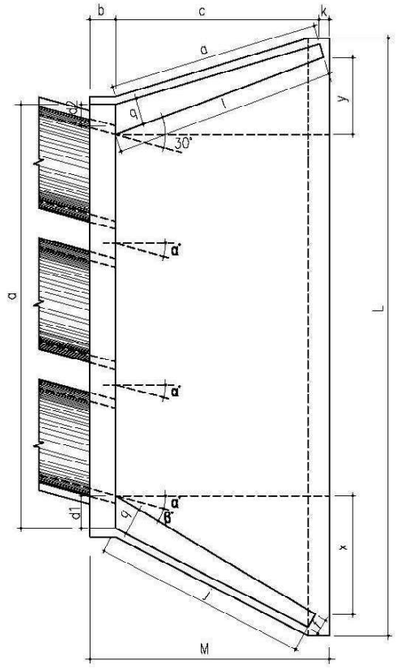
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m2)	Concreto (m3)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
BUEIRO TRIPLO TUBULAR φ = 100																														
0	30	458	30	165	35	35	35	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	633	205	26,48	6,645	32,556	4,520	4,917	1,069	0,662
15	30	475			42	31					233	203		171			163			165	44	664		27,59	6,942	34,011	4,722	5,136	1,116	0,690
30	25	536			52	36					288	245		165			165			236	0	736		30,68	7,766	38,048	5,282	5,746	1,249	0,767
45	20	672			71	52					390	326		171			179			354	-44	906		37,69	9,653	47,293	6,566	7,142	1,552	0,942
BUEIRO TRIPLO TUBULAR φ = 120																														
0	30	532	40	180	40	40	40	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	723	230	34,84	10,272	50,326	6,987	7,600	1,652	0,871
15	30	554			50	36					255	220		186			177			180	48	758		36,35	10,759	52,712	7,318	7,961	1,730	0,909
30	25	626			61	43					314	264		180			180			257	0	838		40,27	12,039	58,983	8,189	8,908	1,936	1,007
45	20	785			83	63					426	351		186			196			386	-48	1032		49,39	14,983	73,406	10,191	11,086	2,409	1,235
BUEIRO TRIPLO TUBULAR φ = 150																														
0	30	638	50	260	46	46	40	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	918	320	52,07	19,516	95,615	13,274	14,440	3,138	1,302
15	30	663			57	41					368	328		269			258			260	70	965		54,37	20,446	100,171	13,907	15,128	3,288	1,359
30	25	750			70	50					453	396		260			260			371	0	1069		60,48	22,915	112,267	15,586	16,955	3,685	1,512
45	20	942			95	75					615	530		269			280			558	-70	1322		74,22	28,616	140,198	19,464	21,173	4,601	1,856

Ezio Peixoto de Queiroz Junior
Arquiteto Urbanista
CAU/CE: A106230-1

NOTA:

1 – Dimensão em mm.

2 – Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.

3 – Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

MT | DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT | IPR

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

ÁLBUM DE PROJETOS–TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM | DESENHO 6.9

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0095 ASSINADO ELETRONICAMENTE

RRT 14178563

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: EZIO PEIXOTO DE QUEIROZ JUNIOR
CPF: 016.XXX.XXX-05
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 00A1062301

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: F T DP DE QUEIROZ SERVIÇOS
CNPJ: 31.XXX.XXX/0001-78
Período de Responsabilidade Técnica: 28/05/2021 - sem data fim
Nº Registro: 0000PJ498491

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI14178563I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 12/04/2024
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 12/04/2024
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$119,61
Boleto nº 20125896
Pago em: 12/04/2024

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-66
Tipo: Órgão Público
Data de Início: 30/03/2024
Valor do Serviço/Honorários: R$6.500,00
Data de Previsão de Término: 12/04/2024

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 63475000
Tipo Logradouro: ESTRADA
Nº: SN
Logradouro: MAPUAZINHO TORROES JENIPAPEIRO E ALMAS
Complemento:
Bairro: SÍTIOS
Cidade/UF: JAGUARIBE/CE

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Quantidade: 81,59
Atividade: 1.2.2 - Projeto de estrutura de concreto
Unidade: metro cúbico
Grupo: PROJETO
Quantidade: 7.094,56
Atividade: 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação
Unidade: metro

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

PROJETO DE ESTRADA VICINAL TRECHO 1 LIGANDO AS LOCALIDADES DE MAPUAZINHO A DOS TORRÕES, E TRECHO 2 LIGANDO AS LOCALIDADES GINIPAPEIRO A DAS ALMAS, NO MUNICIPIO DE JAGUARIBE - CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0096 ASSINADO ELETRONICAMENTE

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI14178563I00CT001	**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE**	**INICIAL**	**12/04/2024**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista EZIO PEIXOTO DE QUEIROZ JUNIOR, registro CAU nº 00A1062301, na data e hora: 12/04/2024 11:54:33, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, ou via QRCode.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0097 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PESQUISA DE PREÇO Nº 202404250002 | IP: 177.124.16.26

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE ESTRADA VICINAL LIGANDO AS LOCALIDADES DE MAPUAZINHO Á TORRÕES - TRECHO 1, E LIGANDO AS LOCALIDADES DE JENIPAPEIRO Á ALMAS - TRECHO 2, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTES E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE.

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR	VALOR TOTAL
1 - REALIZAR A IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL	1,0	Serviço	1.520.810,63	1.520.810,63
METODOLOGIA: Média	**PREÇOS PRATICADOS:** 1			

VALOR TOTAL: R$ 1.520.810,63 (um milhão, quinhentos e vinte mil, oitocentos e dez reais e sessenta e três centavos)

JAGUARIBE / CE, 25 DE ABRIL DE 2024

Douglas Maia Castro
Responsável Pela Pesquisa De Preço/2023

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 389-863-0724
PÁGINA: 1 DE 6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0098
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
PESQUISA DE PREÇO Nº 202404250002 | IP: 177.124.16.26

DETALHAMENTO DOS ITENS

ITEM 1: REALIZAR A IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

Preço 1
Descrição: REALIZAR A IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL
Marca:
Documento: Projeto Orçamentário
Data de emissão: 25/04/2024

CPF/CNPJ	RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR	PORTE DA EMPRESA	VALOR
07.443.708/0001-66	MUNICIPIO DE JAGUARIBE	Demais	R$ 1.520.810,63

ENDEREÇO	E-MAIL
PRACA SENADOR FERNANDES TAVORA, SN, CENTRO, Jaguaribe / CE - CEP: 63.475-000	None

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 389-863-0724
PÁGINA: 2 DE 6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0099
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PESQUISA DE PREÇO Nº 202404250002 | IP: 177.124.16.26

ESPECIFICAÇÕES DOS ITENS

ITEM 1: REALIZAR A IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE ESTRADA VICINAL LIGANDO AS LOCALIDADES DE MAPUAZINHO Á TORRÕES - TRECHO 1, E LIGANDO AS LOCALIDADES DE JENIPAPEIRO Á ALMAS - TRECHO 2, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, TRANSPORTES E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE.

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 389-863-0724

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0100
ASSINADO ELETRONICAMENTE

JUSTIFICATIVA DA PESQUISA DE PREÇOS

Certifico que as pesquisas de preços foram realizadas conforme as normas estabelecidas pela Instrução Normativa SEGES /ME Nº 65, de 7 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito Do Poder Legislativo ou Município de Jaguaribe / CE.

Ainda de acordo com o Art. 3º dessa IN, segue informações mínimas necessárias sobre a Pesquisa de Preços que integra esse Processo:

I - Foi designado(a) o(a) servidor(a) Douglas Maia Castro, Matricula nº , como o agente responsável pela cotação;

II - A pesquisa de preço foi realizada considerando os parâmetros dispostos no art. 5º, § 1º, da Instrução Normativa SEGES /ME Nº 65, de 7 de julho de 2021, empregados de forma combinada: prioritariamente, foram consultados os preços através do sítio “precodereferencia.m2atecnologia.com.br”, uma ferramenta informatizada, cuja pesquisa baseia-se em resultados de licitações adjudicadas e/ou homologadas realizadas pela administração pública o que contempla os parâmetros dos incisos I e II do art. 5º da IN nº 65/2021 (pesquisa de compras públicas dos Municípios do Estado do Ceará, Governo do Estado do Ceará e Governo Federal e pesquisa em contratações públicas similares).

Considerando o Art. 6.º dessa IN n.º 65/2021 foi utilizado, como método para obtenção do preço estimado por item, a média dos valores obtidos na pesquisa de preços.

Jaguaribe / CE, 25 de Abril de 2024

Douglas Maia Castro
Responsável Pela Pesquisa De Preço/2023

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 389-863-0724
PÁGINA: 4 DE 6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0101
ASSINADO ELETRONICAMENTE

DA ANÁLISE CRÍTICA DOS PREÇOS PESQUISADOS

Declaramos que foi feita análise crítica dos preços coletados, observou-se que os valores coletados não apresentaram variação significativa, não apresentando preços excessivamente elevados ou inexequíveis quando comparados com valor médio dos demais preços. Assim, buscou-se, estabelecer um preço de referência condizente com o praticado no mercado.

Jaguaribe / CE, 25 de Abril de 2024

Douglas Maia Castro
Responsável Pela Pesquisa De Preço/2023

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 389-863-0724
PÁGINA: 5 DE 6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0102
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE
PESQUISA DE PREÇO Nº 202404250002 | IP: 177.124.16.26

CONSOLIDAÇÃO DA PESQUISA

Apresentamos a consolidação dos dados da pesquisa de preços realizada pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe.

Requisições a que se aplicam

Nº PESQUISA	DATA DE INÍCIO	DATA DE FINALIZAÇÃO	VALOR - R$
202404250002	25/04/2024	25/04/2024	R$ 1.520.810,63

Caracterização das fontes consultadas. Aquisições e contratações similares de outros entes públicos

DESCRIÇÃO	PERCENTUAL

Identificação do agente responsável pela pesquisa

Douglas Maia Castro	RESPONSÁVEL PELA PESQUISA DE PREÇOS

Método matemático utilizado na pesquisa

Para os itens a seguir, utilizamos a média que ainda é um dos métodos mais comuns para definir preços de referência. Por exemplo, se a amostra tem cinco itens, somam-se os preços unitários e divide-se o total por cinco. O TCU, no Acórdão n.º 3068/2010-Plenário, afirmou que “o preço de mercado é mais bem representado pela média ou mediana uma vez que constituem medidas de tendência central e, dessa forma, representam de uma forma mais robusta os preços praticados no mercado”.

Média Global

DESCRIÇÃO	VALOR	FONTE
REALIZAR A IMPLANTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL	R$ 1.520.810,63	.

Jaguaribe / CE, 25 de Abril de 2024

DOUGLAS MAIA CASTRO
Responsável Pela Pesquisa De Preço/2023

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
APONTE SUA CAMARA PARA O QRCODE AO LADO
PARA VERIFICAR AUTENTICIDADE DA ASSINATURA
INFORMANDO O CÓDIGO: 389-863-0724
PÁGINA: 6 DE 6