



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
CHORÓ- CE**

**PROJETO DA AVENIDA NOVA DO
BAIRRO SÃO SEBASTIÃO NA SEDE DO
MUNICÍPIO**

**CONSTRUÇÃO DA AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO
SEBASTIÃO COM PAVIMENTAÇÃO COM
INTERTRAVADO**

MAIO/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CHORO - CE

PROJETO DA AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO NA SEDE DO MUNICÍPIO

CONSTRUTIVA DA AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO
SEBASTIÃO COM PAVIMENTAÇÃO COM
INTERVALE

MAIO 2009

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - OBJETIVO:

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas a serem obedecidas durante a construção da obra: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ.

2.0 - PROJETO:

A execução da presente pavimentação deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão entregues ao construtor constando todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

Todos os projetos necessários a execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Choró, quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com fiscalização.

3.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a, sob responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado no CREA.

4.0 - FISCALIZAÇÃO:

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Município farão fiscalizações periódicas, com autoridade de exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obrigase, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrarem.

5.0 - MATERIAL:

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

O emprego de materiais não especificado ou fora das especificações e projeto, só poderão ser usados após ser submetido ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72(setenta e duas) horas a contar da notificação.

Serão colocados na obra pelo construtor as "placas da obra", dimensões 4,00 X 3,00m, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura Municipal de Choró-Ce. Além deste serão colocado placas com dizeres em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

As placas alusivas as obras será na sede do município.

Roberto Riquelme
Engenheiro Civil
CREA 7637-D

6.0 - DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS:

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

6.0 - CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA:

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários.

As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados.

7.0 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

A contratada deverá dar início aos serviços obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal. Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas,

Roberto Augusto Aires
Engenheiro Civil
CREA 7632-D

pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

8.0 - NORMAS:

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato, tais como o Artigo 12 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 inciso VI, que trata da adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas; (Redação dada pela Lei no 8.883, de 1994) e inciso VII que trata do impacto ambiental.

Segundo a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 001/86 de 23.01.86 nos seus artigos 1º, considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais, e Artigo 2º que prevê elaboração de Estudo de Impacto Ambiental- EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como:

I -Estradas de rodagem com 2 (duas) faixas de rolamento;

II - Ferrovias;

III - Portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;

IV - Aeroportos conforme definidos pelo inciso I. artigo 48, do Decreto-Lei 32, de 18 de Novembro de 1966;

V - Oleodutos, gasodutos, minero dutos, troncos coletores e emissários de esgotos sanitários;

VI - Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 KV;

VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para quaisquer fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;

VIII - Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);

IX -Extração de minério, inclusive os da classe 11, definidas no Código de Mineração;

X - Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos; XI - usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária, Acima de 10MW;

XII -Complexo e unidades industriais e agroindustriais (petroquímicos, siderúrgicos, Cloros-químico destilariam de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidróbios;

XIII - Distritos industriais e Zonas Estritamente Industriais - ZEI;

XIV - Exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100ha (cem hectares) ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;

XV - Projetos urbanísticos, acima de 100 ha (hectares) ou em áreas consideradas De relevante interesse ambiental a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;

XVI - Qualquer atividade que utilizar carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior à dez toneladas dia;

Roberto Joque Pires
Engenheiro Civil
C.R.C.C. 012.320/0

XVII - Projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1.000ha. ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental. inclusive nas áreas de proteção ambiental.

Nas obras de construção da Av. Nova do Bairro São Sebastião na Sede do Município (Pavimentação Intertravado). O EIA/RIMA não se faz necessário por não enquadrar-se em nenhum dos itens acima.

Robert ~~Aguiar~~ Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632-D

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Estas especificações foram organizadas no sentido de prover condições para a correta execução do projeto enviado, desejando, assim, o bom desempenho e durabilidade rolongada. Foi elaborada com base nas Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificações do DER - Departamento de Edificações e Rodovias e da SEINFRA - Secretaria de Infra-Estrutura do Governo do Estado do Ceará.

Os materiais a serem utilizados na obra deverão ser novos e de boa qualidade, Satisfazendo plenamente os presentes especificações.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços.

Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

Correrão por conta da empreiteira, todas as responsabilidades com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Placa da obra;
- Locação da obra;
- Movimento de terra;
- Controle e a qualidade de execução dos serviços;
- Pavimentação;
- Obras D'artes;
- Desmobilização de máquinas e equipamentos;
- Limpeza final e geral da obra.

Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executados todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo ao estabelecido na Norma Regulamentadora NR 18 para o porte da obra.

Todos os entulhos provenientes dos serviços e aqueles que se venham a acumular durante a construção, deverão ser removidos periodicamente, e colocados em local apropriado, aprovado pela Fiscalização.

DELIMITAÇÃO DOS SERVIÇOS

- SERVIÇOS PRELIMINARES;
- TERRAPLANAGEM;
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;
- PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO;
- OBRAS D'ARTES;
- SINALIZAÇÃO;
- SERVIÇOS DIVERSOS

Robertinho
Engenheiro Civil
C.R.E. 7632-D

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Administração da obra é destinado à contratação de equipe de engenharia e topografia para a execução da obra.

O critério de medição deste item é o percentual de avanço dos serviços em relação ao total contratado.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

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

Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto geométrico e as notas de serviço de terraplanagem. Em caso de divergência, a Fiscalização deverá ser consultada.

A locação deverá ser executada com piquetes ao longo de todo o estaqueamento da via com marcações das cotas projetadas. A locação deverá ser realizada novamente sempre que necessário e quando da avaria das estacas executadas.

Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no 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 com o Contrato

O critério de medição deste item é a área de locação executada (em hectares).

2.2. PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)

A placa deverá ser executada em chapa galvanizada NR.18, devidamente adesivada conforme modelo aceitado pela Caixa Econômica Federal, presente no Manual do uso de marca do governo federal.

Modelo de Placa de Obras com financiamento do Governo Federal



A placa deverá ser instalada em estrutura de madeira em local de ampla visualização e fácil acesso, previamente aprovado pela Fiscalização.

Roberto Marques Rios
Engenheiro Civil
CREA 1532-0

O critério de medição deste item é a área de placa executada (em metros quadrados).

2.3. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

Será prevista a instalação provisória de água para abastecimento do canteiro de obras com execução de caixa d'água elevada de 1000L sobre estrutura de madeira.

A ligação provisória de água, quando o local da obra for abastecido por rede de distribuição pública de água, obedecerá às prescrições e exigências da Gerenciadora da Rede de Água Municipal. Será instalada uma caixa d'água de no mínimo 1000 l, com tampa.

O critério de medição deste item é a unidade de instalação de água funcional.

2.4. FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO

Quando o logradouro possuir coletor de esgoto, caberá ao construtor ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes dos canteiros de obras de acordo com as exigências da municipalidade local ou Sociedade Anônima.

Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, o construtor instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela ABNT(NBR 8160). O projeto proposto de fossa séptica, sumidouro e valas de infiltrações deverão ser analisados e aprovados pela fiscalização e estar de acordo com as NORMAS BRASILEIRAS TÉCNICAS(ABNT).

O critério de medição deste item é a unidade de instalação de fossa funcional.

2.5. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA

Será prevista a execução de instalações provisórias de energia, força, telefone e lógica para o canteiro de obras. A instalação deverá ser executada com poste duplo T de 9m, quadro de medição e aterramento.

A ligação provisória de energia elétrica no canteiro de obras deverá obedecer, rigorosamente, às prescrições da concessionária local. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com cabo de cobre isolado corretamente dimensionado. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos monopolar.

O critério de medição deste item é a unidade de instalação de energia funcional.

2.6. BARRACÃO ABERTO

Será prevista a execução de barracão aberto para o canteiro de obras.

O solo será nivelado e receberá uma camada de concreto desempenado. A cobertura do barracão será de peças de madeira com telha de fibrocimento e contará com instalações elétricas devidamente dimensionadas para provimento das atividades a serem desenvolvidas.

O critério de medição deste item é a área de barracão executada (em metros quadrados).

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

Será prevista a limpeza mecanizada de uma faixa de 30m ao longo do eixo da avenida a ser implantada para retirada da vegetação existente, afim de possibilitar a execução da terraplanagem.

A limpeza inclui a execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza ou roço manual das áreas localizadas no limite da faixa de domínio e que serão atingidas pelo projeto.

Os serviços de limpeza do terreno, deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou qualquer matéria orgânica que possa comprometer a estabilidade da obra.

O entulho gerado deverá ser disposto em local adequado e aprovado pela Fiscalização.

O critério de medição deste item é a área de limpeza executada (em metros quadrados).

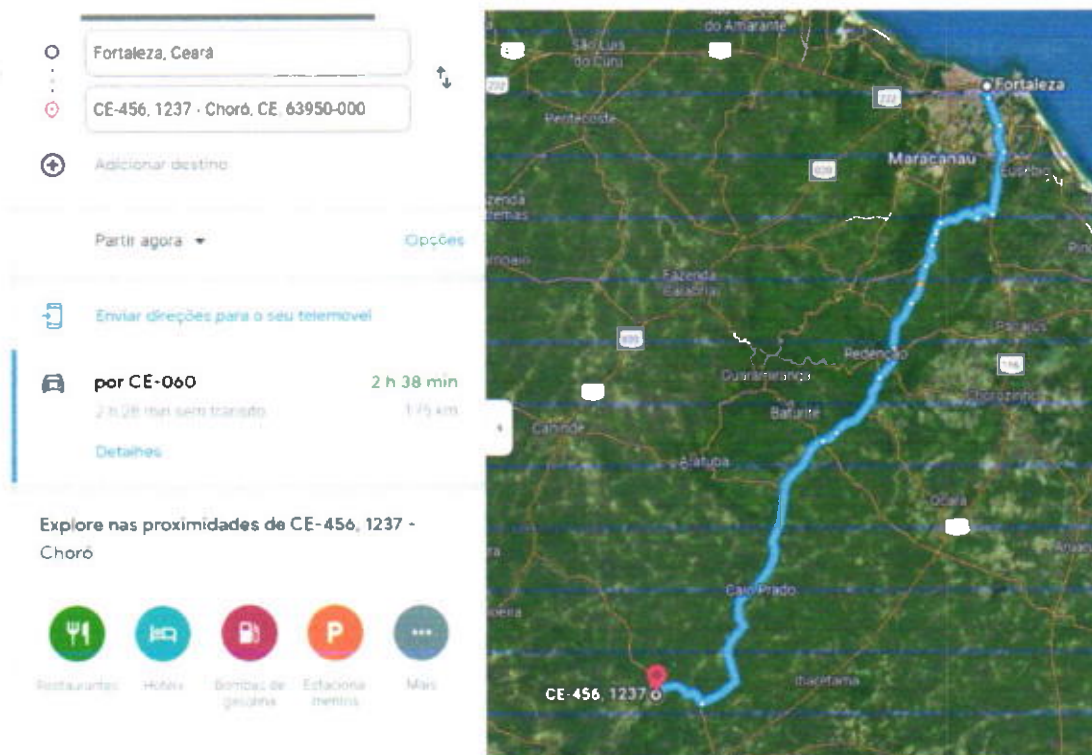
Roberto Roque Pires
engenheiro Civil
CREA 7662-D

2.8. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

2.9. DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Será prevista a mobilização dos equipamentos necessários para perfeita execução da obra, tais como: Motoniveladora, Trator de esteiras, Escavadeira hidráulica, Compactador Pé-de-Carneiro, Compactador Liso e Pá Carregadeira.

O DMT considerado foi o deslocamento do município de Fortaleza/CE (552520.50 m E 9587400.31 m S) até a Estaca 0 (485050.400 m E 9464379.143 m S) da obra, totalizando 175km, conforme imagem abaixo.



Ao final dos serviços, deverá ser executada a desmobilização dos equipamentos. O critério de medição deste item é o DMT (em quilômetros) por equipamento deslocado.

3. TERRAPLENAGEM

Na execução dos serviços de Terraplanagem serão atendidas as especificações adotadas Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte, relacionadas a seguir:

DNIT - ES - T 01 - 70 Serviços Preliminares

Serão obedecidas, ainda, as especificações complementares a seguir, que prevalecerão quando em discordância com as normas do DNIT.

A terraplanagem está apresentada em documento a parte deste mesmo volume, em conformidade com o resumo apresentado abaixo:

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7832-D

| RESUMO MOVIMENTO DE TERRA | |
|-------------------------------|-----------|
| CORTE 1º CATEGORIA (m³) | 1.828,56 |
| CORTE 2º CATEGORIA (m³) | 0,00 |
| CORTE 3º CATEGORIA (m³) | 0,00 |
| EMPRÉSTIMO (m³) | 12.394,64 |
| BOTA-FORA (m³) | 0,00 |
| ATERRO (m³) | 14.223,20 |
| ATERRO COMPACTADO (X0,8) (m³) | 11.378,56 |

3.1. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M.

Será prevista a execução de corte com trator de esteiras ao longo da implantação da via, com compensação para execução do aterro, conforme Nota de Serviço de Movimento de Terra.

O início da terraplanagem propriamente dita prevê as operações de escavação na plataforma e em empréstimos laterais, execução de aterros e alargamento de aterros.

O desenvolvimento da escavação processar-se á mediante a previsão da utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Assim apenas serão transportados para aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes ou empréstimos laterais, sejam compatíveis com especificação de execução dos aterros conformidade com o projeto e normas aplicáveis.

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

Será prevista a execução da limpeza mecanizada da camada vegetal da Jazida de Empréstimo para posterior exploração do material a ser utilizado no aterro da via a ser implantada.

Deverá ser garantido que o material de aterro seja livre de turfas e restos vegetais, além disso deverá atender a todas as Especificações Técnicas vigentes.

O critério de medição deste item é a área de limpeza executada (em metros quadrados).

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 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020

Será prevista a execução de corte com escavadeira, carga em caminhão basculante e descarga na via a ser implantada para execução do corpo do aterro, conforme Nota de Serviço de Movimento de terra.

O critério de medição deste item é o volume do material cortado in loco (em metros cúbicos), sem aplicação de fator de empolamento.

Roberto Luiz Pires
Engenheiro Civil
CREA 632-D

3.4. COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N

Será prevista a execução de compactação do material explorado para execução do aterro do corpo estradal.

O aterro deverá ser executada em camadas de altura máxima de 30cm, e altura mínima de 10cm, com o material local ou de empréstimo. No caso de substituição ou adição de material, os solos para a regularização deverão ter características uniformes devendo atender aos critérios do DNIT para materiais utilizados em subleitos. O material deve ser previamente aprovado pela Fiscalização, que poderá exigir os ensaios tecnológicos que se fizerem necessários.

As operações de aterro compreende a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação na umidade ótima até se obter a massa específica aparente seca máxima.

A área de trabalho será demarcada e isolada para evitar danos a pessoas e Propriedades; a Fiscalização não deverá permitir a execução dos serviços em dias de chuva. Toda a vegetação e material orgânico, porventura existentes, no leito da via, serão removidos. Nos trechos em que a via estiver no seu greide de Projeto ou tiver sido executado cortes para atingi-lo, deve –se escarificar e recompactar o subleito, pelo menos nos seus 20cm finais.

O equipamento de compactação será escolhido de acordo com o tipo de material empregado, e aprovado pela FISCALIZAÇÃO; e compactação de solos não coesivos deverá ser feita, sempre que possível, com emprego de equipamento Vibratório.

No caso de alargamento de aterros, sua execução obrigatoriamente será procedida de baixo para cima, acompanhadas de degraus nos seus taludes.

A execução da camada final da Terraplanagem será realizada na espessura mínima de 20cm, utilizando materiais provenientes da escavação da plataforma. Cortes e empréstimos laterais que apresentem CBR compatível com o dimensionamento do pavimento indicado no projeto. A última camada deverá ser compactada a 100% de Proctor Normal.

As operações para execução da camada final da terraplanagem compreendem a escavação no corte e empréstimo lateral, o transporte dos materiais até o local de aplicação, descarga, espalhamento, conveniente umedecimento aeração e compactação na umidade ótima até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca.

A Contratada deverá realizar acompanhamento laboratorial durante toda execução da terraplanagem para garantia do Grau de Compactação contratado.

O critério de medição deste item é o volume final do aterro compactado (em metros cúbicos).

4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.1. MOVIMENTO DE TERRA P/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Após execução da terraplanagem, será prevista a escavação manual das valas para assentamento do eletroduto e caixas previstas no Projeto Elétrico.

As valas serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto. As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas. A execução dos trabalhos de escavação deverá obedecer naquilo que for aplicável, a normas da ABNT atinentes ao assunto.

O material escavado deverá ser armazenado para posterior reaterro das valas.

O critério de medição deste item é o volume escavado (em metros cúbicos).

4.1.2. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Roberto Ribeiro Dias
Engenheiro Civil
CREA 7332-D

Após a instalação dos eletrodutos, será executado o reaterro das valas, devidamente compactado com placa vibratória.

O reaterro deverá ser executado em camadas, que após a compactação, esta deverá ter 0,20 m no máximo, de espessura.

O critério de medição deste item é o volume reaterado (em metros cúbicos).

4.1.3. CONCRETAGEM COMO PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL NO REATERRO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

Conforme previsto em projeto, os trechos de execução de redes elétricas subterrâneas sobre vias de trânsito de tráfego deverão ser protegidas com concreto conforme dimensões em projeto.

O critério de medição deste item será o volume de concreto executado (em metros cúbicos).

4.2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os detalhamentos do projeto elétrico constam em projeto e memorial a parte, e deverão ser integralmente seguidos, bem como, todas as Normas Técnicas e Especificações aplicáveis.

Para início da execução, deverá ser verificada a prévia aprovação do projeto junto a Enel.

4.2.1. ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS

Será prevista a ligação da rede elétrica projetada com a rede existente com quadro de medição e poste incluso.

O critério de medição deste item é a unidade de entrada de energia executada e funcional.

4.2.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

4.2.3. DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)

4.2.4. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Será prevista a execução de dois quadros de distribuição na entrada da energia elétrica para abastecer a rede projetada, contendo disjuntores e dispositivo DPS, conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

O critério de medição deste item é a unidade de quadro p/ medição executado e funcional.

4.2.5. ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019

4.2.6. POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 9,00 M, RESISTÊNCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14

Para iluminação da nova via será prevista a execução de uma rede de iluminação o longo do canteiro central com postes de concreto circular com altura de 9m, instalado com 2 braços para iluminação contendo luminárias de LED 150W, com acionamento através de relé fotoelétrico.

A execução das instalações elétricas deverá ser executada após prévia aprovação da ENEL e seguindo todo as especificações de projeto e memoriais específico em anexo.

O critério de medição deste item é a unidade de poste circular instalado.

Roberto K...
Engenheiro Civil
CREA 7632-D



4.2.7. BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Serão previstos dois braços de iluminação por poste, conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

O critério de medição deste item é a unidade de braços completos instalados, com luminária e relé fotoelétrico.

4.2.8. RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Será previsto um relé fotoelétrico por poste da rede elétrica, conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

O critério de medição deste item é a unidade de relé fotoelétrico instalado.

4.2.9. LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Serão previstos uma luminária por braço de iluminação, conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

O critério de medição deste item é a unidade de LED de 150W.

4.2.10. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

Será prevista a execução de eletroduto PEAD conforme especificações de projeto para execução da rede elétrica subterrânea de abastecimento dos postes de iluminação previstos.

O critério de medição deste item é o comprimento de eletroduto instalado (em metros) e reaterrado.

4.2.11. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

Será prevista a execução de cabo de cobre de 25mm² para alimentação da rede elétrica subterrânea (fase e neutro) de abastecimento dos postes de iluminação previstos, conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

O critério de medição deste item é o comprimento de cabo instalado (em metros), após teste e verificação de funcionamento da rede.

4.2.12. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Será prevista a execução de cabo de cobre de 16mm² para aterramento da rede elétrica subterrânea de abastecimento dos postes de iluminação previstos, conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

O critério de medição deste item é o comprimento de cabo instalado (em metros), após teste e verificação de funcionamento da rede.

4.2.13. CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²

Será prevista a execução de cabo PP 3x2,50mm² para alimentação dos postes ligados a rede elétrica, conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

Roberto R. de Pires
Engenheiro Civil
CREA 7032-D

O critério de medição deste item é o comprimento de cabo instalado (em metros), após teste e verificação de funcionamento da rede.

4.2.14. CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 120MM2

Será prevista a execução de conectores split bolt bimetálicos tipo parafuso fendido para ligação de cabos de cobre de diferentes bitola, conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

O critério de medição deste item é a unidade de conector executado.

4.2.15. ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M E CABO COBRE 50MM2

Será prevista a execução de sistema de aterramento com 3 hastes Copperweld 5/8" com 2,40m e cabo cobre de 50mm², conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

O critério de medição deste item é a unidade de conjunto de aterramento executado (caixa de aterramento, cabo, conector e haste).

4.2.16. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

Será prevista a execução de caixas de alvenaria em tijolo comum de meia 40x40x40cm, com lastro de brita no fundo e tampa de concreto para a ligação dos postes de iluminação, conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

O critério de medição deste item é a unidade de caixa executada.

4.2.17. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

Será prevista a execução de caixas de alvenaria em tijolo comum de meia 30x30x30cm, com lastro de brita no fundo e tampa de concreto para o aterramento da rede elétrica, conforme detalhamento no projeto elétrico e memorial anexo.

O critério de medição deste item é a unidade de caixa executada.

5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

5.1. MOVIMENTO DE TERRA

5.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Será prevista a escavação manual das valas para assentamento da tubulação da rede de água, conforme projeto.

As valas serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto. As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas. A execução dos trabalhos de escavação deverá obedecer naquilo que for aplicável, a normas da ABNT atinentes ao assunto.

O material escavado deverá ser armazenado para posterior reaterro da vala.

O critério de medição deste item é o volume escavado (em metros cúbicos).

5.1.2. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Será prevista o reaterro das valas, após assentamento da tubulação da rede de água. O reaterro deverá ser devidamente compactado com placa vibratória.

Roberto R. Queiroz Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632-D

O reaterro deverá ser executado em camadas, que após a compactação, esta deverá ter 0,20 m no máximo, de espessura.

O critério de medição deste item é o volume reaterado (em metros cúbicos).

5.2. DISTRIBUIÇÃO

5.2.1. POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.00m, D= 600mm

Será prevista a execução de poço de visita para ligação da rede existente na extensão de rede para a via.

A escavação para a instalação das caixas ou bocas deverá ser feita de modo a permitir a sua execução com espaços laterais suficiente para a colocação das manilhas e execução da laje.

O fundo da cava, antes do lançamento do lastro de concreto magro, deverá ser regularizado e compactado mecanicamente de modo a garantir boas qualidades da fundação. Após regularização com concreto Fck=10 Mpa, deverá ser executada uma laje de concreto armado Fck=15Mpa para assentamento das manilhas.

Após execução da laje de fundo, deverão ser assentadas e rejuntadas as manilhas com diâmetro de 600mm. Depois disso, será feito o reaterro lateral das paredes com o lançamento do material em camadas na espessura máxima de 30cm, compactando-se energeticamente cada camada com compactador mecânico.

Após a complementação do reaterro será feita a limpeza da caixa para remover todo o entulho caído no interior e que possa vir a comprometer o escoamento.

Serão então assentadas tampas em concreto armado.

O critério de medição deste item é a unidade de poço de visita executado.

5.2.2. REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Será prevista a execução de registro de esfera em PVC para entrada de água da rede existente na extensão de rede para a via.

O critério de medição deste item é a unidade de registro de esfera instalado.

5.2.3. CAIXA P/ REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm

Será prevista a execução de caixa para registro de esfera em PVC para entrada de água da rede existente na extensão de rede para a via.

O critério de medição deste item é a unidade de caixa para registro de esfera instalado.

5.2.4. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Será prevista a execução de Te em PVC para entrada de água da rede existente na extensão de rede para a via.

O critério de medição deste item é a unidade de Te de PVC instalado.

5.2.5. LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Será prevista a execução de Te em PVC para entrada de água da rede existente na extensão de rede para a via.

O critério de medição deste item é a unidade de Te de PVC instalado.

5.2.6. ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Roberto Roque Pires
CABEVEIRO CIVIL
CREA 7632-D

Será prevista a execução de Te em PVC para entrada de água da rede existente na extensão de rede para a via.

Serão limpas cuidadosamente as ranhuras internas da válvula e as externas do tubo ou do adaptador. A ponta do tubo do adaptador será envolvida com fita veda-rosca teflon. Não deverá ser usado cordão, massa, estopa ou tinta zarcão.

O critério de medição deste item é a unidade de Te de PVC instalado.

5.2.7. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Será prevista a execução de Te em PVC para entrada de água da rede existente na extensão de rede para a via.

O critério de medição deste item é a unidade de Te de PVC instalado.

5.2.8. COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022

Será prevista a execução de colar de tomada para cada saída domiciliar (2 a cada 10 metros).

O critério de medição deste item é a unidade de colar executado.

5.2.9. CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

Será prevista a execução de caixas de inspeção em alvenaria de 30x30cm de alvenaria de tijolo cerâmico com 10cm de espessura, rebocada, com fundo de concreto Fck=10Mpa e tampa em concreto armado com Fck=15Mpa.

O critério de medição deste item é a unidade de caixa de alvenaria, com tampa e fundo, executada.

5.2.10. TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 32 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021

Será prevista o assentamento de Tubo liso PEAD de 32mm para execução da rede de distribuição de água da via.

O critério de medição deste item é o comprimento de tubo PEAD instalado e funcional.

Caso o tubo tenha sido instalado e a rede ainda não esteja ligada, impedindo o teste, deverá ser retida uma parte do montante devido até a devida comprovação de funcionamento da rede.

6. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

6.1. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Para a pavimentação da via de circulação de tráfego será prevista a execução de pavimento em piso intertravado com blocos de concreto Fck=35MPa de 16 faces de 22x11cm e espessura de 8cm, sobre lastro de areia média de 5cm, rejutandos com pó de pedra.

Antes do início do trabalho de pavimentação, todas as obras de terraplenagem, de bueiros, drenagem profunda, a regularização e estabilização da camada que servirá de base deverão estar concluídas.

A execução de pavimentação com intertravado consiste no assentamento de piso intertravado irregulares sobre um colchão em areia e pó de pedra, com posterior compactação. Essa pavimentação é executada sobre a subbase ou o sub-leito devidamente compactado e regularizado.

Não será permitida a execução desse serviço em dias chuvosos.

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 76824-4

A execução da pavimentação com intertravado terá início somente após a liberação, por parte da fiscalização, de trechos da camada subjacente ao colchão.

A fiscalização só autorizará o início desse serviço após a execução dos meios fios que delimitam a área do pavimento.

O assentamento da pavimentação deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecidas no projeto. Ao longo do eixo da pista cravam-se ponteiros com espaçamento máximo entre 5 e 10 m, e marca-se então, com giz, usando-se uma régua e nível de pedreiro, uma cota tal que, referida ao nível da guia, dê a seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido pelo projeto.

O colchão de areia deverá satisfazer as especificações, será transportada em caminhão basculante, enfileirados na pista e espalhadas regularmente na área contida pelos meios-fios, devendo a camada ficar com espessura de 5cm. Quando a fiscalização constatar a colocação na pista de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deverá ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da executante.

Todos os bloquetes a serem utilizados serão na cor cinza, sem apresentar vestígios de decomposição. Os intertravados deverão ser assentados conforme o projeto e que sua altura fique com 8,00cm para pista de rolamento e 6,00cm para os passeios com formato retangular, rejuntados com pó de pedra.

Os "panos" serão executados acompanhando linhas diagonais entre os meios fios. Os bloquetes serão assentados diagonalmente com relação ao meio fio, de modo a não deixar juntas com largura superior a 0,05 cm (cinco milímetros).

A compressão inicial se dará através da utilização de placa vibratória (tipo sapo). Após a compressão inicial, executar-se-á uma compactação mecânica com um compactador liso tendem autopropelido placa vibratória (tipo sapo).

Ao final, deverá ser executada uma limpeza geral da obra, retirando todos os materiais que sobraram da obra, máquinas e equipamentos, restos vegetais, matérias orgânicas e entulho da obra, para ser efetuada a entrega da mesma.

O critério de medição deste item é a área de pavimento intertravado concluído (em metros quadrados).

6.2. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

Será prevista a execução de meio-fio de concreto moldado in loco $F_{ck}=20\text{MPa}$ com 30cm de altura e 15cm de base ao longo de todas as calçadas e canteiros centrais, conforme detalhado em projeto.

Os Meios-fios deverão ser executados obrigatoriamente antes da execução da pavimentação e após a conclusão das obras de terraplanagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação de tubulação de água, telefone, esgoto, etc., deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do sub-leito preparado de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas.

Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apilado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apilada, em operações contínuas até chegar ao nível desejado.

Os meios-fios terão dimensões com comprimento VARIÁVEL x 0,15m x 0,30m, serão moldados no local em concreto f_{ck} de 20Mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente.

A parte frontal do meiofio será chanfrada de modo a garantir uma dimensão maior na base do meio fio na posição vertical.

Roberto Rague Pires
ENFERMEIRO
CREMESP/2010

Serão aceitos meios fios moldados continuamente no local, sobre lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou outro equipamento.

O meio-fio deverá contar com juntas de dilatação preenchidas com argamassa no traço 1:4.

O critério de medição deste item é o comprimento de meio-fio executado (em metros).

6.3. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Será prevista a escavação manual de valas para execução do meio-fio moldado in loco (15x15cm), bem como da sarjeta (30x15cm), conforme detalhamento do projeto.

O material escavado deverá ser recolhido e transportado para local adequado, aprovado pela Fiscalização.

O critério de medição deste item é o volume escavado (em metros cúbicos).

6.4. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016

Será prevista a execução de sarjeta de concreto usinado $F_{ck}=20\text{Mpa}$ com 30cm de base e 15cm de altura ao longo de toda a via projetada (exceto na passagem molhada).

Deverá ser realizada a escavação, regularização com areia média no fundo da vala e concretagem da sarjeta.

O critério de medição deste item é o comprimento de sarjeta concreta (em metros).

6.5. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022

Para pavimentação das calçadas e canteiros será prevista a execução de piso intertravado com blocos de concreto $F_{ck}=35\text{MPa}$ de 20x10cm e espessura de 6cm, na cor natural, sobre lastro de areia média de 5cm.

Ao final, deverá ser executada uma limpeza geral da obra, retirando todos os materiais que sobraram da obra, máquinas e equipamentos, restos vegetais, matérias orgânicas e entulho da obra, para ser efetuada a entrega da mesma.

O critério de medição deste item é a área de pavimento intertravado executado (em metros quadrados).

6.6. PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Será prevista a execução de piso podotátil de concreto de 25x25cm com espessura de 3cm, assentado com argamassa, conforme detalhamentos de projeto.

A sinalização tátil direcional ou de alerta no piso deve ser detectável pelo contraste de luminância (LRV) entre a sinalização tátil e a superfície do piso adjacente, na condição seca ou molhada, conforme preconizado na NBR 16537 e NBR 9050.

O critério de medição deste item é a área de piso podotátil assentado (em metros quadrados).

7. OBRAS D'ARTES

7.1. BUEIRO DUPLO TUBULAR

7.1.1. BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm

Será prevista a execução de boca de bueiro a montante e a jusante do bueiro duplo projetado.

A boca será composta por alas, calçada, redente e testa, executadas em alvenaria de pedra argamassada conforme projeto.

O critério de medição deste item é a unidade de boca de bueiro duplo executada.

7.1.2. CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CCEA 7632-D

Será prevista a execução de bueiro duplo tubular $D=100\text{cm}$ na Estaca $0+12,50$, conforme detalhamento apresentado em projeto.

O bueiro será constituído de manilhas assentadas sobre berço de pedra argamassada.

Toda atividade deverá ser precedida da limpeza prévia do local, seguida de locação com pessoal habilitado e equipamentos topográficos adequados.

O critério de medição deste item é o comprimento de corpo de bueiro duplo tubular executado (em metros).

7.2. BUEIRO TRIPLO TUBULAR

7.2.1. BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR $D=100\text{cm}$

Será prevista a execução de boca de bueiro a montante e a jusante do bueiro triplo projetado.

A boca será composta por alas, calçada, redente e testa, executadas em alvenaria de pedra argamassada conforme projeto.

O critério de medição deste item é a unidade de boca de bueiro triplo executada.

7.2.2. CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR $D=100\text{cm}$

Será prevista a execução de bueiro triplo tubular $D=100\text{cm}$ na Estaca $14+8,63$, conforme detalhamento apresentado em projeto.

O bueiro será constituído de manilhas assentadas sobre berço de pedra argamassada.

Toda atividade deverá ser precedida da limpeza prévia do local, seguida de locação com pessoal habilitado e equipamentos topográficos adequados.

O critério de medição deste item é o comprimento de corpo de bueiro triplo tubular executado (em metros).

7.3. PASSAGEM MOLHADA

7.3.1. MOVIMENTO DE TERRA

7.3.1.1. Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m^3

Será prevista a escavação mecanizada do solo para execução da passagem molhada até encontrar camada de solo impermeável.

O critério de medição deste item é o volume escavado (em metros cúbicos)

7.3.2. FUNDAÇÃO, ELEVAÇÃO E AMARRAÇÃO

7.3.2.1. PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022

7.3.2.2. PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022

Será prevista a execução de alvenaria de pedra granítica assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 para execução da estrutura da passagem molhada, conforme detalhamentos de projeto.

O serviço deverá ser iniciado de preferência pelos cantos, com as pedras de mão, assentadas sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria. Entre os dois cantos, ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade da fiada.

O critério de medição deste item é o volume de pedra argamassada executada (em metros cúbicos).

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 76220

7.3.2.3. FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA

Será prevista a execução de forma em compensado resinado de 10mm para execução da alvenaria de pedra da passagem molhada.

As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas. A precisão de colocação das formas será de, mais ou menos, 5 mm. A posição das formas (prumo e nível) deveserá ser permanentemente verificada, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessário, a correção deveserá ser imediatamente efetuada, empregando-se cunhas, escoras e outros dispositivos apropriados.

Para a reutilização das chapas compensadas a estanqueidade das formas deveserá ser feita com calafetadores de elastômero do tipo silicone.

O critério de medição deste item é a área de forma executada para contenção das paredes (em metros quadrados).

7.3.3. CONCRETO

7.3.3.1. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

Será prevista a execução de laje de concreto Fck=25Mpa sobre a base de pedra argamassada com espessura de 20cm em toda a passagem molhada.

Os concretos deveserá ser lançados imediatamente após o amassamento e não poderá ser utilizado o concreto depois de iniciada a pega. Os concretos amassados deveserá ser lançados sem interrupção de trabalho.

O concreto deveserá ser lançado o mais perto possível de sua posição final, evitando-se incrustarão de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

Deveserá ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m Para peças estreitas e altas, o concreto deveserá ser lançado janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

O critério de medição deste item é volume da peça concretada (em metros cúbicos).

7.3.3.2. FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA

Será prevista a execução de forma compensada resinada com espessura de 12mm para concretagem da laje da passagem molhada.

As formas deveserá ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas. A precisão de colocação das formas será de, mais ou menos, 5 mm. A posição das formas (prumo e nível) deveserá ser permanentemente verificada, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessário, a correção deveserá ser imediatamente efetuada, empregando-se cunhas, escoras e outros dispositivos apropriados.

Para a reutilização das chapas compensadas a estanqueidade das formas deveserá ser feita com calafetadores de elastômero do tipo silicone.

O critério de medição deste item é área da peça a ser contida por forma (em metros quadrados).

7.3.3.3. TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM

Será prevista a execução de tela de aço Q-283 no fundo da laje de concreto, afim de auxiliar no combate dos esforços de retração da peça.

Roberto R. S. G. Siqueira
Engenheiro Civil
CREA 123456

A armação será executada sobre o próprio lastro de alvenaria de pedra, usando-se afastadores adequados.

Deverá ser garantido o cobrimento de 3cm em toda laje.

Deverá ser garantida o transpasse entre telas de 25cm.

O critério de medição deste item é a área de tela executada (em metros quadrados).

7.3.4. DIVERSOS

7.3.4.1. BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Será prevista a execução de sinalização com balizas de concreto $F_{ck}=10\text{Mpa}$ espaçadas de 5 metros, nos dois lados da passagem molhada, com 1,00m de altura, pintadas em faixas listradas nas cores fosforescentes preta e amarelas.

Os balizadores deverão ser ancorados na laje com armadura, conforme detalhes em projeto.

O critério de medição deste item é a unidade de balizador executado.

7.3.4.2. ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA - CONFECÇÃO E ASSENTAMENTO

Será prevista a execução de enrocamento de pedra arrumada manualmente nas laterias da jusante da passagem molhada, conforme detalhado em projeto de modo a impedir a erosão da saia do aterro e comprometer a estabilidade do corpo estradal.

A pedra de mão granítica deverá ser arrumada, de maneira que as menores preencham os espaços entre as maiores e a espessura do enrocamento fique a mais regular possível.

O critério de medição deste item é o volume de enrocamento de pedra executado (em metros cúbicos).

7.3.4.3. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Será previsto o assentamento de tubos de concreto com diâmetro de 1000mm em berço de alvenaria de pedra para execução da passagem molhada, conforme detalhamento em projeto. O tubos serão rejuntados com argamassa cimento: areia média no traço 1:3.

O critério de medição deste item é o comprimento de tubo assentado e rejuntado (em metros).

7.3.4.4. LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

Será prevista a execução de lastro de concreto regularizada na calçada a jusante da passagem molhada, conforme detalhe em projeto. O lastro do concreto deverá ter 220kg de cimento por metro cúbico, além de brita e areia média.

O cimento será medido em massa, adotando-se o valor de 50 kg para o saco de cimento e os demais materiais serão medidos em volume através de padiolas previamente dimensionadas. A água de amassamento será medida em volume e se preciso, ajustada em função da consistência da mistura.

Não será permitido mistura de uma só vez, uma quantidade de material superior à estabelecida tomando como base um saco de cimento.

O critério de medição deste item é o volume de lastro de concreto executado (em metros cúbicos).

7.3.4.5. PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022

Será prevista a execução de berço de pedra argamassada para assentamento dos tubos de concreto da passagem molhada, conforme detalhamento de projeto.

Roberto Rique Pires
Engenheiro Civil
CREA 132.012

Também será executada uma calçada de pedra argamassada a jusante da passagem molhada para evitar a erosão do corpo da passagem molhada.

A execução do berço de assentamento deverá ser realizado após limpeza completa e compactação do subleito onde será executado, procedido de locação executada pro profissional habilitado e equipamento adequado.

O critério de medição deste item é o volume de pedra argamassada executada (em metros cúbicos).

8. SINALIZAÇÃO

8.1. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

Será prevista a instalação de placas de regulamento/ advertência conforme detalhamentos de projeto. Deverão ser seguidas todas as especificações definidas pelo Manual do CONTRAN – Sinalização de Regulamentação e Sinalização de Advertência, bem como Normas vigentes.

As placas de sinalização serão de aço galvanizado especial afixadas em barrote de madeira imunizada, com parafusos, chumbadas com concreto no substrato.

O verso da placa deve ser na cor preta, fosca ou semi-fosca.

Seguir diamagração específica de cada placa conforme determinado no Manual de Sinalização Vertical do CONTRAN.

Tonalidade das cores para placas de sinalização vertical.

| Cor | Padrão | Código |
|---------|---------|--------------|
| Branca | Munsell | N 9,5 |
| Preta | Munsell | N 0,5 |
| Verde | Munsell | 10 G 3/8 |
| Azul | Munsell | 5 PB 2/8 |
| Amarela | Munsell | 10 YR 7,5/14 |
| Marron | | 5 YR 6/14 |

Fonte: DNIT, 2010

O serviço é realizado manualmente, sendo necessário apenas o veículo adequado para transporte das placas até o local de implantação.

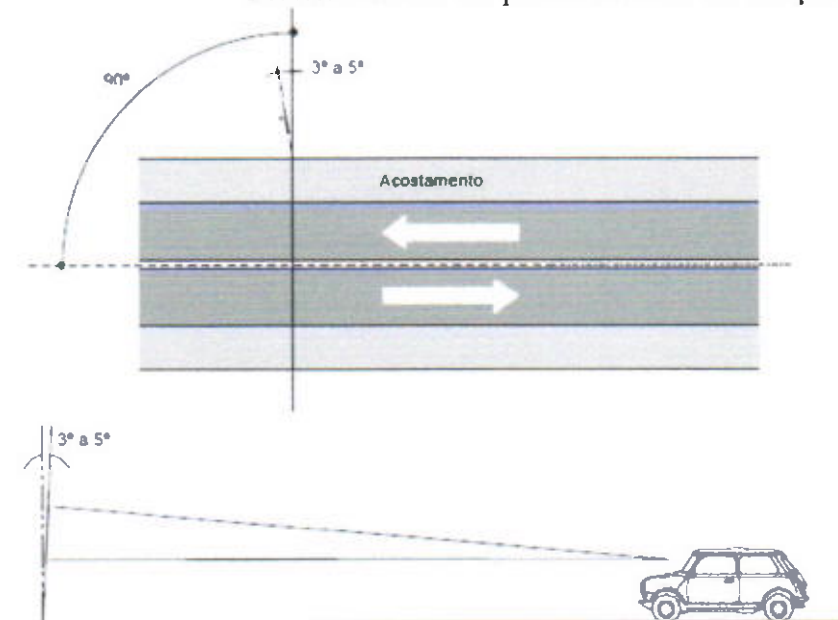
O serviço de instalação das placas consta das etapas de escavação manual de 0,15 x 0,15 x 0,80m (largura x comprimento x altura), posicionamento do barrote com placa e concretagem da base.

Os cuidados que devem ser tomados na etapa de posicionamento seguem descritos:

- Para todos os sinais posicionados lateralmente à via deve-se garantir uma pequena deflexão horizontal, entre 3° e 5° (três e cinco graus), em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam, de forma a evitar reflexos provocados (Figura 1)
- O afastamento lateral medido entre a projeção vertical da borda latera da placa e a borda da pista, deve ser, no mínimo de 0,30m para trechos retos da via e 0,40m para trechos em curva.

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632/D

Posicionamento das placas verticais em relação a pista



Fonte: DNIT, 2010

O critério de medição deste item é a área da envoltória da placa executada (em metros quadrados).

8.2. PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM

Será prevista a instalação de placa de identificação de rua em barrote ou poste, no início e no final da via a ser implantada, conforme imagem abaixo.

Modelo de placa para identificação de rua



O critério de medição deste item é a unidade de placa instalada.

8.3. PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM

Será prevista a pintura de faixas horizontais com resina acrílica a base d'água, conforme detalhamentos apresentados em projeto e seguindo todas as especificações definidas pelo Manual do CONTRAN – Sinalização Horizontal, bem como Normas vigentes.

Roberto Henrique Feres
engenheiro civil
CREA 1632-D

A sinalização horizontal será feita atrás da pintura de faixas e marcas no pavimento, utilizando-se a cor branca para canalização, e amarela para divisão de fluxos opostos, podendo ser contínua ou interrompida, com cadências conforme indicação em projeto, e largura de 10cm.

A tinta a ser utilizada deverá ser de materiais retro-refletivos a base de resina acrílica emulsionada em água, conforme a norma NBR-13.699 com espessura de 0,50mm. Ademais, a tinta a ser utilizada deverá atender as condições gerais listadas abaixo:

- Não deve apresentar coágulos, nata, crostas ou separação de cor.
- Deve estar apta para ser aplicada a temperatura ambiente no intervalo de 10°C a 40°C, umidade relativa do ar de até 90% e suportar temperaturas do pavimento de até 80°C.
- Não deve modificar suas características ou se deteriorar quando estocada em locais cobertos e ventilados, no período mínimo de seis meses, a contar da data de recebimento do material.
- Deverá atender a tonalidade especificada conforme Tabela 4:

Tonalidade das cores para sinalização horizontal (padrão Munsell)

| COR | TONALIDADE |
|----------|--------------|
| Amarela | 10 YR 7,5/14 |
| Branca | N 9,5 |
| Vermelha | 7,5 R 4/14 |
| Azul | 5 PB 2/8 |
| Preta | N 0,5 |

Fonte: DNIT, 2010

Para execução do serviços serão necessárias máquinas para aplicação de tintas com: tanques pressurizadores para tintas, sistema limitadores de faixa, sistema sequenciador, medidor de espessura, etc; e pessoal habilitado.

- **Condições de início**

Para a execução da sinalização horizontal deve-se esperar pelo menos de 30 a 45 dias da conclusão da pavimentação para que se iniciem os trabalhos. No momento da aplicação da sinalização, o pavimento deverá estar aparentemente seco e não chovendo.

Ademais, deverão ser observadas as seguintes condições (aferidas duas vezes ao dia):

- $10^{\circ} \leq$ Temperatura do ambiente $\leq 40^{\circ}$
- Umidade Relativa do ar $\leq 80\%$

- **Limpeza**

A primeira etapa do serviço deve ser a limpeza, a qual deverá ser executada de modo a eliminar qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto aplicado no pavimento, utilizando vassouras, escovas, compressores para limpeza com jato de ar ou de água.

Caso haja necessidade de remoção das marcas viárias antigas ou conflitantes, compete à executante empregar, em cada caso, o método mais apropriado para a eliminação das demarcações anteriores, o que pode ser feito através de processos manuais ou mecânicos, sendo vedado a utilização de tinta.

- **Pré-marcação**

Previamente à execução do serviço de sinalização horizontal deve ser executada a pré-marcação de pintura, consistindo na locação e alinhamento das marcas longitudinais, transversais, de

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7532-D

canalização, de delimitação e inscrições do pavimento, seguindo a NBR 15.405/2016 (Tintas – Procedimentos para execução da demarcação e avaliação).

- Pintura

A aplicação da tinta nas faixas será feita de maneira mecanizada e deve satisfazer à NBR 13.699/2012 (Tinta a base de resina acrílica emulsionada em água – Requisitos e métodos de ensaio) com espessura de 0,50mm.

As sinalizações aplicadas deverão ser protegidas durante o tempo de secagem, de todo tráfego de veículos.

O critério de medição deste item é a área efetivamente aplicada (em metros quadrados).

8.4. PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM

Será prevista a pintura de símbolos com resina acrílica a base d'água, conforme detalhamentos apresentados em projeto e seguindo todas as especificações definidas pelo Manual do CONTRAN – Sinalização Horizontal, bem como Normas vigentes.

Todas as especificações do item anterior (9.3) deverão ser válidas para a pintura dos símbolos previstos.

A pintura de setas, legendas e outras inscrições será feita com pistola manual e auxílio de gabaritos.

O critério de medição deste item é a área da envoltória para símbolos, legendas e setas (em metros quadrados), e a área efetivamente aplicada para zebrações de preenchimento de área de pavimento não utilizado (em metros quadrados).

8.5. TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/ APLICAÇÃO

Será prevista a instalação de tachões refletivos monodirecionais na cor branca, conforme dimensões e indicação de projeto. Deverão ser seguidas todas as especificações definidas pelo Manual do CONTRAN – Sinalização de dispositivos auxiliares, bem como Normas Técnicas vigentes quanto a especificação de materiais.

O critério de medição deste item é a unidade de tachão aplicado no pavimento.

9. SERVIÇOS DIVERSOS

9.1. GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"

Será prevista a execução de guarda-corpo com corrimão em tubo de aço de 2", conforme detalhamento apresentado em projeto.

O critério de medição deste item é o comprimento linear de guarda-corpo executado (em metros).

9.2. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE

Será prevista a execução de pintura do guarda-corpo com tinta alquídica, com cor a ser definida pela Fiscalização.

O critério de medição deste item é a área de superfície pintada (em metros quadrados).

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CRBA 7632-D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 22,47%

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|------|----------|---|--------------|------|-----------|--------------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 1 | | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | 52.013,00 | 63.700,00 |
| 1.1 | CP0001 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | SINAPI | % | 100,00 | 520,13 | 637,00 | 52.013,00 | 63.700,00 |
| 2 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | 39.105,63 | 47.929,28 |
| 2.1 | 99064 | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | SINAPI | M | 7.384,44 | 0,60 | 0,73 | 4.430,66 | 5.390,64 |
| 2.2 | 00004813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | SINAPI - INS | M2 | 12,00 | 250,00 | 306,18 | 3.000,00 | 3.674,16 |
| 2.3 | C2851 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA | SEINFRA | UN | 1,00 | 1.036,79 | 1.269,76 | 1.036,79 | 1.269,76 |
| 2.4 | C2831 | FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO | SEINFRA | UN | 1,00 | 2.481,96 | 3.039,66 | 2.481,96 | 3.039,66 |
| 2.5 | C2850 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA | SEINFRA | UN | 1,00 | 1.308,20 | 1.602,15 | 1.308,20 | 1.602,15 |
| 2.6 | C0369 | BARRACÃO ABERTO | SEINFRA | M2 | 100,00 | 124,78 | 152,82 | 12.478,00 | 15.282,00 |
| 2.7 | 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 | 19.473,60 | 0,34 | 0,42 | 6.621,02 | 8.178,91 |
| 2.8 | C4992 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM | 1.050,00 | 3,69 | 4,52 | 3.874,50 | 4.746,00 |
| 2.9 | C4993 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM | 1.050,00 | 3,69 | 4,52 | 3.874,50 | 4.746,00 |
| 3 | | TERRAPLENAGEM | | | | | | 301.240,60 | 369.005,49 |
| 3.1 | 101138 | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 | SINAPI | M3 | 1.828,56 | 13,90 | 17,02 | 25.416,98 | 31.122,09 |
| 3.2 | 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 | 10.328,87 | 0,34 | 0,42 | 3.511,82 | 4.338,13 |
| 3.3 | 101269 | ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020 | SINAPI | M3 | 12.394,64 | 18,50 | 22,66 | 229.300,84 | 280.862,54 |
| 3.4 | C3146 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N | SEINFRA | M3 | 11.378,56 | 3,78 | 4,63 | 43.010,96 | 52.682,73 |
| 4 | | INSTALACOES ELETRICAS | | | | | | 147.426,60 | 180.556,75 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 22,47%

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|-------|---|--|--------------|------|--------|--------------------|----------|-----------------|------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 4.1 | MOVIMENTO DE TERRA P/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | 14.825,02 | 18.156,07 |
| 4.1.1 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 61,82 | 80,34 | 98,39 | 4.966,62 | 6.082,47 |
| 4.1.2 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | SINAPI | M3 | 54,97 | 30,13 | 36,90 | 1.656,25 | 2.028,39 |
| 4.1.3 | 103491 | CONCRETAGEM COMO PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL NO REATERRO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | M3 | 10,25 | 800,21 | 980,02 | 8.202,15 | 10.045,21 |
| 4.2 | INSTALACOES ELETRICAS | | | | | | | 129.482,04 | 162.400,68 |
| 4.2.1 | 101493 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS | SINAPI | UN | 2,00 | 1.386,13 | 1.697,59 | 2.772,26 | 3.395,18 |
| 4.2.2 | 101877 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 2,00 | 66,98 | 82,03 | 133,96 | 164,06 |
| 4.2.3 | 39471 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | SINAPI - INS | UN | 2,00 | 106,66 | 130,63 | 213,32 | 261,26 |
| 4.2.4 | 93656 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | SINAPI | UN | 4,00 | 13,61 | 16,67 | 54,44 | 66,68 |
| 4.2.5 | 100600 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 | SINAPI | UN | 19,00 | 580,89 | 711,42 | 11.036,91 | 13.516,98 |
| 4.2.6 | 5044 | POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR, EXTENSÃO DE 9,00 M, RESISTÊNCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14 | SINAPI - INS | UN | 19,00 | 884,06 | 1.082,71 | 16.797,14 | 20.571,49 |
| 4.2.7 | 101636 | BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | SINAPI | UN | 38,00 | 143,39 | 175,61 | 5.448,82 | 6.673,18 |
| 4.2.8 | 101632 | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | SINAPI | UN | 19,00 | 35,16 | 43,06 | 668,04 | 818,14 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ

BDI: 22,47%

TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|------------|--------------------------------|--|---------|------|----------|--------------------|---------|------------------|------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 4.2.9 | 101658 | LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | SINAPI | UN | 38,00 | 732,83 | 897,50 | 27.847,54 | 34.105,00 |
| 4.2.10 | 97669 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | M | 595,00 | 17,76 | 21,75 | 10.567,20 | 12.941,25 |
| 4.2.11 | 92984 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | SINAPI | M | 1.247,00 | 25,57 | 31,32 | 31.885,79 | 39.056,04 |
| 4.2.12 | 92982 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | SINAPI | M | 614,00 | 15,41 | 18,87 | 9.461,74 | 11.586,18 |
| 4.2.13 | C4558 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² | SEINFRA | M | 171,00 | 8,55 | 10,47 | 1.462,05 | 1.790,37 |
| 4.2.14 | C0858 | CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 120MM2 | SEINFRA | UN | 21,00 | 31,73 | 38,86 | 666,33 | 816,06 |
| 4.2.15 | CP002 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M E CABO COBRE 50MM2 | PRÓPRIA | UN | 18,00 | 337,74 | 413,63 | 6.079,32 | 7.445,34 |
| 4.2.16 | 97887 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | SINAPI | UN | 19,00 | 246,60 | 302,01 | 4.685,40 | 5.738,19 |
| 4.2.17 | 97886 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | SINAPI | UN | 18,00 | 156,74 | 191,96 | 2.821,32 | 3.455,28 |
| 5 | INSTALAÇÕES HIDRAULICAS | | | | | | | 78.691,81 | 96.367,58 |
| 5.1 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | 21.831,37 | 26.736,36 |
| 5.1.1 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 199,51 | 80,34 | 98,39 | 16.028,63 | 19.629,79 |
| 5.1.2 | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | SINAPI | M3 | 192,59 | 30,13 | 36,90 | 5.802,74 | 7.106,57 |
| 5.2 | DISTRIBUIÇÃO | | | | | | | 56.860,44 | 69.631,22 |
| 5.2.1 | C2907 | POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.00m, D= 600mm | SEINFRA | UN | 1,00 | 496,85 | 608,49 | 496,85 | 608,49 |
| 5.2.2 | 94493 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | SINAPI | UN | 1,00 | 106,56 | 130,50 | 106,56 | 130,50 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

BDI: 22,47%

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|----------|---------------------------------------|---|---------|------|----------|--------------------|---------|---------------------|---------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 5.2.3 | C0653 | CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm | SEINFRA | UN | 2,00 | 691,54 | 846,93 | 1.383,08 | 1.693,86 |
| 5.2.4 | 89628 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | SINAPI | UN | 1,00 | 48,38 | 59,25 | 48,38 | 59,25 |
| 5.2.5 | 89597 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | SINAPI | UN | 2,00 | 22,56 | 27,63 | 45,12 | 55,26 |
| 5.2.6 | 89610 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | SINAPI | UN | 6,00 | 19,38 | 23,73 | 116,28 | 142,38 |
| 5.2.7 | 89450 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | SINAPI | M | 590,58 | 31,68 | 38,80 | 18.709,57 | 22.914,50 |
| 5.2.8 | 104031 | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022 | SINAPI | UN | 118,00 | 18,88 | 23,12 | 2.227,84 | 2.728,16 |
| 5.2.9 | 99250 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 | SINAPI | UN | 118,00 | 171,58 | 210,13 | 20.246,44 | 24.795,34 |
| 5.2.10 | 103373 | TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 32 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021 | SINAPI | M | 1.239,00 | 10,88 | 13,32 | 13.480,32 | 16.503,48 |
| 6 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | | | | | | | 1.050.959,85 | 1.287.091,59 |
| 6.1 | 92404 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 | SINAPI | M2 | 8.941,64 | 71,62 | 87,71 | 640.400,26 | 784.271,24 |
| 6.2 | 94265 | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 | SINAPI | M | 3.410,91 | 44,01 | 53,90 | 150.114,15 | 183.848,05 |
| 6.3 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | SINAPI | M3 | 131,12 | 80,34 | 98,39 | 10.534,18 | 12.900,90 |
| 6.4 | 94281 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | SINAPI | M | 1.208,24 | 54,97 | 67,32 | 66.416,95 | 81.338,72 |
| 6.5 | 92397 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 | SINAPI | M2 | 2.398,48 | 59,98 | 73,46 | 143.860,83 | 176.192,34 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ

BDI: 22,47%

TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|--------------|---------------------------------------|--|---------|------|----------|--------------------|----------|-------------------|-------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 6.6 | C4624 | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | SEINFRA | M2 | 333,84 | 118,72 | 145,40 | 39.633,48 | 48.540,34 |
| 7 | OBRAS DARTES | | | | | | | 618.935,75 | 758.013,02 |
| 7.1 | BUEIRO DUPLO TUBULAR | | | | | | | 31.542,74 | 38.630,28 |
| 7.1.1 | C0407 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm | SEINFRA | UN | 2,00 | 3.355,09 | 4.108,98 | 6.710,18 | 8.217,96 |
| 7.1.2 | C0887 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm | SEINFRA | M | 24,00 | 1.034,69 | 1.267,18 | 24.832,56 | 30.412,32 |
| 7.2 | BUEIRO TRIPLO TUBULAR | | | | | | | 45.492,04 | 55.714,18 |
| 7.2.1 | C0440 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm | SEINFRA | UN | 2,00 | 4.572,62 | 5.600,09 | 9.145,24 | 11.200,18 |
| 7.2.2 | C0918 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm | SEINFRA | M | 24,00 | 1.514,45 | 1.854,75 | 36.346,80 | 44.514,00 |
| 7.3 | PASSAGEM MOLHADA | | | | | | | 541.900,97 | 663.668,56 |
| 7.3.1 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | 11.132,79 | 13.631,31 |
| 7.3.1.1 | 5501876 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ | SICRO | M3 | 1.105,54 | 10,07 | 12,33 | 11.132,79 | 13.631,31 |
| 7.3.2 | FUNDAÇÃO, ELEVAÇÃO E AMARRAÇÃO | | | | | | | 277.680,58 | 340.079,57 |
| 7.3.2.1 | 103800 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | SINAPI | M3 | 339,54 | 510,71 | 625,47 | 173.406,47 | 212.372,08 |
| 7.3.2.2 | 103800 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | SINAPI | M3 | 51,66 | 510,71 | 625,47 | 26.383,28 | 32.311,78 |
| 7.3.2.3 | 3107997 | FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA | SICRO | M2 | 979,02 | 79,56 | 97,44 | 77.890,83 | 95.395,71 |
| 7.3.3 | CONCRETO | | | | | | | 56.097,35 | 68.703,43 |
| 7.3.3.1 | 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3 | 78,00 | 505,17 | 618,68 | 39.403,26 | 48.257,04 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ

BDI: 22,47%

TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|--------------|--------------------------|--|--------------|------|--------|--------------------|---------|-------------------|-------------------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 7.3.3.2 | 3107997 | FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA | SICRO | M2 | 21,84 | 79,56 | 97,44 | 1.737,59 | 2.128,09 |
| 7.3.3.3 | 43127 | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | SINAPI | M2 | 390,00 | 38,35 | 46,97 | 14.956,50 | 18.318,30 |
| 7.3.4 | DIVERSOS | | | | | | | 196.990,25 | 241.254,25 |
| 7.3.4.1 | C0354 | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO | SEINFRA | UN | 20,00 | 173,07 | 211,96 | 3.461,40 | 4.239,20 |
| 7.3.4.2 | 1505878 | Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão produzida - confecção e assentamento | SICRO | m³ | 6,00 | 168,84 | 206,78 | 1.013,04 | 1.240,68 |
| 7.3.4.3 | 92216 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | SINAPI | M | 176,40 | 556,04 | 680,98 | 98.085,46 | 120.124,87 |
| 7.3.4.4 | C1609 | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO | SEINFRA | M3 | 5,10 | 557,79 | 683,13 | 2.844,73 | 3.483,96 |
| 7.3.4.5 | 103800 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | SINAPI | M3 | 179,33 | 510,71 | 625,47 | 91.585,62 | 112.165,54 |
| 8 | SINALIZAÇÃO | | | | | | | 15.299,22 | 24.358,62 |
| 8.1 | C3353 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO | SEINFRA | M2 | 5,16 | 673,22 | 824,49 | 3.473,82 | 4.254,37 |
| 8.2 | 00013521 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM | SINAPI - INS | UN | 2,00 | 82,50 | 101,04 | 165,00 | 202,08 |
| 8.3 | 5214001 | Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm | SICRO | M2 | 275,41 | 14,88 | 18,22 | 4.098,10 | 5.017,97 |
| 8.4 | 5214002 | Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm | SICRO | M2 | 262,58 | 28,80 | 35,27 | 7.562,30 | 9.261,20 |
| 8.5 | C3118 | TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO | SEINFRA | M2 | 100,00 | 45,91 | 56,23 | 4.591,00 | 5.623,00 |
| 9 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | | | 37.943,43 | 46.469,70 |
| 9.1 | C3506 | GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" | SEINFRA | M | 111,00 | 321,52 | 393,77 | 35.688,72 | 43.708,47 |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ

BDI: 22,47%

TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UNID | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO R\$ | | PREÇO TOTAL R\$ | |
|-------------------------|--------|--|--------|------|--------|--------------------|---------|---------------------|----------|
| | | | | | | SEM BDI | COM BDI | SEM BDI | COM BDI |
| 9.2 | 100761 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE | SINAPI | M2 | 47,83 | 47,14 | 57,73 | 2.254,71 | 2.761,23 |
| VALOR ORÇAMENTO: | | | | | | | | 2.346.206,89 | |
| VALOR BDI: | | | | | | | | 527.285,14 | |
| VALOR TOTAL: | | | | | | | | 2.873.492,03 | |

Dois Milhões, Oitocentos e setenta e três mil, quatrocentos e noventa e dois reais e três centavos

1

Roberto Roque Bires
Engenheiro Civil
CREA 7632-D

RESUMO**OBRA:** PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ**LOCAL:** MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE**TABELAS:** SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 01.2023 SEM DESONERAÇÃO

| ITEM | DESCRIÇÃO | VALOR TOTAL | % |
|------|--------------------------------|--------------|--------|
| 1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | 52.013,00 | 2,22% |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 39.105,63 | 1,67% |
| 3 | TERRAPLENAGEM | 301.240,60 | 12,84% |
| 4 | INSTALACOES ELETRICAS | 147.426,60 | 6,28% |
| 5 | INSTALAÇÕES HIDRAULICAS | 78.691,81 | 3,35% |
| 6 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | 1.050.959,85 | 44,79% |
| 7 | OBRAS DARTES | 618.935,75 | 26,38% |
| 8 | SINALIZAÇÃO | 15.299,22 | 0,65% |
| 9 | SERVIÇOS DIVERSOS | 37.943,43 | 1,62% |

VALOR DO ORÇAMENTO: 2.346.206,89

VALOR BDI: 527.285,14

VALOR TOTAL: 2.873.492,03

Dois Milhões, Oitocentos e setenta e três mil, quatrocentos e noventa e dois reais e três centavos



Handwritten signature and blue stamp. The stamp contains the text: "CREA 6320".

ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE

TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| COD | DESCRIÇÃO | HORA % | MES % |
|----------|--|--------------|--------------|
| A | GRUPO A | | |
| A1 | INSS | 20,00 | 20,00 |
| 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 | 36,80 | 36,80 |
| B | GRUPO B | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,84 | 0,00 |
| B2 | Feriados | 3,71 | 0,00 |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,87 | 0,67 |
| B4 | 13º Salário | 10,80 | 8,33 |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07 | 0,06 |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,72 | 0,56 |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,55 | 0,00 |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11 | 0,08 |
| B9 | Férias Gozadas | 8,71 | 6,73 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03 | 0,03 |
| | TOTAL | 44,41 | 16,46 |
| C | GRUPO C | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,40 | 4,17 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 4,85 | 3,75 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,90 | 3,01 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,45 | 0,35 |
| | TOTAL | 14,73 | 11,38 |
| D | GRUPO D | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 16,34 | 6,06 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,48 | 0,37 |
| | TOTAL | 16,82 | 6,43 |

A + B + C + D

Horista = 112,76%

Mensalista = 71,07%

Roberto R. Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632-D

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE

TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|----------|---|-------------|
| | DESPESAS INDIRESTAS | |
| AC | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | 3,00 |
| DF | DESPESAS FINANCEIRAS | 0,59 |
| R | RISCOS | 0,97 |
| | TOTAL | 4,56 |
| | BENEFICIO | |
| S+G | GARANTIAS / SEGUROS | 0,80 |
| L | LUCRO | 6,16 |
| | TOTAL | 6,96 |
| I | IMPOSTOS | |
| | PIS | 0,65 |
| | COFINS | 3,00 |
| | ISS | 5,00 |
| | CPRB (4,5% APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS) | 0,00 |
| | TOTAL | 8,65 |

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

BDI = 22,47%

Roberto Aquino Pires
Engenheiro Civil
CREA 1032-D

| | | | | | | |
|--|---------------------|------------------------|------------------------------|---|---|-------------------------------|
| Nº OPERAÇÃO 1085806-85 | Nº SICONV 939211 | QIGOV QIGOV/FO-7129 | GESTOR MCIIDADES | PROGRAMA OPERACOES DIVERSAS | AÇÃO / MODALIDADE | DATA ASSINATURA 30/12/2022 |
| PROponente / Tomador MUNICÍPIO DE CHORO | | | MUNICÍPIO / UF CHORO - CE | LOCALIDADE / ENDEREÇO CE-456 A BAIRRO SÃO SEBASTIÃO. | OBJETO CONSTRUÇÃO DA AVENIDA QUE LIGA O HOSPITAL MUNICIPAL ATÉ A CE-456 NO | |
| Nº CTEF | EMPRESA EXECUTORA | CNPJ | OBJETO DO CTEF | | | INICIO DA OBRA |

Frentes de Obra:

ED A E32+8.12

Valor Total do Orçamento: R\$ 2.873.492,03

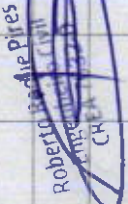
| Nível | Item | Descrição | Unid. | Qtde. | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|-------|---|-------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------|---|---|---|---|---|
| Meta | 1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 1.1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | % | 100,00 | 637,00 | 63.700,00 | 1-Administração Local | 100,00 | | | | | |
| Meta | 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 2.1 | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF. 10/2018 | M | 7.384,44 | 0,73 | 5.390,04 | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES | 7.384,44 | | | | | |
| Serviço | 2.2 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA 'N. 22', ADESIVADA, DE '2,4 X 1,2' M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) | M2 | 12,00 | 306,18 | 3.674,16 | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES | 12,00 | | | | | |
| Serviço | 2.3 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA | UN | 1,00 | 1.269,76 | 1.269,76 | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES | 1,00 | | | | | |
| Serviço | 2.4 | FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO | UN | 1,00 | 3.039,66 | 3.039,66 | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES | 1,00 | | | | | |
| Serviço | 2.5 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA | UN | 1,00 | 1.602,15 | 1.602,15 | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES | 1,00 | | | | | |
| Serviço | 2.6 | BARRAÇÃO ABERTO | M2 | 100,00 | 152,82 | 15.282,00 | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES | 100,00 | | | | | |
| Serviço | 2.7 | 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 | 19.473,60 | 0,42 | 8.178,91 | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES | 19.473,60 | | | | | |
| Serviço | 2.8 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM | 1.050,00 | 4,52 | 4.746,00 | 2-SERVIÇOS PRELIMINARES | 1.050,00 | | | | | |
| Serviço | 2.9 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM | 1.050,00 | 4,52 | 4.746,00 | 14-SERVIÇOS DIVERSOS | 1.050,00 | | | | | |
| Meta | 3 | TERRAPLANAGEM | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 3.1 | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/PLÁMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3 DMT ATÉ 200M. AF. 07/2020 | M3 | 1.828,56 | 17,02 | 31.122,08 | 3-TERRAPLANAGEM | 1.828,56 | | | | | |
| Serviço | 3.2 | 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 | 10.328,87 | 0,42 | 4.338,13 | 3-TERRAPLANAGEM | 10.328,87 | | | | | |
| Serviço | 3.3 | ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 11HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF. 05/2020 | M3 | 12.394,64 | 22,86 | 280.862,54 | 3-TERRAPLANAGEM | 12.394,64 | | | | | |
| Serviço | 3.4 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N | M3 | 11.378,56 | 4,63 | 52.682,73 | 3-TERRAPLANAGEM | 11.378,56 | | | | | |
| Meta | 4 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | | | |
| Nível | 4.1 | MOVIMENTO DE TERRA PI INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 4.1.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021 | M3 | 61,82 | 98,39 | 6.082,47 | 4-ESCAVAÇÕES | 61,82 | | | | | |
| Serviço | 4.1.2 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016 | M3 | 54,97 | 39,90 | 2.028,39 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 54,97 | | | | | |
| Serviço | 4.1.3 | CONCRETAGEM COMO PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL NO REATERRO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2021 | M3 | 10,25 | 980,02 | 10.045,21 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 10,25 | | | | | |
| Nível | 4.2 | | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 4.2.1 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF. 07/2020_PS | UN | 2,00 | 1.697,59 | 3.395,18 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 2,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.2 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020 | UN | 2,00 | 82,03 | 164,06 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 2,00 | | | | | |

27.477 v006

Roberto Roque Aires
Engenheiro Civil
CREA 100.000.000-0

Valor Total do Orçamento: R\$ 2.873.492,03

| Nível | Item | Descrição | Unid. | Ctcd. | Preço Unid. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|--------|--|-------|----------|-------------------|-------------------|---------------------------|----------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 4.2.3 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC) | UN | 2,00 | 130,63 | 261,26 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 2,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.4 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 4,00 | 16,67 | 66,68 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 4,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.5 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 8 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 | UN | 19,00 | 711,42 | 13.516,98 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 19,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.6 | POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14. | UN | 19,00 | 1.062,71 | 20.571,49 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 19,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.7 | BRACO PARA ILUMINACAO PUBLICA, EM TUBO DE ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXACAO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_09/2020 | UN | 38,00 | 175,61 | 6.673,18 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 38,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.8 | RELE FOTOELETRICO PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_08/2020 | UN | 19,00 | 43,06 | 818,14 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 19,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.9 | LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_09/2020 | UN | 38,00 | 867,50 | 34.105,00 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 38,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.10 | ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD DN 80 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2021 | M | 595,00 | 21,75 | 12.941,25 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 595,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.11 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MWP, ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2021 | M | 1.247,00 | 31,32 | 39.056,04 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1.247,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.12 | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MWP, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015 | M | 614,00 | 10,87 | 11.586,18 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 614,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.13 | CABO COPOLYEST CABO PPI 3 x 2,56 mm² | M | 171,00 | 10,87 | 1.790,37 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 171,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.14 | CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 120MM2 | UN | 21,00 | 39,95 | 816,06 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 21,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.15 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 9/8" X 2,40M E CABO COBRE 50MM2 | UN | 18,00 | 413,63 | 7.445,34 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 18,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.16 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | UN | 19,00 | 302,01 | 5.738,19 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 19,00 | | | | | |
| Serviço | 4.2.17 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | UN | 18,00 | 191,96 | 3.455,28 | 5-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 18,00 | | | | | |
| Mais | 5 | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | | | | | | | | |
| Nível | 5.1 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 5.1.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 199,51 | 98,39 | 19.829,78 | 4-ESCAVAÇÕES | 199,51 | | | | | |
| Serviço | 5.1.2 | REA TERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 192,59 | 36,80 | 7.106,57 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 192,59 | | | | | |
| Nível | 5.2 | DISTRIBUIÇÃO | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 5.2.1 | POÇO DE VISITA, CILÍNDRICO DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1,00m, D= 600mm | UN | 1,00 | 608,49 | 608,49 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 1,00 | | | | | |
| Serviço | 5.2.2 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,00 | 130,50 | 130,50 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 1,00 | | | | | |
| Serviço | 5.2.3 | CAIXA PREGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TUILO MACIÇO, DN ATÉ 200mm | UN | 2,00 | 646,93 | 1.293,86 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 2,00 | | | | | |
| Serviço | 5.2.4 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 1,00 | 59,25 | 59,25 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 1,00 | | | | | |
| Serviço | 5.2.5 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 2,00 | 27,63 | 55,26 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 2,00 | | | | | |
| Mais | 5.2.6 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 - INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 6,00 | 23,73 | 142,38 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 6,00 | | | | | |

Roberto 
 Engenheiro Civil
 CR 100.000.000

Frontes de Obra:

EO A E32+9,12

Valor Total do Orçamento: R\$ 2.873.492,03

| Nível | Item | Descrição | Unid. | Qtde. | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|---------|--|-------|----------|-------------------|-------------------|----------------------------------|----------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 5.2.7 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | M | 590,58 | 38,80 | 22.914,50 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 590,58 | | | | | |
| Serviço | 5.2.8 | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022 | UN | 118,00 | 23,12 | 2.728,16 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 118,00 | | | | | |
| Serviço | 5.2.9 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 | UN | 118,00 | 210,13 | 24.795,34 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 118,00 | | | | | |
| Serviço | 5.2.10 | TUBO PEAO LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 32 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021 | M | 1.239,00 | 13,32 | 16.503,48 | 6-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | 1.239,00 | | | | | |
| Meta | 6 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 6.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 | M2 | 8.941,64 | 87,71 | 784.271,24 | 7-PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | 8.941,64 | | | | | |
| Serviço | 6.2 | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 3.410,91 | 53,90 | 183.848,05 | 8-DRENAGEM SUPERFICIAL | 3.410,91 | | | | | |
| Serviço | 6.3 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 131,12 | 98,39 | 12.900,90 | 8-DRENAGEM SUPERFICIAL | 131,12 | | | | | |
| Serviço | 6.4 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 1.208,24 | 67,32 | 81.338,72 | 8-DRENAGEM SUPERFICIAL | 1.208,24 | | | | | |
| Serviço | 6.5 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COM NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 | M2 | 2.398,48 | 73,46 | 176.192,34 | 12-CALÇADAS | 2.398,48 | | | | | |
| Serviço | 6.6 | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | M2 | 333,84 | 145,40 | 48.540,34 | 12-CALÇADAS | 333,84 | | | | | |
| Meta | 7 | OBRAS D'ARTES | | | | | | | | | | | |
| Nível | 7.1 | BUEIRO DUPLO TUBULAR | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 7.1.1 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm | UN | 2,00 | 4.108,98 | 8.217,96 | 10-BUEIROS | 2,00 | | | | | |
| Serviço | 7.1.2 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm | M | 24,00 | 1.267,18 | 30.412,32 | 10-BUEIROS | 24,00 | | | | | |
| Nível | 7.2 | BUEIRO TRIPLO TUBULAR | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 7.2.1 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm | UN | 2,00 | 5.600,09 | 11.200,18 | 10-BUEIROS | 2,00 | | | | | |
| Serviço | 7.2.2 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm | M | 24,00 | 1.854,75 | 44.514,00 | 10-BUEIROS | 24,00 | | | | | |
| Nível | 7.3 | PASSAGEM MOLHADA | | | | | | | | | | | |
| Nível | 7.3.1 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 7.3.1.1 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ | M3 | 1.105,54 | 12,33 | 13.631,31 | 11-PASSAGEM MOLHADA | 1.105,54 | | | | | |
| Meta | 7.3.2 | FUNDAÇÃO, ELEVACÃO E AMARRAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 7.3.2.1 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | M3 | 339,54 | 625,47 | 212.372,08 | 9-OBRAS D'ARTES - FUNDAÇÃO | 339,54 | | | | | |
| Serviço | 7.3.2.2 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | M3 | 51,66 | 625,47 | 32.311,78 | 11-PASSAGEM MOLHADA | 51,66 | | | | | |
| Serviço | 7.3.2.3 | FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETRADA | M2 | 979,02 | 87,44 | 85.395,71 | 9-OBRAS D'ARTES - FUNDAÇÃO | 979,02 | | | | | |
| Nível | 7.3.3 | CONCRETO | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 7.3.3.1 | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | 78,00 | 618,68 | 48.257,04 | 11-PASSAGEM MOLHADA | 78,00 | | | | | |
| Serviço | 7.3.3.2 | FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETRADA | M2 | 21,64 | 97,44 | 2.128,09 | 11-PASSAGEM MOLHADA | 21,64 | | | | | |

27.477.006

Roberto Roque Aires
Engenheiro Civil
CREA 77.223

Frontes de Obras

Valor Total do Orçamento: R\$ 2.873.492,03

| Nível | Item | Descrição | Unid. | Qtde. | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | Agrupador de Eventos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------|---------|---|-------|--------|-------------------|-------------------|----------------------|--------|---|---|---|---|---|
| Serviço | 7.3.3.3 | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 390,00 | 46,87 | 18.316,30 | 11-PASSAGEM MOLHADA | 390,00 | | | | | |
| Nível | 7.3.4 | DIVERSOS | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 7.3.4.1 | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" CIENCIMENTO DE CONCRETO | UN | 20,00 | 211,96 | 4.239,20 | 11-PASSAGEM MOLHADA | 20,00 | | | | | |
| Serviço | 7.3.4.2 | Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão produzida - compactação e assentamento | m² | 6,00 | 206,78 | 1.240,68 | 11-PASSAGEM MOLHADA | 6,00 | | | | | |
| Serviço | 7.3.4.3 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO AF_12/2015 | M | 176,40 | 680,88 | 120.124,87 | 11-PASSAGEM MOLHADA | 176,40 | | | | | |
| Serviço | 7.3.4.4 | LASTRO DE CONCRETO INCLUIDO PREPARO E LANÇAMENTO | M3 | 5,10 | 683,13 | 3.483,96 | 11-PASSAGEM MOLHADA | 5,10 | | | | | |
| Serviço | 7.3.4.5 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_09/2022 | M3 | 179,33 | 625,47 | 112.165,54 | 11-PASSAGEM MOLHADA | 179,33 | | | | | |
| Nível | 8 | SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 8.1 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO | M2 | 5,16 | 824,49 | 4.254,37 | 13-SINALIZAÇÃO | 5,16 | | | | | |
| Serviço | 8.2 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, 48 CM X 20' CM | UN | 2,00 | 101,04 | 202,08 | 13-SINALIZAÇÃO | 2,00 | | | | | |
| Serviço | 8.3 | Pintura de fibra com tinta acrílica emulsão em água - espessura de 0,3 mm | M2 | 275,41 | 18,22 | 5.017,97 | 13-SINALIZAÇÃO | 275,41 | | | | | |
| Serviço | 8.4 | Pintura de selos e zebraes com tinta acrílica emulsão em água - espessura de 0,3 mm | M2 | 262,58 | 35,27 | 9.261,20 | 13-SINALIZAÇÃO | 262,58 | | | | | |
| Serviço | 8.5 | TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL FORNECIMENTO/APLICAÇÃO | M2 | 100,00 | 56,23 | 5.623,00 | 13-SINALIZAÇÃO | 100,00 | | | | | |
| Nível | 9 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | | | | | | | |
| Serviço | 9.1 | GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" | M | 111,00 | 393,77 | 43.708,47 | 14-SERVIÇOS DIVERSOS | 111,00 | | | | | |
| Serviço | 9.2 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SANITICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMOIS) AF_01/2020_PE | M2 | 47,83 | 57,73 | 2.761,23 | 14-SERVIÇOS DIVERSOS | 47,83 | | | | | |

Roberto Roque Pires
 Responsável Técnico
 CREA / CAU 7632D-CE

CHORO-CE, 25 DE OUTUBRO DE 2023
 Local e Data



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Cronograma

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| | | | | | | |
|--|---------------------|------------------------|------------------------------|--|---|-------------------------------|
| Nº OPERAÇÃO 1095805-85 | Nº SICONV 939211 | GIGOV GIGOV/FO-7129 | GESTOR MCIDADES | PROGRAMA OPERACOES DIVERSAS | AÇÃO / MODALIDADE | DATA ASSINATURA 30/12/2022 |
| PROPONENTE / TOMADOR MUNICIPIO DE CHORO | | | MUNICÍPIO / UF CHORO - CE | LOCALIDADE / ENDEREÇO CE-456 A BAIRRO SÃO SEBASTIÃO | OBJETO CONSTRUÇÃO DA AVENIDA QUE LIGA O HOSPITAL MUNICIPAL ATÉ A CE-456 NO | |
| Nº CTEF | EMPRESA EXECUTORA | CNPJ | OBJETO DO CTEF | | | INÍCIO DA OBRA |

| Nº do Evento | Título dos Eventos | Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos (medição por eventos) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------------------|---|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|
| | | 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 | | | | |
| 1 | Administração Local | A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | TERRAPLANAGEM | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ESCAVAÇÕES | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | INSTALAÇÕES HIDRAULICAS | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | DRENAGEM SUPERFICIAL | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | OBRAS D'ARTES - FUNDAÇÃO | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | BUEIROS | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | PASSAGEM MOLHADA | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | CALÇADAS | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | SINALIZAÇÃO | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | SERVIÇOS DIVERSOS | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cronograma | | Mês 01 | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parcela | | % | 4,89% | 10,95% | 12,67% | 16,78% | 9,90% | 27,91% | 8,00% | 8,90% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acumulado | | R\$ | 140.645,59 | 314.745,11 | 363.969,30 | 482.143,78 | 284.392,12 | 802.051,23 | 229.827,53 | 255.717,38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | % | 4,89% | 15,85% | 28,51% | 45,29% | 55,19% | 83,10% | 91,10% | 100,00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | R\$ | 140.645,59 | 455.390,70 | 819.359,99 | 1.301.503,77 | 1.585.895,89 | 2.387.947,12 | 2.617.774,65 | 2.873.492,03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

CHORO - CE, 05 de março de 2024
Local e Data

Responsável Técnico: **Roberto Roque Pires**
Inscrição: **51112**
CREA / CAU: **CREA 76320-CE**

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|--|-------|-----------|------------|-------|
| 99064 | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | M | 1,0000000 | 0,60 | 0,60 |
| 99058 | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018 | UN | 0,0500000 | 12,16 | 0,60 |
| Valor com BDI => | | | | | 0,73 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 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 | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0030000 | 20,31 | 0,06 |
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0030000 | 20,18 | 0,06 |
| 89031 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0024000 | 57,66 | 0,13 |
| 89032 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0006000 | 164,92 | 0,09 |
| Valor com BDI => | | | | | 0,42 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 101138 | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 | m³ | 1,0000000 | 13,90 | 13,90 |
| 100974 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | m³ | 1,2500000 | 8,12 | 10,15 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0251000 | 20,31 | 0,50 |
| 88843 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHP DIURNO. AF_10/2014 | CHP | 0,0093000 | 183,34 | 1,70 |
| 88844 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHI DIURNO. AF_10/2014 | CHI | 0,0158000 | 59,24 | 0,93 |
| 93589 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 0,2500000 | 2,48 | 0,62 |
| Valor com BDI => | | | | | 17,02 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 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 | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0030000 | 20,31 | 0,06 |
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0030000 | 20,18 | 0,06 |
| 89031 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_08/2014 | CHI | 0,0024000 | 57,66 | 0,13 |
| 89032 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0006000 | 164,92 | 0,09 |
| Valor com BDI => | | | | | 0,42 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 101269 | ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020 | m³ | 1,0000000 | 18,50 | 18,50 |
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0107000 | 194,32 | 2,07 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|------------------|---|------------|---------------|-------------------|--------------|
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0027000 | 77,77 | 0,20 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0134000 | 20,31 | 0,27 |
| 91386 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0585000 | 249,17 | 14,57 |
| 91387 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0219000 | 63,62 | 1,39 |
| Valor com BDI => | | | | | 22,66 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m² | 1,0000000 | 80,34 | 80,34 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,9560000 | 20,31 | 80,34 |
| Valor com BDI => | | | | | 98,39 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | m³ | 1,0000000 | 30,13 | 30,13 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6500000 | 20,31 | 13,20 |
| 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,2740000 | 31,41 | 8,60 |
| 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,2540000 | 24,40 | 6,19 |
| 95606 | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016 | m³ | 1,0000000 | 2,14 | 2,14 |
| Valor com BDI => | | | | | 36,90 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 101493 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS | UN | 1,0000000 | 1.386,13 | 1.386,13 |
| 87367 | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 0,0080000 | 700,13 | 5,6 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3162000 | 21,45 | 6,78 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,8463000 | 26,36 | 75,02 |
| 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M | 6,0500000 | 16,77 | 101,45 |
| 91885 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 1,0000000 | 11,79 | 11,79 |
| 91917 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 1,0000000 | 19,01 | 19,01 |
| 91919 | CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 1,0000000 | 20,62 | 20,62 |
| 91933 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 11,0000000 | 14,90 | 163,9 |
| 93659 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,0000000 | 24,59 | 24,59 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|---------------|--|------------|---------------|-------------------|--------------|
| 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 1,9500000 | 55,53 | 108,28 |
| 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 1,0000000 | 127,51 | 127,51 |
| 100578 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, | UN | 1,0000000 | 461,59 | 461,59 |
| 1094 | ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR | UN | 1,0000000 | 20,37 | 20,37 |
| 3398 | ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO | UN | 1,0000000 | 5,41 | 5,41 |
| 4346 | PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA | UN | 3,0000000 | 13,63 | 40,89 |
| 11267 | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | UN | 2,0000000 | 1,56 | 3,12 |
| 11864 | CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 95 MM² | UN | 1,0000000 | 29,42 | 29,42 |
| 14153 | FITA METÁLICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF | UN | 0,0600000 | 55,08 | 3,3 |
| 34643 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAJOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM | UN | 1,0000000 | 48,08 | 48,08 |
| 39808 | CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL) | UN | 1,0000000 | 107,85 | 107,85 |
| 39996 | VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM) | M | 0,1664000 | 4,44 | 0,73 |
| 39997 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | UN | 2,0000000 | 0,41 | 0,82 |
| | | | | Valor com BDI => | 1 697,59 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 101877 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,0000000 | 66,98 | 66,98 |
| 87367 | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m³ | 0,0034000 | 700,13 | 2,38 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2914000 | 21,45 | 6,25 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2914000 | 26,36 | 7,68 |
| 00039794 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN | UN | 1,0000000 | 50,67 | 50,67 |
| | | | | Valor com BDI => | 82,03 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 93656 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020 | UN | 1,0000000 | 13,61 | 13,61 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0883000 | 21,45 | 1,42 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0883000 | 26,36 | 1,74 |
| 00001571 | TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5 | UN | 1,0000000 | 1,19 | 1,19 |
| 00034653 | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATÉ 32A | UN | 1,0000000 | 9,26 | 9,26 |
| | | | | Valor com BDI => | 16,67 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 100600 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 | UN | 1,0000000 | 580,89 | 580,89 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|---------------|---|------------|--------------|-------------------|--------------|
| 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0760000 | 256,15 | 19,46 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,3180000 | 21,45 | 28,27 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 4,2840000 | 26,36 | 112,92 |
| 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,2700000 | 409,13 | 110,46 |
| 863 | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | M | 9,0000000 | 34,42 | 309,78 |
| | | | | Valor com BDI => | 711,42 |
| Código | Descrição | Und | Quant | Valor Unit | Total |
| 101636 | BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 1,0000000 | 143,39 | 143,39 |
| 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,2388000 | 256,15 | 61,16 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6730000 | 21,45 | 14,43 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6730000 | 26,36 | 17,74 |
| 00001022 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | M | 5,0000000 | 2,47 | 12,35 |
| 00002512 | BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV | UN | 1,0000000 | 37,71 | 37,71 |
| | | | | Valor com BDI => | 143,39 |
| Código | Descrição | Und | Quant | Valor Unit | Total |
| 101632 | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 1,0000000 | 35,16 | 35,16 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0168000 | 21,45 | 0,36 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0168000 | 26,36 | 0,44 |
| 00002510 | RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE | UN | 1,0000000 | 34,29 | 34,29 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0210000 | 3,47 | 0,07 |
| | | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,54 |
| | | | | Valor com BDI => | 43,06 |
| Código | Descrição | Und | Quant | Valor Unit | Total |
| 101658 | LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 1,0000000 | 732,83 | 732,83 |
| 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,2388000 | 256,15 | 61,16 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2381000 | 21,45 | 5,10 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2381000 | 26,36 | 6,27 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0140000 | 3,47 | 0,04 |
| 00042247 | LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX | UN | 1,0000000 | 660,26 | 660,26 |
| | | | | Valor com BDI => | 897,50 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|--|-----|------------|------------|--------|
| 97669 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | M | 1,0000000 | 17,76 | 17,76 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1511000 | 21,45 | 3,24 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1511000 | 26,36 | 3,98 |
| 00002442 | ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) | M | 1,1000000 | 9,59 | 10,54 |
| Valor com BDI => | | | | | 21,75 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 92984 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | M | 1,0000000 | 25,57 | 25,57 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0608000 | 21,45 | 1,30 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0608000 | 26,36 | 1,60 |
| 00000998 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2 | M | 1,0150000 | 22,31 | 22,64 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0090000 | 3,47 | 0,03 |
| Valor com BDI => | | | | | 31,32 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 92982 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 1,0000000 | 15,41 | 15,41 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0130000 | 21,45 | 0,27 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0130000 | 26,36 | 0,34 |
| 00000995 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2 | M | 1,0270000 | 14,39 | 14,77 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0100000 | 3,47 | 0,03 |
| Valor com BDI => | | | | | 18,87 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 97887 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | UN | 1,0000000 | 246,60 | 246,60 |
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0468000 | 755,69 | 35,36 |
| 101819 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | m³ | 0,0490000 | 278,49 | 13,64 |
| 87316 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0084000 | 493,79 | 3,16 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,1140000 | 26,06 | 55,09 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,6610000 | 20,31 | 33,73 |
| 97734 | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | m³ | 0,0252000 | 2.902,04 | 73,13 |
| 00007258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UN | 63,7214000 | 0,51 | 32,49 |
| Valor com BDI => | | | | | 302,01 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|----------|--|----|------------|------------------|--------|
| 97886 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | UN | 1,0000000 | 156,74 | 156,74 |
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0278000 | 755,69 | 21,00 |
| 101819 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | m³ | 0,0360000 | 278,49 | 10,02 |
| 87316 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0039000 | 493,79 | 1,92 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,2686000 | 26,06 | 33,05 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,9967000 | 20,31 | 20,24 |
| 97734 | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | m³ | 0,0175000 | 2.902,04 | 50,78 |
| 00007258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UN | 38,6910000 | 0,51 | 19,73 |
| | | | | Valor com BDI => | 191,96 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|---|-----|-----------|------------------|-------|
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 1,0000000 | 80,34 | 80,34 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,9560000 | 20,31 | 80,34 |
| | | | | Valor com BDI => | 98,39 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|---|-----|-----------|------------------|-------|
| 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | m³ | 1,0000000 | 30,13 | 30,13 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6500000 | 20,31 | 13,20 |
| 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,2740000 | 31,41 | 8,60 |
| 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,2540000 | 24,40 | 6,19 |
| 95606 | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016 | m³ | 1,0000000 | 2,14 | 2,14 |
| | | | | Valor com BDI => | 36,90 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|--|-----|-----------|------------------|--------|
| 94493 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,0000000 | 106,56 | 106,56 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1838000 | 20,50 | 3,76 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1838000 | 25,32 | 4,65 |
| 00011678 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 60 MM, COM CORPO DIVIDIDO | UN | 1,0000000 | 92,84 | 92,84 |
| 00020080 | ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR | UN | 0,1543000 | 17,83 | 2,75 |
| 00020083 | SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN | 0,0410000 | 61,89 | 2,53 |
| 00038383 | LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAU 100 | UN | 0,0184000 | 1,68 | 0,03 |
| | | | | Valor com BDI => | 130,50 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 89628 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 1,0000000 | 48,38 | 48,38 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2000000 | 20,50 | 4,10 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2000000 | 25,32 | 5,06 |
| 00000122 | ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | UN | 0,0318000 | 54,63 | 1,73 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| 00007143 | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 1,0000000 | 34,66 | 34,66 |
|------------------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN | 0,0450000 | 61,89 | 2,78 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | UN | 0,0333000 | 1,68 | 0,05 |
| Valor com BDI => | | | | | 59,25 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 89597 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 1,0000000 | 22,56 | 22,56 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000000 | 20,50 | 2,05 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000000 | 25,32 | 2,53 |
| 00000122 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | UN | 0,0212000 | 54,63 | 1,15 |
| 00003864 | LUVA PVC SOLDAVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 1,0000000 | 14,95 | 14,95 |
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN | 0,0300000 | 61,89 | 1,85 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | UN | 0,0222000 | 1,68 | 0,03 |
| Valor com BDI => | | | | | 27,63 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 89610 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 1,0000000 | 19,38 | 19,38 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0924000 | 20,50 | 1,89 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0924000 | 25,32 | 2,33 |
| 00000113 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA | UN | 1,0000000 | 12,51 | 12,51 |
| 00000122 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | UN | 0,0188000 | 54,63 | 1,02 |
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN | 0,0260000 | 61,89 | 1,60 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | UN | 0,0206000 | 1,68 | 0,03 |
| Valor com BDI => | | | | | 23,73 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 89450 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | M | 1,0000000 | 31,68 | 31,68 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0400000 | 20,50 | 0,82 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0400000 | 25,32 | 1,01 |
| 00009873 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 1,0493000 | 28,44 | 29,84 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | UN | 0,0093000 | 1,68 | 0,01 |
| Valor com BDI => | | | | | 38,80 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 104031 | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022 | UN | 1,0000000 | 18,88 | 18,88 |
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3038000 | 17,33 | 5,26 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0972000 | 20,31 | 1,97 |
| 00001414 | COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA | UN | 1,0000000 | 11,65 | 11,65 |
| Valor com BDI => | | | | | 23,12 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|---------------|---|------------|---------------|-------------------|--------------|
| 99250 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 | UN | 1,0000000 | 171,58 | 171,58 |
| 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 | m² | 0,3600000 | 5,94 | 2,13 |
| 87316 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0041000 | 493,79 | 2,02 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,4243000 | 26,06 | 37,11 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,1191000 | 20,31 | 22,72 |
| 88628 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0300000 | 579,25 | 17,37 |
| 94970 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | m³ | 0,0291000 | 480,26 | 13,97 |
| 97734 | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA. VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | m³ | 0,0175000 | 2.902,04 | 50,78 |
| 00002692 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | L | 0,0034000 | 8,22 | 0,02 |
| 00004491 | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,0740000 | 10,25 | 0,75 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,0880000 | 3,58 | 0,31 |
| 00005069 | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | KG | 0,0078000 | 15,76 | 0,12 |
| 00006193 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,2760000 | 19,54 | 5,39 |
| 00007258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UN | 37,0548000 | 0,51 | 18,89 |
| | | | | Valor com BDI => | 210,13 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 103373 | TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 32 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021 | M | 1,0000000 | 10,88 | 10,88 |
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0054000 | 17,33 | 0,09 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0108000 | 20,31 | 0,21 |
| 00009815 | TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561) | M | 1,0000000 | 10,58 | 10,58 |
| | | | | Valor com BDI => | 13,32 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 92404 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM. ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 | m² | 1,0000000 | 71,62 | 71,62 |
| 88260 | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2129000 | 25,88 | 5,50 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2129000 | 20,31 | 4,32 |
| 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0055000 | 9,71 | 0,05 |
| 91278 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,1010000 | 0,57 | 0,05 |
| 91283 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0038000 | 10,65 | 0,04 |
| 91285 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,1027000 | 0,98 | 0,10 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,0568000 | 130,00 | 7,38 |
|------------------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 00004741 | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,0098000 | 99,42 | 0,97 |
| 00036170 | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL | m² | 1,0040000 | 53,00 | 53,21 |
| Valor com BDI => | | | | | 87,71 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 94265 | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 1,0000000 | 44,01 | 44,01 |
| 88243 | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0990000 | 21,26 | 2,10 |
| 88308 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2340000 | 26,06 | 6,09 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4670000 | 20,31 | 9,48 |
| 88631 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_06/2019 | m³ | 0,0020000 | 613,91 | 1,22 |
| 92960 | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015 | CHP | 0,0170000 | 18,28 | 0,31 |
| 92961 | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015 | CHI | 0,0830000 | 4,89 | 0,40 |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,0070000 | 130,00 | 0,91 |
| 00034492 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | m³ | 0,0500000 | 470,00 | 23,50 |
| Valor com BDI => | | | | | 53,90 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 1,0000000 | 80,34 | 80,34 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,9560000 | 20,31 | 80,34 |
| Valor com BDI => | | | | | 98,39 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 94281 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 1,0000000 | 54,97 | 54,97 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4980000 | 26,06 | 12,97 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4980000 | 20,31 | 10,11 |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,0100000 | 130,00 | 1,30 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,2000000 | 3,58 | 0,71 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,1250000 | 28,52 | 3,56 |
| 00034492 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | m³ | 0,0560000 | 470,00 | 26,32 |
| Valor com BDI => | | | | | 67,32 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 92397 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 | m² | 1,0000000 | 59,98 | 59,98 |
| 88260 | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2015000 | 25,88 | 5,21 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2015000 | 20,31 | 4,09 |
| 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0041000 | 9,71 | 0,03 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|------------------|---|-----|-----------|--------|-------|
| 91278 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,0967000 | 0,57 | 0,05 |
| 91283 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0038000 | 10,65 | 0,04 |
| 91285 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,0970000 | 0,98 | 0,09 |
| 00000370 | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,0568000 | 130,00 | 7,38 |
| 00004741 | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,0098000 | 99,42 | 0,97 |
| 00036155 | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL | m² | 1,0041000 | 41,95 | 42,12 |
| Valor com BDI => | | | | | 73,46 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|---|-----|-----------|------------|--------|
| 103800 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m³ | 1,0000000 | 510,71 | 510,71 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,2158000 | 26,06 | 57,74 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,1021000 | 20,31 | 63,00 |
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m³ | 0,4412000 | 680,19 | 300,09 |
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,9086000 | 98,93 | 89,88 |
| Valor com BDI => | | | | | 625,47 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|---|-----|-----------|------------|--------|
| 103800 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m³ | 1,0000000 | 510,71 | 510,71 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,2158000 | 26,06 | 57,74 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,1021000 | 20,31 | 63,00 |
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m³ | 0,4412000 | 680,19 | 300,09 |
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,9086000 | 98,93 | 89,88 |
| Valor com BDI => | | | | | 625,47 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|--|-----|-------------|------------|--------|
| 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | m³ | 1,0000000 | 505,17 | 505,17 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,9792000 | 20,31 | 40,19 |
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,2501000 | 20,45 | 25,56 |
| 89225 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP | 0,8434000 | 5,69 | 3,66 |
| 89226 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI | 0,6067000 | 1,64 | 0,99 |
| 00000370 | AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,7275000 | 130,00 | 94,57 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 364,9433000 | 0,76 | 277,35 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | m³ | 0,5972000 | 105,25 | 62,85 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | Valor com BDI => | 618,68 |
|----------|--|-----|-----------|------------|------------------|--------|
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| 92216 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | 1,0000000 | 556,04 | 556,04 | |
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,1670000 | 194,32 | 32,45 | |
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,3520000 | 77,77 | 27,37 | |
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,7870000 | 17,33 | 13,63 | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,5740000 | 20,31 | 31,96 | |
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m³ | 0,0280000 | 680,19 | 19,04 | |
| 00007753 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM | M | 1,0300000 | 419,02 | 431,59 | |
| | | | | | Valor com BDI => | 680,98 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| 103800 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m³ | 1,0000000 | 510,71 | 510,71 | |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,2158000 | 26,06 | 57,74 | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,1021000 | 20,31 | 63,00 | |
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m³ | 0,4412000 | 680,19 | 300,09 | |
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,9086000 | 98,93 | 89,88 | |
| | | | | | Valor com BDI => | 625,47 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| 100761 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE | m² | 1,0000000 | 47,14 | 47,14 | |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0531000 | 27,86 | 29,33 | |
| 00005318 | DILUENTE AGUARRAS | L | 0,1240000 | 20,20 | 2,50 | |
| 00007288 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO | L | 0,4134000 | 37,04 | 15,31 | |
| | | | | | Valor com BDI => | 57,73 |

Roberto Regueiros
 Engenheiro Civil
 CRP 1032-D

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|---|-------|-----------|------------|-------|
| 99084 | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | M | 1,0000000 | 0,60 | 0,60 |
| 99058 | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018 | UN | 0,0500000 | 12,18 | 0,60 |
| Valor com BDI => | | | | | 0,73 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 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 | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0030000 | 20,31 | 0,06 |
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0030000 | 20,18 | 0,06 |
| 89031 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0024000 | 57,66 | 0,13 |
| 89032 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0006000 | 164,92 | 0,09 |
| Valor com BDI => | | | | | 0,42 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 101138 | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 | m³ | 1,0000000 | 13,90 | 13,90 |
| 100974 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | m³ | 1,2500000 | 8,12 | 10,15 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0251000 | 20,31 | 0,50 |
| 88843 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHP DIURNO. AF_10/2014 | CHP | 0,0093000 | 183,34 | 1,70 |
| 88844 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHI DIURNO. AF_10/2014 | CHI | 0,0158000 | 59,24 | 0,93 |
| 93589 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 0,2500000 | 2,48 | 0,62 |
| Valor com BDI => | | | | | 17,02 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 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 | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0030000 | 20,31 | 0,06 |
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0030000 | 20,18 | 0,06 |
| 89031 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0024000 | 57,66 | 0,13 |
| 89032 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0006000 | 164,92 | 0,09 |
| Valor com BDI => | | | | | 0,42 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 101269 | ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020 | m³ | 1,0000000 | 18,50 | 18,50 |
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0107000 | 194,32 | 2,07 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0027000 | 77,77 | 0,20 |
|------------------|---|-----|------------|------------|----------|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0134000 | 20,31 | 0,27 |
| 91388 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23 000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0585000 | 249,17 | 14,57 |
| 91387 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23 000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0219000 | 63,62 | 1,39 |
| Valor com BDI => | | | | | 22,68 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 1,0000000 | 80,34 | 80,34 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,9580000 | 20,31 | 80,34 |
| Valor com BDI => | | | | | 98,39 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | m³ | 1,0000000 | 30,13 | 30,13 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,8500000 | 20,31 | 13,20 |
| 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,2740000 | 31,41 | 8,60 |
| 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,2540000 | 24,40 | 6,19 |
| 95606 | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016 | m³ | 1,0000000 | 2,14 | 2,14 |
| Valor com BDI => | | | | | 36,90 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 101493 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS | UN | 1,0000000 | 1.386,13 | 1.386,13 |
| 87367 | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 0,0080000 | 700,13 | 5,6 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3162000 | 21,45 | 6,78 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,8463000 | 26,36 | 75,02 |
| 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | M | 6,0500000 | 16,77 | 101,45 |
| 91885 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 1,0000000 | 11,79 | 11,79 |
| 91917 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 1,0000000 | 19,01 | 19,01 |
| 91919 | CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 1,0000000 | 20,62 | 20,62 |
| 91933 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 11,0000000 | 14,90 | 163,9 |
| 93659 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,0000000 | 24,59 | 24,59 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORO
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|---------------|--|----------------|---------------|-------------------|--------------|
| 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM ² , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 1,9500000 | 55,53 | 108,28 |
| 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 1,0000000 | 127,51 | 127,51 |
| 100578 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, | UN | 1,0000000 | 461,59 | 461,59 |
| 1094 | ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR | UN | 1,0000000 | 20,37 | 20,37 |
| 3398 | ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO | UN | 1,0000000 | 5,41 | 5,41 |
| 4346 | PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA | UN | 3,0000000 | 13,63 | 40,89 |
| 11267 | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM | UN | 2,0000000 | 1,56 | 3,12 |
| 11864 | CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 95 MM2 | UN | 1,0000000 | 29,42 | 29,42 |
| 14153 | FITA METALICA PERFURADA, L = "18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = "30" KGF | UN | 0,0600000 | 55,08 | 3,3 |
| 34643 | CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM | UN | 1,0000000 | 48,08 | 48,08 |
| 39808 | CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN | 1,0000000 | 107,85 | 107,85 |
| 39996 | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM) | M | 0,1664000 | 4,44 | 0,73 |
| 39997 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | UN | 2,0000000 | 0,41 | 0,82 |
| | | | | Valor com BDI => | 1.697,59 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 101877 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,0000000 | 66,98 | 66,98 |
| 87367 | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m ³ | 0,0034000 | 700,13 | 2,38 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2914000 | 21,45 | 6,25 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2914000 | 26,36 | 7,68 |
| 00039794 | QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN | UN | 1,0000000 | 50,67 | 50,67 |
| | | | | Valor com BDI => | 82,03 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 93656 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,0000000 | 13,61 | 13,61 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0663000 | 21,45 | 1,42 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0663000 | 26,36 | 1,74 |
| 00001571 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | UN | 1,0000000 | 1,19 | 1,19 |
| 00034653 | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A | UN | 1,0000000 | 9,26 | 9,26 |
| | | | | Valor com BDI => | 16,67 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 100600 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 | UN | 1,0000000 | 580,89 | 580,89 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|-------|---|-----|-----------|------------------|--------|
| 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0760000 | 256,15 | 19,46 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,3180000 | 21,45 | 28,27 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 4,2840000 | 26,36 | 112,92 |
| 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,2700000 | 409,13 | 110,46 |
| 863 | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | M | 9,0000000 | 34,42 | 309,78 |
| | | | | Valor com BDI => | 711,42 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|---|-----|-----------|------------------|--------|
| 101636 | BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 1,0000000 | 143,39 | 143,39 |
| 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,2388000 | 256,15 | 61,16 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6730000 | 21,45 | 14,43 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6730000 | 26,36 | 17,74 |
| 00001022 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | M | 5,0000000 | 2,47 | 12,35 |
| 00002512 | BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV | UN | 1,0000000 | 37,71 | 37,71 |
| | | | | Valor com BDI => | 143,39 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|---|-----|-----------|-------------------|-------|
| 101632 | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 1,0000000 | 35,16 | 35,16 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0168000 | 21,45 | 0,36 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0168000 | 26,36 | 0,44 |
| 00002510 | RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE | UN | 1,0000000 | 34,29 | 34,29 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0210000 | 3,47 | 0,07 |
| | | | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,54 |
| | | | | Valor com BDI => | 43,06 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|---|-----|-----------|------------------|--------|
| 101658 | LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 1,0000000 | 732,83 | 732,83 |
| 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,2388000 | 256,15 | 61,16 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2381000 | 21,45 | 5,10 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2381000 | 26,36 | 6,27 |
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V. EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0140000 | 3,47 | 0,04 |
| 00042247 | LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX | UN | 1,0000000 | 660,26 | 660,26 |
| | | | | Valor com BDI => | 897,50 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 97669 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | M | 1,0000000 | 17,76 | 17,76 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1511000 | 21,45 | 3,24 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1511000 | 26,36 | 3,98 |
| 00002442 | ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) | M | 1,1000000 | 9,59 | 10,54 |

Valor com BDI => 21,75

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 92984 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | M | 1,0000000 | 25,57 | 25,57 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0608000 | 21,45 | 1,30 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0608000 | 28,36 | 1,60 |
| 00000996 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2 | M | 1,0150000 | 22,31 | 22,64 |

Valor com BDI => 31,32

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0090000 | 3,47 | 0,03 |
| 92982 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 1,0000000 | 15,41 | 15,41 |
| 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0130000 | 21,45 | 0,27 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0130000 | 26,36 | 0,34 |
| 00000995 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2 | M | 1,0270000 | 14,39 | 14,77 |

Valor com BDI => 18,87

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|--|-----|------------|------------|--------|
| 00021127 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | UN | 0,0100000 | 3,47 | 0,03 |
| 97887 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | UN | 1,0000000 | 246,60 | 246,60 |
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0468000 | 755,69 | 35,36 |
| 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | m³ | 0,0490000 | 278,49 | 13,64 |
| 87316 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0064000 | 493,79 | 3,16 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,1140000 | 26,06 | 55,09 |
| 88316 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,6610000 | 20,31 | 33,73 |
| 97734 | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | m³ | 0,0252000 | 2.902,04 | 73,13 |
| 00007258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UN | 83,7214000 | 0,51 | 32,49 |

Valor com BDI => 302,01

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|-----------|-----|--------|------------|-------|
|--------|-----------|-----|--------|------------|-------|

Roberto de Almeida Dantas
 Engenheiro Civil
 CREA 5532-D

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|----------|--|----|------------|------------------|--------|
| 97886 | CADXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | UN | 1,0000000 | 156,74 | 156,74 |
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0278000 | 755,69 | 21,00 |
| 101619 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 | m² | 0,0360000 | 278,49 | 10,02 |
| 87316 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0039000 | 493,79 | 1,92 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,2686000 | 26,06 | 33,05 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,9967000 | 20,31 | 20,24 |
| 97734 | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | m³ | 0,0175000 | 2.902,04 | 50,78 |
| 00007258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UN | 38,6910000 | 0,51 | 19,73 |
| | | | | Valor com BDI => | 191,96 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|---|-----|-----------|------------------|-------|
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 1,0000000 | 80,34 | 80,34 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,9560000 | 20,31 | 80,34 |
| | | | | Valor com BDI => | 98,39 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|---|-----|-----------|------------------|-------|
| 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | m³ | 1,0000000 | 30,13 | 30,13 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,6500000 | 20,31 | 13,20 |
| 91533 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,2740000 | 31,41 | 8,60 |
| 91534 | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,2540000 | 24,40 | 6,19 |
| 95606 | UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016 | m³ | 1,0000000 | 2,14 | 2,14 |
| | | | | Valor com BDI => | 36,90 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|--|-----|-----------|------------------|--------|
| 94493 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | UN | 1,0000000 | 106,56 | 106,56 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1838000 | 20,50 | 3,76 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1838000 | 25,32 | 4,65 |
| 00011678 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 60 MM, COM CORPO DIVIDIDO | UN | 1,0000000 | 92,84 | 92,84 |
| 00020080 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR | UN | 0,1543000 | 17,83 | 2,75 |
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN | 0,0410000 | 61,89 | 2,53 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | UN | 0,0184000 | 1,68 | 0,03 |
| | | | | Valor com BDI => | 130,50 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 89628 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 1,0000000 | 48,38 | 48,38 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2000000 | 20,50 | 4,10 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2000000 | 25,32 | 5,06 |
| 00000122 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | UN | 0,0318000 | 54,63 | 1,73 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|------------------|--|----|-----------|-------|-------|
| 00007143 | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 1,0000000 | 34,68 | 34,68 |
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN | 0,0450000 | 61,89 | 2,78 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | UN | 0,0333000 | 1,68 | 0,05 |
| Valor com BDI => | | | | | 59,25 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 89597 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 1,0000000 | 22,56 | 22,56 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000000 | 20,50 | 2,05 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1000000 | 25,32 | 2,53 |
| 00000122 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | UN | 0,0212000 | 54,63 | 1,15 |
| 00003864 | LUVA PVC SOLDAVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 1,0000000 | 14,95 | 14,95 |
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN | 0,0300000 | 61,89 | 1,85 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | UN | 0,0222000 | 1,68 | 0,03 |
| Valor com BDI => | | | | | 27,63 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 89610 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | UN | 1,0000000 | 19,38 | 19,38 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0924000 | 20,50 | 1,89 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0924000 | 25,32 | 2,33 |
| 00000113 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA | UN | 1,0000000 | 12,51 | 12,51 |
| 00000122 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | UN | 0,0188000 | 54,63 | 1,02 |
| 00020083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN | 0,0260000 | 61,89 | 1,60 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | UN | 0,0208000 | 1,68 | 0,03 |
| Valor com BDI => | | | | | 23,73 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 89450 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | M | 1,0000000 | 31,68 | 31,68 |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0400000 | 20,50 | 0,82 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0400000 | 25,32 | 1,01 |
| 00009873 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 1,0493000 | 28,44 | 29,84 |
| 00038383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100 | UN | 0,0093000 | 1,68 | 0,01 |
| Valor com BDI => | | | | | 38,80 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|--|-----|-----------|------------|-------|
| 104031 | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022 | UN | 1,0000000 | 18,88 | 18,88 |
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3038000 | 17,33 | 5,26 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0972000 | 20,31 | 1,97 |
| 00001414 | COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA | UN | 1,0000000 | 11,65 | 11,65 |
| Valor com BDI => | | | | | 23,12 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|-----------|-----|--------|------------|-------|
|--------|-----------|-----|--------|------------|-------|

Roberto Augusto Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 1632-D

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|---------------|---|------------|---------------|-------------------|--------------|
| 99250 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 | UN | 1,0000000 | 171,58 | 171,58 |
| 101616 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 | m² | 0,3600000 | 5,94 | 2,13 |
| 87316 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0041000 | 493,79 | 2,02 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,4243000 | 26,06 | 37,11 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,1191000 | 20,31 | 22,72 |
| 88628 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | m³ | 0,0300000 | 579,25 | 17,37 |
| 94970 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | m³ | 0,0291000 | 480,26 | 13,97 |
| 97734 | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018 | m³ | 0,0175000 | 2.902,04 | 50,78 |
| 00002692 | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | L | 0,0034000 | 8,22 | 0,02 |
| 00004491 | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,0740000 | 10,25 | 0,75 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,0880000 | 3,58 | 0,31 |
| 00005069 | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | KG | 0,0078000 | 15,76 | 0,12 |
| 00006193 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,2760000 | 19,54 | 5,39 |
| 00007258 | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *6 X 10 X 20* CM (L X A X C) | UN | 37,0548000 | 0,51 | 18,89 |
| | | | | Valor com BDI => | 210,13 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 103373 | TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 32 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021 | M | 1,0000000 | 10,88 | 10,88 |
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0054000 | 17,33 | 0,09 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0108000 | 20,31 | 0,21 |
| 00009815 | TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561) | M | 1,0000000 | 10,58 | 10,58 |
| | | | | Valor com BDI => | 13,32 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 92404 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 | m² | 1,0000000 | 71,62 | 71,62 |
| 88260 | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2129000 | 25,88 | 5,50 |
| 88316 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2129000 | 20,31 | 4,32 |
| 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0055000 | 9,71 | 0,05 |
| 91278 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,1010000 | 0,57 | 0,05 |
| 91283 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0038000 | 10,65 | 0,04 |
| 91285 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,1027000 | 0,98 | 0,10 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,0568000 | 130,00 | 7,38 |
|------------------|---|-----|-----------|------------|-------|
| 00004741 | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,0098000 | 99,42 | 0,97 |
| 00036170 | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781). COR NATURAL | m² | 1,0040000 | 53,00 | 53,21 |
| Valor com BDI => | | | | | 87,71 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 94265 | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_08/2016 | M | 1,0000000 | 44,01 | 44,01 |
| 88243 | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0990000 | 21,26 | 2,10 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2340000 | 26,06 | 6,09 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4670000 | 20,31 | 9,48 |
| 88631 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m³ | 0,0020000 | 613,91 | 1,22 |
| 92960 | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015 | CHP | 0,0170000 | 18,28 | 0,31 |
| 92961 | MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015 | CHI | 0,0830000 | 4,89 | 0,40 |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,0070000 | 130,00 | 0,91 |
| 00034492 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | m³ | 0,0500000 | 470,00 | 23,50 |
| Valor com BDI => | | | | | 53,90 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | m³ | 1,0000000 | 80,34 | 80,34 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,9560000 | 20,31 | 80,34 |
| Valor com BDI => | | | | | 98,39 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 94281 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 1,0000000 | 54,97 | 54,97 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4980000 | 26,06 | 12,97 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,4980000 | 20,31 | 10,11 |
| 00000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,0100000 | 130,00 | 1,30 |
| 00004517 | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,2000000 | 3,58 | 0,71 |
| 00006189 | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,1250000 | 28,52 | 3,56 |
| 00034492 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | m³ | 0,0560000 | 470,00 | 26,32 |
| Valor com BDI => | | | | | 67,32 |
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| 92397 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPÉSSURA 6 CM. AF_10/2022 | m² | 1,0000000 | 59,98 | 59,98 |
| 88260 | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2015000 | 25,88 | 5,21 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2015000 | 20,31 | 4,09 |
| 91277 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0041000 | 9,71 | 0,03 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | |
|------------------|---|-----|-----------|--------|-------|
| 91278 | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,0967000 | 0,57 | 0,05 |
| 91283 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0038000 | 10,65 | 0,04 |
| 91285 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,0970000 | 0,98 | 0,09 |
| 0000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,0568000 | 130,00 | 7,38 |
| 00004741 | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,0098000 | 99,42 | 0,97 |
| 00036155 | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL | m² | 1,0041000 | 41,95 | 42,12 |
| Valor com BDI => | | | | | 73,46 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|---|-----|-----------|------------|--------|
| 103800 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m³ | 1,0000000 | 510,71 | 510,71 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,2158000 | 26,06 | 57,74 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,1021000 | 20,31 | 63,00 |
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m³ | 0,4412000 | 680,19 | 300,09 |
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,9086000 | 98,93 | 89,88 |
| Valor com BDI => | | | | | 625,47 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------------|---|-----|-----------|------------|--------|
| 103800 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m³ | 1,0000000 | 510,71 | 510,71 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,2158000 | 26,06 | 57,74 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,1021000 | 20,31 | 63,00 |
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m³ | 0,4412000 | 680,19 | 300,09 |
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,9086000 | 98,93 | 89,88 |
| Valor com BDI => | | | | | 625,47 |

| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|----------|--|-----|-------------|------------|--------|
| 94971 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | m³ | 1,0000000 | 505,17 | 505,17 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,9792000 | 20,31 | 40,19 |
| 88377 | OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,2501000 | 20,45 | 25,56 |
| 89225 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP | 0,6434000 | 5,69 | 3,66 |
| 89226 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI | 0,6067000 | 1,64 | 0,99 |
| 0000370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,7275000 | 130,00 | 94,57 |
| 00001379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 364,9433000 | 0,76 | 277,35 |
| 00004721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | m³ | 0,5972000 | 105,25 | 62,85 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SINAPI

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | Valor com BDI => | 618,68 |
|----------|--|-----|-----------|------------|------------------|--------|
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| 92216 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | 1,0000000 | 556,04 | 556,04 | |
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,1670000 | 194,32 | 32,45 | |
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,3520000 | 77,77 | 27,37 | |
| 88246 | ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,7870000 | 17,33 | 13,63 | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,5740000 | 20,31 | 31,96 | |
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1 3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m³ | 0,0280000 | 680,19 | 19,04 | |
| 00007753 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM | M | 1,0300000 | 419,02 | 431,59 | |
| | | | | | Valor com BDI => | 680,98 |

| | | | | | Valor com BDI => | 680,98 |
|----------|---|-----|-----------|------------|------------------|--------|
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| 103800 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | m³ | 1,0000000 | 510,71 | 510,71 | |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,2158000 | 26,06 | 57,74 | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,1021000 | 20,31 | 63,00 | |
| 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1.3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | m³ | 0,4412000 | 680,19 | 300,09 | |
| 00004730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,9086000 | 98,93 | 89,88 | |
| | | | | | Valor com BDI => | 625,47 |

| | | | | | Valor com BDI => | 625,47 |
|----------|--|-----|-----------|------------|------------------|--------|
| Código | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| 100761 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE | m² | 1,0000000 | 47,14 | 47,14 | |
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,0531000 | 27,86 | 29,33 | |
| 00005318 | DILUENTE AGUARRAS | L | 0,1240000 | 20,20 | 2,50 | |
| 00007288 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO | L | 0,4134000 | 37,04 | 15,31 | |
| | | | | | Valor com BDI => | 57,73 |


 Roberto Henrique Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 7632-D

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| 8.3.1.1 | Código | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|---------------|--|-------------------|-------------------|--------------------|---|--------------------|----------------------|
| Composição | 5501876 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ | | m³ | 1,0000000 | 10,07 | 10,07 | |
| A | Código | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
| | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9667 | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW | 4,0000000 | 0,91 | 0,09 | 317,2738 | 100,1170 | 1.190,9188 |
| Insumo | E9511 | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 422,1931 | 198,4744 | 422,1931 |
| Insumo | E9541 | Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 788,1841 | 303,9779 | 788,1841 |
| | | | | | | Custo Horário de Equipamentos => | | 2.401,2960 |
| B | Código | Mão de Obra | Quantidade | | | Salário Hora | | Custo Horário |
| Insumo | P9824 | Servente | 1,0000000 | | | 20,2310 | | 20,2310 |
| | | | | | | Custo Horário da Mão de Obra => | | 20,2310 |
| | | | | | | Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => | | 0,0000 |
| | | | | | | Custo Horário de Execução => | | 2.421,5270 |
| | | | | | | Fator de Influencia da Chuva - FIC => | | 0,0136 |
| | | | | | | Custo do FIC => | | 0,1351 |
| | | | | | | Produção de Equipe => | | 243,8200 |
| | | | | | | Custo Unitário de Execução => | | 9,9316 |

| 8.3.2.3 | Código | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|---------------|--|-------------------|-------------------|--------------------|--|--------------------|----------------------|
| Composição | 3107997 | Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | | m² | 1,0000000 | 79,56 | 79,56 | |
| A | Código | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
| | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9066 | Grupo gerador - 14 kVA | 0,0401600 | 1,00 | 0,00 | 19,5891 | 4,7037 | 0,7867 |
| Insumo | E9535 | Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW | 0,0401600 | 1,00 | 0,00 | 27,8710 | 27,5095 | 1,1193 |
| | | | | | | Custo Horário de Equipamentos => | | 1,9060 |
| B | Código | Mão de Obra | Quantidade | | | Salário Hora | | Custo Horário |
| Insumo | P9801 | Ajudante | 0,7000000 | | | 21,5169 | | 15,0618 |
| Insumo | P9808 | Carpinteiro | 0,7000000 | | | 26,9422 | | 18,8595 |
| | | | | | | Custo Horário da Mão de Obra => | | 33,9213 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
 Custo Horário de Execução => 35,8273
 Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000
 Custo do FIC => 0,0000
 Produção de Equipe => 1,0000
 Custo Unitário de Execução => 35,8273

| C | Banco Material | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|--------|--|------------|----------------|--------------------------------------|----------------|
| Insumo | SICRO3 Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm | 0,4491700 | m | 18,7336 | 8,4146 |
| Insumo | SICRO3 Compensado resinado - E = 10 mm | 0,4042500 | m ² | 32,4876 | 13,1331 |
| Insumo | SICRO3 Desmoldante para fôrmas de madeira | 0,0185200 | l | 12,2954 | 0,2277 |
| Insumo | SICRO3 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm | 0,1990600 | m | 4,6044 | 0,9166 |
| Insumo | SICRO3 Pregos de ferro | 0,2039500 | kg | 15,0223 | 3,0638 |
| Insumo | SICRO3 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm | 2,0897700 | m | 5,3505 | 11,1813 |
| Insumo | SICRO3 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm | 0,3593300 | m | 17,4455 | 6,2687 |
| | | | | Custo Total do Material => | 43,2058 |

| E | Banco Tempos Fixos | Código | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|------------|--|---------|------------|---------|----------------|---------------|
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0025300 | t | 34,6800 | 0,0877 |
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0040400 | t | 34,6800 | 0,1401 |
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0000200 | t | 34,6800 | 0,0007 |
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0003700 | t | 34,6800 | 0,0128 |
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0002000 | t | 34,6800 | 0,0069 |
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0052300 | t | 34,6800 | 0,1814 |
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0027000 | t | 34,6800 | 0,0936 |

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,5232

| F | Banco Momento de Transporte | Quantidade | Unidade | Distância Média de Transporte (DMT) | Custo Horário | |
|---|-----------------------------|------------|---------|-------------------------------------|---------------|---|
| | | | | LN | RP | P |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | | | |
|--|--|-----------|-----|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|
| Momento de Transporte | SICRO3 Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0025300 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Momento de Transporte | SICRO3 Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0040400 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Momento de Transporte | SICRO3 Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0000200 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Momento de Transporte | SICRO3 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0003700 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Momento de Transporte | SICRO3 Pregão de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0002000 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Momento de Transporte | SICRO3 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0052300 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Momento de Transporte | SICRO3 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0027000 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Custo total dos Momentos de Transportes => | | | | | | | 0,0000 |

| 8.3.4.2 | Código Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---|---|-------------------|-----|-----------|---------------------|----------------------|
| Composição | 1505878 Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão produzida - confecção e assentamento | | m³ | 1,0000000 | 168,84 | 168,84 |
| B | Código Mão de Obra | Quantidade | | | Salário Hora | Custo Horário |
| Insumo | P9821 Pedreiro | 1,0000000 | | | 26,8816 | 26,8816 |
| Insumo | P9824 Servente | 10,0000000 | | | 20,2310 | 202,3100 |
| Custo Horário da Mão de Obra => | | | | | | 229,1916 |
| Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => | | | | | | 0,0000 |
| Custo Horário de Execução => | | | | | | 229,1916 |
| Fator de Influencia da Chuva - FIC => | | | | | | 0,0000 |
| Custo do FIC => | | | | | | 0,0000 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | | Produção de Equipe => | | 2,0000 |
|-----------------------|--|------------|------------|-------------------------------------|--|---------------|---------------|
| | | | | | Custo Unitário de Execução => | | 114,5958 |
| D | Banco Atividades Auxiliares | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | | Custo Horário | |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 Rachão ou pedra de mão produzida | 1,2000000 | m³ | 41,0500 | | 49,2600 | |
| | | | | | Custo Total das Atividades => | | 49,2600 |
| E | Banco Tempos Fixos | Código | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | | Custo Horário |
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre | 5915407 | 1,8000000 | t | 2,7700 | | 4,9860 |
| | | | | | Custo Total dos Tempos Fixos => | | 4,9860 |
| F | Banco Momento de Transporte | Quantidade | Unidade | Distância Média de Transporte (DMT) | | | Custo Horário |
| Momento de Transporte | SICRO3 Rachão ou pedra de mão produzida - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,8000000 | tkm | LN | RP | P | 0,0000 |
| | | | | 5914359 | 5914374 | 5914389 | |
| | | | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| | | | | R\$ 1,27 | R\$ 1,02 | R\$ 0,84 | |
| | | | | | Custo total dos Momentos de Transportes => | | 0,0000 |
| 9.3 | Código Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
| Composição | 5214001 Pintura de faixa com tinta acrílica emulsificada em água - espessura de 0,3 mm | | m² | 1,0000000 | 14,88 | 14,88 | |
| A | Código Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
| Insumo | E9644 Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW | 1,0000000 | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | 396,7375 |
| | | | 1,00 | 0,00 | 396,7375 | 162,3409 | |
| | | | | | Custo Horário de Equipamentos => | | 396,7375 |
| B | Código Mão de Obra | Quantidade | | | Salário Hora | Custo Horário | |
| Insumo | P9853 Pré-marcador | 1,0000000 | | | 21,2834 | 21,2834 | |
| Insumo | P9824 Servente | 4,0000000 | | | 20,2310 | 80,9240 | |
| | | | | | Custo Horário da Mão de Obra => | | 102,2074 |
| | | | | | Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => | | 0,0000 |
| | | | | | Custo Horário de Execução => | | 498,9449 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
 Custo do FIC => 0,0000
 Produção de Equipe => 190,9000
 Custo Unitário de Execução => 2,6136

| C | Banco Material | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|--------|---|------------|---------|----------------|---------------|
| Insumo | SICRO3 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B | 0,0600000 | kg | 10,7864 | 0,6472 |
| Insumo | SICRO3 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A | 0,3500000 | kg | 11,9278 | 4,1747 |
| Insumo | SICRO3 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária | 0,3000000 | l | 24,6230 | 7,3869 |
| Insumo | SICRO3 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcagem viária | 0,0009700 | l | 24,6230 | 0,0239 |

Custo Total do Material => 12,2327

| E | Banco Tempos Fixos | Código | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|------------|--|---------|------------|---------|----------------|---------------|
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0000600 | t | 34,6800 | 0,0021 |
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0003500 | t | 34,6800 | 0,0121 |
| Tempo Fixo | SICRO3 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0004800 | t | 34,6800 | 0,0166 |

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0308

| F | Banco Momento de Transporte | Quantidade | Unidade | Distância Média de Transporte (DMT) | | | Custo Horário |
|-----------------------|---|------------|---------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|
| | | | | LN | RP | P | |
| Momento de Transporte | SICRO3 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0000600 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Momento de Transporte | SICRO3 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0003500 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Momento de Transporte | SICRO3 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0004800 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| 9.4 | Código | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---|----------------------------|---|-------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| Composição | 5214002 | Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm | | m² | 1,0000000 | 28,80 | 28,80 | |
| A | Código Equipamentos | | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
| | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9644 | Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 396,7375 | 162,3409 | 396,7375 |
| Custo Horário de Equipamentos => | | | | | | | 396,7375 | |
| B | Código Mão de Obra | | Quantidade | | | Salário Hora | Custo Horário | |
| Insumo | P9853 | Pré-marcador | 1,0000000 | | | 21,2834 | 21,2834 | |
| Insumo | P9824 | Servente | 4,0000000 | | | 20,2310 | 80,9240 | |
| Custo Horário da Mão de Obra => | | | | | | | 102,2074 | |
| Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => | | | | | | | 0,0000 | |
| Custo Horário de Execução => | | | | | | | 498,9449 | |
| Fator de Influência da Chuva - FIC => | | | | | | | 0,0000 | |
| Custo do FIC => | | | | | | | 0,0000 | |
| Produção de Equipe => | | | | | | | 30,1800 | |
| Custo Unitário de Execução => | | | | | | | 16,5323 | |
| C | Banco Material | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | | Custo Horário | |
| Insumo | SICRO3 | Microesferas refletivas de vidro tipo I-B | 0,0600000 | kg | 10,7864 | | 0,6472 | |
| Insumo | SICRO3 | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A | 0,3500000 | kg | 11,9278 | | 4,1747 | |
| Insumo | SICRO3 | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária | 0,3000000 | l | 24,6230 | | 7,3869 | |
| Insumo | SICRO3 | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária | 0,0009700 | l | 24,6230 | | 0,0239 | |
| Custo Total do Material => | | | | | | | 12,2327 | |
| E | Banco Tempos Fixos | | Código | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário | |
| Tempo Fixo | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0000600 | t | 34,6800 | 0,0021 | |
| Tempo Fixo | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0003500 | t | 34,6800 | 0,0121 | |
| Tempo Fixo | SICRO3 | Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | 5914655 | 0,0004800 | t | 34,6800 | 0,0166 | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| F | Banco | Momento de Transporte | Quantidade | Unidade | Custo Total dos Tempos Fixos => | | | Custo Horário |
|--|--------|---|------------|---------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|
| | | | | | Distância Média de Transporte (DMT) | LN | RP | |
| Momento de Transporte | SICRO3 | Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0000600 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Momento de Transporte | SICRO3 | Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0003500 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Momento de Transporte | SICRO3 | Tinta à base de resina acrílica emulsificada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 0,0004800 | tkm | 5914449 0,000 R\$ 1,18 | 5914464 0,000 R\$ 0,94 | 5914479 0,000 R\$ 0,78 | 0,0000 |
| Custo total dos Momentos de Transportes => | | | | | | | | 0,0000 |

Composições Auxiliares

| Composição | Código | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|---------|---|------|-----|-----------|------------|-------|
| | 5915407 | Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ edescarga livre | | t | 1,0000000 | 2,77 | 2,77 |

| A | Código | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
|---|--------|--|------------|------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|
| | | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 3,0000000 | 0,86 | 0,14 | 312,1087 | 95,9549 | 845,5415 |
| Insumo | E9511 | Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 422,1931 | 198,4744 | 422,1931 |
| Custo Horário de Equipamentos => | | | | | | | | 1.267,7346 |
| Custo Horário de Execução => | | | | | | | | 1.267,7346 |
| Fator de Influência da Chuva - FIC => | | | | | | | | 0,0000 |
| Custo do FIC => | | | | | | | | 0,0000 |
| Produção de Equipe => | | | | | | | | 457,1600 |
| Custo Unitário de Execução => | | | | | | | | 2,7731 |

| Código | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|--------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|
|--------|-----------|------|-----|--------|------------|-------|

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| Composição | 5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais | t | 1,0000000 | 34,68 | 34,68 | | |
|------------|---|------------|---------------------------------------|-------------|-------------------|-------------|---------------|
| A | Código Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
| Insumo | E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 1,0000000 | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| | | | 1,00 | 0,00 | 289,1678 | 84,2844 | 289,1678 |
| | | | Custo Horário de Equipamentos => | | | | 289,1678 |
| B | Código Mão de Obra | Quantidade | | | Salário Hora | | Custo Horário |
| Insumo | P9824 Servente | 6,0000000 | | | 20,2310 | | 121,3860 |
| | | | Custo Horário da Mão de Obra => | | | | 121,3860 |
| | | | Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => | | | | 0,0000 |
| | | | Custo Horário de Execução => | | | | 410,5538 |
| | | | Fator de Influencia da Chuva - FIC => | | | | 0,0000 |
| | | | Custo do FIC => | | | | 0,0000 |
| | | | Produção de Equipe => | | | | 11,8400 |
| | | | Custo Unitário de Execução => | | | | 34,6752 |

| Composição | Código Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|---|------------|---------------------------------------|-------------|-------------------|-------------|---------------|
| A | Código Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
| Insumo | E9117 Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW | 1,0000000 | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| | | | 0,46 | 0,54 | 308,8508 | 118,6766 | 206,1567 |
| Insumo | E9607 Conjunto de britagem para rachão com capacidade de 80 m³/h - 224 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 338,8868 | 229,7445 | 338,8868 |
| Insumo | E9021 Grupo gerador - 456 kVA | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 448,2302 | 24,0352 | 448,2302 |
| | | | Custo Horário de Equipamentos => | | | | 993,2737 |
| B | Código Mão de Obra | Quantidade | | | Salário Hora | | Custo Horário |
| Insumo | P9824 Servente | 8,0000000 | | | 20,2310 | | 161,8480 |
| | | | Custo Horário da Mão de Obra => | | | | 161,8480 |
| | | | Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => | | | | 0,0000 |
| | | | Custo Horário de Execução => | | | | 1.155,1217 |
| | | | Fator de Influencia da Chuva - FIC => | | | | 0,0023 |
| | | | Custo do FIC => | | | | 0,0393 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| | | | | Produção de Equipe => | 66,4000 |
|--------------------|---|------------|---------|---|----------------|
| | | | | Custo Unitário de Execução => | 17,3964 |
| C | Banco Material | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
| Insumo | SICRO3 Mandíbula fixa para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm | 0,0000600 | un | 33.050,9754 | 1,9831 |
| Insumo | SICRO3 Mandíbula móvel para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm | 0,0000400 | un | 25.700,0534 | 1,0280 |
| | | | | Custo Total do Material => | 3,0111 |
| D | Banco Atividades Auxiliares | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
| Atividade Auxiliar | SICRO3 Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira | 0,5700000 | m³ | 36,1400 | 20,5998 |
| | | | | Custo Total das Atividades => | 20,5998 |

| Composição | Código Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|------------|---|------------|------------|--|-------------------|-------------------|---------------|
| | 4816010 Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira | | m³ | 1,0000000 | 36,14 | 36,14 | |
| A | Código Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
| | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9672 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW | 3,0000000 | 0,94 | 0,06 | 331,4966 | 107,5826 | 954,1853 |
| Insumo | E9117 Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 308,8508 | 118,6766 | 308,8508 |
| Insumo | E9646 Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 47,7223 | 11,4614 | 47,7223 |
| Insumo | E9527 Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 30,3631 | 28,7327 | 30,3631 |
| Insumo | E9574 Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 459,8453 | 199,4416 | 459,8453 |
| Insumo | E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW | 1,0000000 | 0,48 | 0,52 | 256,7276 | 92,1845 | 171,1652 |
| | | | | Custo Horário de Equipamentos => | | 1.972,1320 | |
| B | Código Mão de Obra | Quantidade | | | Salário Hora | Custo Horário | |
| Insumo | P9892 Auxiliar de blaster | 2,0000000 | | | 29,9648 | 59,9296 | |
| Insumo | P9852 Blaster | 1,0000000 | | | 34,4198 | 34,4198 | |
| | | | | Custo Horário da Mão de Obra => | | 94,3494 | |
| | | | | Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => | | 0,0000 | |
| | | | | Custo Horário de Execução => | | 2.066,4814 | |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0023
Custo do FIC => 0,0566
Produção de Equipe => 82,4500
Custo Unitário de Execução => 25,0634

| C | Banco Material | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Horário |
|--------------------------------------|--|------------|---------|----------------|----------------|
| Insumo | SICRO3 Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2") | 0,0003300 | un | 722,3157 | 0,2384 |
| Insumo | SICRO3 Emulsão explosiva encartuchada | 0,4613800 | kg | 13,4527 | 6,2068 |
| Insumo | SICRO3 Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m | 0,0001500 | un | 1.979,1358 | 0,2969 |
| Insumo | SICRO3 Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") | 0,0002400 | un | 348,5649 | 0,0837 |
| Insumo | SICRO3 Nonel de coluna - C = 12,0 m | 0,0200000 | un | 22,6569 | 0,4531 |
| Insumo | SICRO3 Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m | 0,0142900 | un | 16,4683 | 0,2353 |
| Insumo | SICRO3 Nonel de ligação - C = 6,0 m | 0,0078600 | un | 17,0116 | 0,1337 |
| Insumo | SICRO3 Nonel iniciador - C = 150,0 m | 0,0007100 | un | 229,1557 | 0,1627 |
| Insumo | SICRO3 Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2") | 0,0001200 | un | 1.000,9832 | 0,1201 |
| Insumo | SICRO3 Série de brocas integrais S12 | 0,0033300 | un | 927,8053 | 3,0896 |
| Custo Total do Material => | | | | | 11,0203 |

| Composição | Código Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total | |
|---|--|------------|------------|-------------|-------------------|-------------|-----------------|
| | 5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural | | tkm | 1,0000000 | 1,27 | 1,27 | |
| A | Código Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
| | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 312,1087 | 95,9549 | 312,1087 |
| Custo Horário de Equipamentos => | | | | | | | 312,1087 |
| Custo Horário de Execução => | | | | | | | 312,1087 |
| Fator de Influencia da Chuva - FIC => | | | | | | | 0,0136 |
| Custo do FIC => | | | | | | | 0,0170 |
| Produção de Equipe => | | | | | | | 249,0000 |
| Custo Unitário de Execução => | | | | | | | 1,2534 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

| Composição | Código | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|---------|--|------|-----|-----------|------------|-------|
| | 5914374 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário | | tkm | 1,0000000 | 1,02 | 1,02 |

| A | Código | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
|--------|--------|--|------------|------------|-------------|---|-------------|-----------------|
| Insumo | E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,0000000 | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| | | | | 1,00 | 0,00 | 312,1087 | 95,9549 | 312,1087 |
| | | | | | | Custo Horário de Equipamentos => | | 312,1087 |
| | | | | | | Custo Horário de Execução => | | 312,1087 |
| | | | | | | Fator de Influencia da Chuva - FIC => | | 0,0136 |
| | | | | | | Custo do FIC => | | 0,0136 |
| | | | | | | Produção de Equipe => | | 311,2500 |
| | | | | | | Custo Unitário de Execução => | | 1,0028 |

| Composição | Código | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|---------|---|------|-----|-----------|------------|-------|
| | 5914389 | Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada | | tkm | 1,0000000 | 0,84 | 0,84 |

| A | Código | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
|--------|--------|--|------------|------------|-------------|---|-------------|-----------------|
| Insumo | E9579 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 1,0000000 | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| | | | | 1,00 | 0,00 | 312,1087 | 95,9549 | 312,1087 |
| | | | | | | Custo Horário de Equipamentos => | | 312,1087 |
| | | | | | | Custo Horário de Execução => | | 312,1087 |
| | | | | | | Fator de Influencia da Chuva - FIC => | | 0,0000 |
| | | | | | | Custo do FIC => | | 0,0000 |
| | | | | | | Produção de Equipe => | | 373,5000 |
| | | | | | | Custo Unitário de Execução => | | 0,8356 |

| Composição | Código | Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|---------|---|------|-----|-----------|------------|-------|
| | 5914449 | Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural | | tkm | 1,0000000 | 1,18 | 1,18 |

| A | Código | Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
|--------|--------|---|------------|------------|-------------|--|-------------|-----------------|
| Insumo | E9592 | Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 1,0000000 | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| | | | | 1,00 | 0,00 | 289,1678 | 84,2844 | 289,1678 |
| | | | | | | Custo Horário de Equipamentos => | | 289,1678 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SICRO

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023 SEM DESONERAÇÃO

Custo Horário de Execução => 289,1678
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0136
Custo do FIC => 0,0158
Produção de Equipe => 248,5900
Custo Unitário de Execução => 1,1632

| Composição | Código Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|---|------|-----|-----------|------------|-------|
| | 5914464 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário | | tkm | 1,0000000 | 0,94 | 0,94 |

| A | Código Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
|---|---|------------|------------|-------------|-------------------|-------------|-----------------|
| | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 289,1678 | 84,2844 | 289,1678 |
| Custo Horário de Equipamentos => | | | | | | | 289,1678 |
| Custo Horário de Execução => | | | | | | | 289,1678 |
| Fator de Influência da Chuva - FIC => | | | | | | | 0,0136 |
| Custo do FIC => | | | | | | | 0,0127 |
| Produção de Equipe => | | | | | | | 310,7300 |
| Custo Unitário de Execução => | | | | | | | 0,9306 |

| Composição | Código Descrição | Tipo | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|--|------|-----|-----------|------------|-------|
| | 5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada | | tkm | 1,0000000 | 0,78 | 0,78 |

| A | Código Equipamentos | Quantidade | Utilização | | Custo Operacional | | Custo Horário |
|---|---|------------|------------|-------------|-------------------|-------------|-----------------|
| | | | Operativa | Improdutiva | Operativa | Improdutiva | |
| Insumo | E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW | 1,0000000 | 1,00 | 0,00 | 289,1678 | 84,2844 | 289,1678 |
| Custo Horário de Equipamentos => | | | | | | | 289,1678 |
| Custo Horário de Execução => | | | | | | | 289,1678 |
| Fator de Influência da Chuva - FIC => | | | | | | | 0,0000 |
| Custo do FIC => | | | | | | | 0,0000 |
| Produção de Equipe => | | | | | | | 372,8800 |
| Custo Unitário de Execução => | | | | | | | 0,7755 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SEINFRA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 01.2023

C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|------------------|--|---------|--------------|--------------------------|-----------------|
| I0498 | CARPINTEIRO | H | 8,0000 | 23,1700 | 185,3600 |
| I2543 | SERVENTE | H | 8,0000 | 17,1400 | 137,1200 |
| | | | | Total: | 322,4800 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0020 | ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1" | UN | 1,0000 | 15,4300 | 15,4300 |
| I0403 | CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA | UN | 1,0000 | 79,0000 | 79,0000 |
| I0405 | CAIBRO DE 2"x1" | M | 10,0000 | 6,7300 | 67,3000 |
| I0409 | CAIXA D'AGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L, COM TAMPA | UN | 0,5000 | 297,9100 | 148,9550 |
| I2201 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1') | M | 4,0000 | 6,7100 | 26,8400 |
| I2367 | LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3" | M | 10,0000 | 26,7800 | 267,8000 |
| I2369 | LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2" | M | 5,0000 | 11,9000 | 59,5000 |
| I2410 | PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG) | KG | 0,5000 | 13,8000 | 6,9000 |
| | | | | Total: | 661,7250 |
| SERVIÇOS | | | | | |
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | M3 | 0,1250 | 420,6993 | 52,5874 |
| | | | | Total: | 52,5874 |
| | | | | Total Simples: | 1.036,79 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 1.036,79 |

C2831 - FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO - UN

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-----------------|--|---------|--------------|--------------------------|-----------------|
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,6000 | 23,1700 | 13,9020 |
| I2543 | SERVENTE | H | 0,6000 | 17,1400 | 10,2840 |
| | | | | Total: | 24,1860 |
| SERVIÇOS | | | | | |
| C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2 | 7,2000 | 63,9981 | 460,7863 |
| C0074 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm | M2 | 9,1800 | 111,3158 | 1.021,8786 |
| C0171 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | M3 | 0,1696 | 457,8800 | 77,6564 |
| C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 16,0000 | 14,4700 | 231,5200 |
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | M3 | 0,1440 | 420,6993 | 60,5807 |
| C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 0,4220 | 406,5828 | 171,5780 |
| C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 9,5500 | 45,4210 | 433,7706 |
| | | | | Total: | 2.457,7706 |
| | | | | Total Simples: | 2.481,96 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |

Roberto Roque Torres
 Engenheiro Civil
 CREA 7899-D

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SEINFRA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ

TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 01.2023

Valor BDI: 0,00
 Valor Geral: 2.481,96

C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - UN

| MATERIAIS | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|---------|--------------|----------|-------------------|
| I0125 ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA | UN | 1,0000 | 49,6900 | 49,6900 |
| I0355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 | M | 60,0000 | 5,6900 | 341,4000 |
| I0840 CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2 | UN | 4,0000 | 5,5000 | 22,0000 |
| I0952 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1" | UN | 2,0000 | 3,0700 | 6,1400 |
| I1070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1" | M | 6,0000 | 5,4600 | 32,7600 |
| I1406 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1" | UN | 2,0000 | 1,2200 | 2,4400 |
| I2352 HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M | UN | 1,0000 | 37,4000 | 37,4000 |
| I2383 NOFUSE DE 70 A. | UN | 1,0000 | 40,5100 | 40,5100 |
| I2405 POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG | UN | 1,0000 | 503,4600 | 503,4600 |
| I2413 QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE | UN | 1,0000 | 272,4000 | 272,4000 |
| Total: | | | | 1.308,2000 |
| Total Simples: | | | | 1.308,20 |
| Encargos Sociais: | | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 1.308,20 |

C0369 - BARRACÃO ABERTO - M2

| MAO DE OBRA | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|---|---------|--------------|----------|----------------|
| I0498 CARPINTEIRO | H | 1,0257 | 23,1700 | 23,7655 |
| I2391 PEDREIRO | H | 0,5128 | 23,1700 | 11,8816 |
| I2543 SERVENTE | H | 1,2821 | 17,1400 | 21,9752 |
| Total: | | | | 57,6223 |
| MATERIAIS | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| I0197 BARROTE DE 2"x2" | M | 0,6325 | 5,4000 | 3,4155 |
| I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | M | 1,7094 | 17,3300 | 29,6239 |
| I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | UN | 0,1026 | 9,5000 | 0,9747 |
| I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | M | 0,1026 | 3,5000 | 0,3591 |
| I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2 | M | 3,2100 | 1,3600 | 4,3656 |
| I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | UN | 0,0684 | 10,1600 | 0,6949 |
| I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W | UN | 0,1026 | 3,0600 | 0,3129 |
| I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | KG | 0,1026 | 16,7500 | 1,7186 |
| I2429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | M2 | 0,1026 | 28,7200 | 2,9467 |
| I2440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M) | UN | 0,6838 | 19,6400 | 13,4298 |
| I2444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | UN | 0,2046 | 15,0900 | 3,0874 |
| Total: | | | | 60,9290 |
| SERVIÇOS | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | M3 | 0,0148 | 420,6993 | 6,2263 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SEINFRA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 01.2023

Total: 6,2263
Total Simples: 124,78
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 124,78

C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|---------|--------------|----------|---------------|
| 10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | H | 0,0125 | 294,8738 | 3,6859 |
| Total: | | | | 3,6859 |
| Total Simples: | | | | 3,69 |
| Encargos Sociais: INCLUSO | | | | |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 3,69 |

C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|---------|--------------|----------|---------------|
| 10716 CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | H | 0,0125 | 294,8738 | 3,6859 |
| Total: | | | | 3,6859 |
| Total Simples: | | | | 3,69 |
| Encargos Sociais: INCLUSO | | | | |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 3,69 |

C3146 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N - M3

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|---------|--------------|----------|---------------|
| 10590 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI) | H | 0,0000 | 51,5427 | 0,0000 |
| 10610 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI) | H | 0,0018 | 59,0215 | 0,1076 |
| 10625 GRADE DE DISCOS (CHI) | H | 0,0008 | 2,7079 | 0,0020 |
| 10642 MOTO NIVELADORA (CHI) | H | 0,0000 | 80,0647 | 0,0000 |
| 10667 TRATOR DE PNEUS (CHI) | H | 0,0008 | 29,4611 | 0,0223 |
| 10698 CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP) | H | 0,0089 | 162,3576 | 1,4432 |
| 10723 COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP) | H | 0,0026 | 174,1208 | 0,4566 |
| 10739 GRADE DE DISCOS (CHP) | H | 0,0037 | 4,0798 | 0,0150 |
| 10756 MOTO NIVELADORA (CHP) | H | 0,0044 | 221,8416 | 0,9860 |
| 10780 TRATOR DE PNEUS (CHP) | H | 0,0037 | 99,6493 | 0,3672 |
| Total: | | | | 3,3999 |
| MAO DE OBRA | | | | |
| 12543 SERVENTE | H | 0,0222 | 17,1400 | 0,3809 |
| Total: | | | | 0,3809 |
| Total Simples: | | | | 3,78 |
| Encargos Sociais: INCLUSO | | | | |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 3,78 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SEINFRA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 01.2023

C4558 - CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² - M

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|---|---------|--------------|---------|----------------------------------|
| 10042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | H | 0,1100 | 18,6300 | 2,0493 |
| 12312 | ELETRICISTA | H | 0,1100 | 23,1700 | 2,5487 |
| | | | | Total: | 4,5980 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 18438 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ² | M | 1,0000 | 3,9500 | 3,9500 |
| | | | | Total: | 3,9500 |
| | | | | | Total Simples: 8,55 |
| | | | | | Encargos Sociais: INCLUSO |
| | | | | | Valor BDI: 0,00 |
| | | | | | Valor Geral: 8,55 |

C0858 - CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 120MM² - UN

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|--|---------|--------------|---------|----------------------------------|
| 10042 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | H | 0,1500 | 18,6300 | 2,7945 |
| | | | | Total: | 2,7945 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 10844 | CONECTOR SPLIT-BOLT P/ CABO 120MM ² | UN | 1,0000 | 28,9400 | 28,9400 |
| | | | | Total: | 28,9400 |
| | | | | | Total Simples: 31,73 |
| | | | | | Encargos Sociais: INCLUSO |
| | | | | | Valor BDI: 0,00 |
| | | | | | Valor Geral: 31,73 |

C2907 - POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.00m, D= 600mm - UN

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------------------|--|---------|--------------|----------|----------|
| 10705 | CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) | H | 0,1000 | 129,1462 | 12,9146 |
| | | | | Total: | 12,9146 |
| MAO DE OBRA | | | | | |
| 12391 | PEDREIRO | H | 1,3600 | 23,1700 | 31,5112 |
| 12543 | SERVENTE | H | 0,7600 | 17,1400 | 13,0264 |
| | | | | Total: | 44,5376 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 12186 | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018) | M | 1,0000 | 117,5000 | 117,5000 |
| | | | | Total: | 117,5000 |
| SERVIÇOS | | | | | |
| C0170 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 | M3 | 0,0090 | 525,6400 | 4,7308 |
| C0838 | CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 0,0424 | 386,3766 | 16,3824 |
| C2854 | LAJE DE FUNDO P/POÇO DE VISITA C/ANÉIS PRÉ-MOLDADO D= 600mm | UN | 1,0000 | 300,7884 | 300,7884 |
| | | | | Total: | 321,9016 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SEINFRA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ

TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 01.2023

Total Simples: 496,85
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 496,85

C0653 - CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm - UN

| SERVIÇOS | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|---|---------|--------------|----------|-----------------|
| C0076 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm | M2 | 3,3000 | 127,1060 | 419,4498 |
| C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 7,2000 | 14,4700 | 104,1840 |
| C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 0,0972 | 386,3766 | 37,5558 |
| C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 0,1472 | 406,5828 | 59,8490 |
| C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE | M2 | 2,8800 | 24,4798 | 70,5017 |
| Total: | | | | 691,6403 |
| Total Simples: | | | | 691,54 |
| Encargos Sociais: | | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 691,54 |

C4624 - PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) - M2

| MAO DE OBRA | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|---------|--------------|---------|----------------|
| 11328 LADRILHISTA | H | 1,6000 | 23,1700 | 37,0720 |
| 12543 SERVENTE | H | 1,2500 | 17,1400 | 21,4250 |
| Total: | | | | 58,4970 |
| MATERIAIS | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
| 10109 AREIA MEDIA | M3 | 0,0182 | 67,5000 | 1,2285 |
| 10441 CAL HIDRATADA | KG | 2,7300 | 1,1000 | 3,0030 |
| 10805 CIMENTO PORTLAND | KG | 2,8000 | 0,5600 | 1,5680 |
| 18623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm | M2 | 1,1000 | 49,4800 | 54,4280 |
| Total: | | | | 60,2275 |
| Total Simples: | | | | 118,72 |
| Encargos Sociais: | | | | INCLUSO |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 118,72 |

C0407 - BOCA DE BUEIRO DUPLÓ TUBULAR D=100cm - UN

| SERVIÇOS | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|---------|--------------|----------|------------|
| C0057 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) CIAGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP) | M3 | 5,5020 | 395,6995 | 2.177,1385 |
| C1402 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | M2 | 18,5000 | 63,6731 | 1.177,9524 |

Roberto Baque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7532-D

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SEINFRA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 01.2023

Total: 3,355,0908
Total Simples: 3.355,09
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 3.355,09

C0887 - CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm - M

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|--|---------|--------------|----------|----------------------------------|
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,2500 | 23,1700 | 5,7925 |
| I2543 | SERVENTE | H | 1,0000 | 17,1400 | 17,1400 |
| | | | | | Total: 22,9325 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I2183 | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018) | M | 2,0000 | 229,0700 | 458,1400 |
| | | | | | Total: 458,1400 |
| SERVIÇOS | | | | | |
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP) | M3 | 1,1410 | 395,6995 | 451,4931 |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | M2 | 1,1200 | 63,6731 | 71,3139 |
| C3324 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA | M3 | 0,0800 | 385,1580 | 30,8126 |
| | | | | | Total: 553,6196 |
| | | | | | Total Simples: 1.034,69 |
| | | | | | Encargos Sociais: INCLUSO |
| | | | | | Valor BDI: 0,00 |
| | | | | | Valor Geral: 1.034,69 |

C0440 - BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm - UN

| SERVIÇOS | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|----------|--|---------|--------------|----------|----------------------------------|
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP) | M3 | 7,6070 | 395,6995 | 3.010,0859 |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | M2 | 24,5400 | 63,6731 | 1.562,5379 |
| | | | | | Total: 4.572,6238 |
| | | | | | Total Simples: 4.572,62 |
| | | | | | Encargos Sociais: INCLUSO |
| | | | | | Valor BDI: 0,00 |
| | | | | | Valor Geral: 4.572,62 |

C0918 - CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm - M

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|----------|---------|--------------|---------|-----------------------|
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,3000 | 23,1700 | 6,9510 |
| I2543 | SERVENTE | H | 1,5000 | 17,1400 | 25,7100 |
| | | | | | Total: 32,6610 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SEINFRA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 01.2023

MATERIAIS

| | | | | | |
|-------|--|---|--------|----------|------------------------|
| I2183 | TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018) | M | 3,0000 | 229,0700 | 687,2100 |
| | | | | | Total: 687,2100 |

SERVIÇOS

| | | | | | |
|-------|--|----|--------|----------|------------------------|
| C0057 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP) | M3 | 1,7110 | 395,6995 | 677,0418 |
| C1402 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS | M2 | 1,1200 | 63,6731 | 71,3139 |
| C3324 | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA | M3 | 0,1200 | 385,1580 | 46,2190 |
| | | | | | Total: 794,5747 |

Total Simples: 1.514,45

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 1.514,45

C0354 - BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

| | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------|--|---------|--------------|---------|-----------------------|
| I0704 | CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) | H | 0,4500 | 95,7745 | 43,0985 |
| | | | | | Total: 43,0985 |

MAO DE OBRA

| | | | | | |
|-------|----------|---|--------|---------|-----------------------|
| I2391 | PEDREIRO | H | 0,5000 | 23,1700 | 11,5850 |
| I2543 | SERVENTE | H | 1,0000 | 17,1400 | 17,1400 |
| | | | | | Total: 28,7250 |

MATERIAIS

| | | | | | |
|-------|--------------------------------|----|--------|----------|-----------------------|
| I0157 | AÇO CA-25 | KG | 2,0000 | 9,5100 | 19,0200 |
| I2222 | TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3" | M | 1,0000 | 75,2300 | 75,2300 |
| I2515 | FITA REFLETIVA | M2 | 0,0192 | 273,1100 | 5,2437 |
| | | | | | Total: 99,4937 |

SERVIÇOS

| | | | | | |
|-------|--|----|--------|----------|----------------------|
| C3268 | CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 0,0050 | 350,7504 | 1,7538 |
| | | | | | Total: 1,7538 |

Total Simples: 173,07

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 173,07

C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO - M3

MAO DE OBRA

| | | | | | |
|-------|----------|---|---------|---------|------------------------|
| I2543 | SERVENTE | H | 16,0000 | 17,1400 | 274,2400 |
| I2391 | PEDREIRO | H | 2,0000 | 23,1700 | 46,3400 |
| | | | | | Total: 320,5800 |

MATERIAIS

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SEINFRA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ

TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 01.2023

| Quantidade | Descrição | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|------------|------------------|---------|--------------|---------------|-----------------|
| 10198 | BRITA | M | 0,8780 | 76,1900 | 51,9900 |
| 12525 | CIMENTO PORTLAND | UN | 220,0000 | 0,5600 | 0,9600 |
| 12526 | AREIA MEDIA | UN | 0,6980 | 67,5000 | 2,4900 |
| | | | | Total: | 237,2098 |

Total Simples: 557,79

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 557,79

C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO - M2

| Equipamentos (Chorário) | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|---|---------|--------------|----------|-----------------------|
| 10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI) | H | 0,9000 | 46,7200 | 42,0480 |
| 10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP) | H | 0,1000 | 130,7440 | 13,0744 |
| | | | | Total: 55,1224 |

MAO DE OBRA

| | | | | |
|-------------------|---|--------|---------|-----------------------|
| 10498 CARPINTEIRO | H | 0,1000 | 23,1700 | 2,3170 |
| 12543 SERVENTE | H | 1,0000 | 17,1400 | 17,1400 |
| | | | | Total: 19,4570 |

MATERIAIS

| | | | | |
|---|----|--------|----------|------------------------|
| 10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | M | 3,0000 | 17,3300 | 51,9900 |
| 12525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2" | UN | 2,0000 | 0,4800 | 0,9600 |
| 12526 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2" | UN | 3,0000 | 0,8300 | 2,4900 |
| 12542 TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2" | M | 1,0000 | 8,2200 | 8,2200 |
| 12695 PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO | M2 | 1,0000 | 528,6700 | 528,6700 |
| | | | | Total: 592,3300 |

SERVIÇOS

| | | | | |
|--|----|--------|----------|----------------------|
| C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 0,0180 | 350,7504 | 6,3135 |
| | | | | Total: 6,3135 |

Total Simples: 673,22

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 673,22

C3118 - TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO - UN

| Equipamentos (Chorário) | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|--|---------|--------------|---------|----------------------|
| 10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP) | H | 0,0400 | 95,7745 | 3,8310 |
| | | | | Total: 3,8310 |

MAO DE OBRA

| | | | | |
|----------------|---|--------|---------|----------------------|
| 12391 PEDREIRO | H | 0,0400 | 23,1700 | 0,9268 |
| 12543 SERVENTE | H | 0,2000 | 17,1400 | 3,4280 |
| | | | | Total: 4,3548 |

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - SEINFRA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ

TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 01.2023

| MATERIAIS | | UN | | | |
|-----------|-------------------------|----|--------|--------------------------|----------------|
| I2537 | TACHÕES MONODIRECIONAIS | UN | 1,0000 | 37,7200 | 37,7200 |
| | | | | Total: | 37,7200 |
| | | | | Total Simples: | 45,91 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 45,91 |

C3506 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" - M

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|-----------------------------------|---------|--------------|--------------------------|----------------|
| I0121 | ARMADOR/FERREIRO | H | 1,3000 | 23,1700 | 30,1210 |
| I2391 | PEDREIRO | H | 1,3000 | 23,1700 | 30,1210 |
| | | | | Total: | 60,2420 |
| MATERIAIS | | | | | |
| I0876 | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2" | UN | 0,2000 | 37,6500 | 7,5300 |
| I1950 | TE AÇO GALVANIZADO DE 2' | UN | 0,6000 | 50,0500 | 30,0300 |
| I2171 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2') | M | 2,7000 | 71,0200 | 191,7540 |
| I6234 | CRUZETA AÇO GALVANIZADO 2" | UN | 0,4000 | 79,9100 | 31,9640 |
| | | | | Total: | 261,2780 |
| | | | | Total Simples: | 321,62 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: | 0,00 |
| | | | | Valor Geral: | 321,62 |

Roberto Roque Bires
Engenheiro Civil
CREA 76320

COMPOSIÇÕES DE PREÇO - PRÓPRIA

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
 LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ-CE
 CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ
 TABELAS: SINAPI 05.2023, SEINFRA 027, SICRO 04.2023

1.1. CP0001 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

| Encargos Complementares | | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|-------------------------------|---|------|-------------|----------------|------------------|
| 93565 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES) - 5hrs/semana (Coeficiente 5/44 = 0,11) | MES | 0,11 | 19.809,53 | 2.179,05 |
| 93572 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES) - 44hrs/semana (Coeficiente = 1) | MES | 1,00 | 4.322,55 | 4.322,55 |
| TOTAL SIMPLES (01 MÊS) | | | | | 6.501,60 |
| TOTAL (08 MESES) | | | | | 52.012,79 |
| FRAÇÃO DE 100% | | | | | 520,13 |
| BDI (22,47%) | | | | | 116,87 |
| TOTAL GERAL | | | | | 637,00 |

CP002 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 3.00M E CABO COBRE 50MM2 - UN

| MAO DE OBRA | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---------|-------------|---------|-----------------|
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,5000 | 21,4500 | 75,0750 |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,5000 | 26,3600 | 39,5400 |
| Total | | | | 114,6150 |
| MATERIAIS | | | | |
| 867 CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO | M | 3,0000 | 49,0300 | 147,0900 |
| 3380 HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO | UN | 1,0000 | 76,0300 | 76,0300 |
| Total: | | | | 223,1200 |
| Total Simples: | | | | 337,74 |
| Encargos INCLUSO | | | | |
| Valor BDI: | | | | 0,00 |
| Valor Geral: | | | | 337,74 |

Roberto Aguiar Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 5632-D

ESTUDO GEOTÉCNICO

Obra: Construção de Passagem Molhada - do Sangradouro do Rio Choró
Localidade: Bairro Carolina Dinelly, município de Choró/CE

Os Estudos Geotécnicos basearam-se na localização de ensaios em laboratórios dos materiais a serem utilizados na construção da passagem molhada, sobre o sangradouro do Rio Choró e na determinação do perfil do solo no local da obra, através de sondagem feitas a "pá e picaretas". O resultado dos estudos estão apresentados a seguir

SONDAGEM A PÁ E PICARETA

ESTACA E30+0,58 SPP 1

COTAS

| 230.538 | LEGENDA | 0,00 | DISCRIMINAÇÃO |
|-----------------------------------|---------|------|--------------------------|
| 229.818 | | 0,72 | Areia fina |
| 229.218 | | 1,32 | Areia fina c/ pedregulho |
| 228.428 | | 2,11 | Solo Impermeável |
| Observação: Início da PLATAFORMA. | | | |

ESTACA E30+10,58 SPP 2

COTAS

| 229.946 | LEGENDA | 0,00 | DISCRIMINAÇÃO |
|-------------------------|---------|------|--------------------------|
| 229.246 | | 0,70 | Areia fina Branca |
| 228.646 | | 1,30 | Areia fina c/ pedregulho |
| 227.516 | | 2,43 | Solo Impermeável |
| Observação: PLATAFORMA. | | | |

ESTACA E30+15,58 SPP 3

COTAS

| 229.584 | LEGENDA | 0,00 | DISCRIMINAÇÃO |
|---|---------|------|-------------------------------|
| 229.034 | | 0,55 | Areia fina Branca |
| 228.384 | | 1,20 | Areia fina c/ pedregulho |
| 227.484 | | 2,10 | Pedregulho / Solo impermeável |
| Observação: Sondagem feita no leito do Riacho | | | |

ESTACA E31+10,58 SPP 4

COTAS

| 300.628 | LEGENDA | 0,00 | DISCRIMINAÇÃO |
|--|---------|------|-------------------------------|
| 299.928 | | 0,70 | Areia fina Branca |
| 299.328 | | 1,30 | Areia fina c/ pedregulho |
| 298.566 | | 2,06 | Pedregulho / Solo impermeável |
| Observação: RAMPA DA OMBREIRA DIREITA. | | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPI DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ QUANTIDADE | LARGURA ALTURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|--------|--------|--------|-------------------------------------|-----------|------------------|
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| 1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | | | | | |
| 1.1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | | | | % | 100,00 |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | |
| 2.1 | LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 | | | | | | | | | M | 7.384,44 |
| | Terraplanagem | | | | | | | | | | |
| | E0 a E29+10,58 (x3 pontos x 4 locações) | 590,58 | | | | | | | 12,0000 | | 7.086,96 |
| | E31+15,58 a E32+9,12 (x3 pontos x 4 locações) | 13,54 | | | | | | | 12,0000 | | 162,48 |
| | Locação da terraplanagem x2, locação da base, locação da pavimentação | | | | | | | | | | |
| | Passagem molhada - E29+10,58 a E31+15,58 | | | | | | | | | | |
| | Passagem molhada - Plataforma - (x3 pontos) | 25,00 | | | | | | | 3,0000 | | 75,00 |
| | Passagem molhada - Rampas - (x3 pontos) | 20,00 | | | | | | | 3,0000 | | 60,00 |
| 2.2 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | | | | | | | | | M2 | 12,00 |
| | | 4,00 | 3,00 | | | | | | | | 12,00 |
| 2.3 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA | | | | | | | | | UN | 1,00 |
| | | 1,00 | | | | | | | | | 1,00 |
| 2.4 | FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO | | | | | | | | | UN | 1,00 |
| | | 1,00 | | | | | | | | | 1,00 |
| 2.5 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA | | | | | | | | | UN | 1,00 |
| | | 1,00 | | | | | | | | | 1,00 |
| 2.6 | BARRACÃO ABERTO | | | | | | | | | M2 | 100,00 |
| | | 10,00 | 10,00 | | | | | | | | 100,00 |
| 2.7 | 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 | 19.473,60 |
| | E0 a E32+9,12 - Faixa de domínio | 649,12 | 30,00 | | | | | | | | 19.473,60 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ | LARGURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------|--|------------|---------|-----------|-------------------|-------------------|--------|--------|--------------------|----------------------|------------------|
| | | QUANTIDADE | ALTURA | | (m ²) | (m ³) | (t/kg) | (km) | TAXAS DE APLICAÇÃO | | |
| | | (m/un) | (m) | (m) | | | | | | | |
| 2.8 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | | | | | | | | | KM | 1.060,00 |
| | DMT - Fortaleza a Choró = 175km | | | | | | | | | | |
| | - Motoniveladora | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| | - Compactador liso Tandem autopropelido | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| | - Compactador pé-de-carneiro vibratório autopropelido | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| | - Escavadeira hidráulica | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| | - Trator de esteiras com lâminas e escarificador | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| | - Pá Carregadeira | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| 2.9 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | | | | | | | | | KM | 1.050,00 |
| | DMT - Choró a Fortaleza = 175km | | | | | | | | | | |
| | - Motoniveladora | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| | - Compactador liso Tandem autopropelido | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| | - Compactador pé-de-carneiro vibratório autopropelido | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| | - Escavadeira hidráulica | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| | - Trator de esteiras com lâminas e escarificador | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| | - Pá Carregadeira | 1,00 | | | | | | 175,0 | | | 175,00 |
| 3 | TERRAPLENAGEM | | | | | | | | | | |
| 3.1 | ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (126HP/LÂMINA: 2,70M³) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 | | | | | | | | | M³ | 1.828,56 |
| | Volume de corte de 1ª categoria (Conforme cubação) | | | | | 1.828,56 | | | | | 1.828,56 |
| 3.2 | LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_06/2018 | | | | | | | | | M² | 10.328,87 |
| | Limpeza da jazida de empréstimo (Altura útil = 1,2m) | | | | | 12.394,64 | | 0,8333 | | | 10.328,87 |
| 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 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 18 KM/H. AF_06/2020 | | | | | | | | | M³ | 12.394,64 |
| | Volume de material de empréstimo (Conforme cubação) | | | | | 12.394,64 | | | | | 12.394,64 |
| 3.4 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N | | | | | | | | | M³ | 11.378,56 |
| | Volume de aterro compactado (Conforme cubação) | | | | | 14.223,20 | | 0,8000 | | | 11.378,56 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPI DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ QUANTIDADE | LARGURA ALTURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|--------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|---------|---------|--------|--------|-------------------------------------|-----------|--------------|
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| 4 | INSTALACOES ELETRICAS | | | | | | | | | | |
| 4.1 | MOVIMENTO DE TERRA P/ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | | | | | | | | | M3 | 61,82 |
| | Comprimento do circuito completo (595m subtraído travessia de rua) | 431,00 | 0,20 | 0,40 | | | | | | | 34,48 |
| | Comprimento do circuito - Travessia de rua | 164,00 | 0,25 | 0,60 | | | | | | | 24,60 |
| | Caixas de passagem | 0,60 | 0,60 | 0,40 | | | | | 19,0 | | 2,74 |
| 4.1.2 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | | | | | | | | | M3 | 54,97 |
| | Volume escavado | | | | | 61,8200 | | | | | |
| | Descontar: Volume do tubo Ø=90mm | 431,00 | | | 0,00636 | 2,7419 | | | | | |
| | Descontar: Volume da caixa | 19,00 | | | 0,21600 | 4,1040 | | | | | |
| | Volume a ser reaterrado | | | | | 54,97 | | | | | 54,97 |
| 4.1.3 | CONCRETAGEM COMO PROTEÇÃO MECÂNICA ADICIONAL NO REATERRO PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | | | | | | | | | M3 | 10,25 |
| | Comprimento do circuito - Travessia de rua | 164,00 | 0,25 | 0,25 | | | | | | | 10,25 |
| 4.2 | INSTALACOES ELETRICAS | | | | | | | | | | |
| 4.2.1 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS | | | | | | | | | UN | 2,00 |
| | | 2,00 | | | | | | | | | 2,00 |
| 4.2.2 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 3 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | UN | 2,00 |
| | | 2,00 | | | | | | | | | 2,00 |
| 4.2.3 | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MÁXIMA DE 276 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) | | | | | | | | | UN | 2,00 |
| | | 2,00 | | | | | | | | | 2,00 |


 Roberto
 Engenheiro Civil
 CREA 2632-D

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ QUANTIDADE | LARGURA ALTURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|--------|--|-------------------------|-------------------|-----------|------|--------|--------|--------|-------------------------------------|---------|------------|
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| 4.2.4 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | | | | | | | | | UN | 4,00 |
| | | 4,00 | | | | | | | | | 4,00 |
| 4.2.5 | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019 | | | | | | | | | UN | 19,00 |
| | | 19,00 | | | | | | | | | 19,00 |
| 4.2.6 | POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14 | | | | | | | | | UN | 19,00 |
| | | 19,00 | | | | | | | | | 19,00 |
| 4.2.7 | BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | | | | | | | | | UN | 38,00 |
| | Conforme projeto | 38,00 | | | | | | | | | 38,00 |
| 4.2.8 | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | | | | | | | | | UN | 19,00 |
| | Conforme projeto | 19,00 | | | | | | | | | 19,00 |
| 4.2.9 | LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | | | | | | | | | UN | 38,00 |
| | Conforme projeto | 38,00 | | | | | | | | | 38,00 |
| 4.2.10 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | | | | | | | | | M | 595,00 |
| | Comprimento do circuito completo | 595,00 | | | | | | | | | 595,00 |
| 4.2.11 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | | | | | | | | | M | 1.247,00 |
| | Comprimento do circuito completo - Fase e Neutro | 595,00 | | | | | | | 2,0000 | | 1.190,00 |
| | Folga de 1m nas caixas de passagem | 19,00 | | | | | | | 3,0000 | | 57,00 |
| 4.2.12 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016 | | | | | | | | | M | 614,00 |
| | Comprimento do circuito completo - Terra | 595,00 | | | | | | | 1,0000 | | 595,00 |
| | Folga de 1m nas caixas de passagem | 19,00 | | | | | | | 1,0000 | | 19,00 |


 Roberto Leque Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 7632-D

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ QUANTIDADE | LARGURA ALTURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|---------------|--|-------------------------|-------------------|-----------|---------|----------|--------|--------|-------------------------------------|-----------|---------------|
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| 4.2.13 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² | | | | | | | | | M | 171,00 |
| | Alimentação dos postes (H=9m) | 19,00 | | | | | | | 9,0000 | | 171,00 |
| 4.2.14 | CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 120MM2 | | | | | | | | | UN | 21,00 |
| | Postes | 19,00 | | | | | | | 1,0000 | | 19,00 |
| | Entrada | 2,00 | | | | | | | 1,0000 | | 2,00 |
| 4.2.15 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M E CABO COBRE 50MM2 | | | | | | | | | UN | 18,00 |
| | | 18,00 | | | | | | | 1,0000 | | 18,00 |
| 4.2.16 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | | | | | | | | | UN | 19,00 |
| | Conforme projeto | 19,00 | | | | | | | | | 19,00 |
| 4.2.17 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020 | | | | | | | | | UN | 18,00 |
| | Caixas para aterramento | 18,00 | | | | | | | | | 18,00 |
| 5 | INSTALAÇÕES HIDRAULICAS | | | | | | | | | | |
| 5.1 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | |
| 5.1.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | | | | | | | | | M3 | 189,51 |
| | Escavação da vala p/ assentamento da tubulação Ø=60mm | 590,58 | 0,30 | 0,50 | | | | | | | 88,59 |
| | Escavação da vala p/ assentamento da tubulação Ø=32mm | 1.239,00 | 0,20 | 0,40 | | | | | | | 99,12 |
| | Escavação das caixas de inspeção | 0,50 | 0,50 | 0,40 | | | | | 118,0 | | 11,80 |
| 5.1.2 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | | | | | | | | | M3 | 192,59 |
| | Volume escavado | | | | | 199,5070 | | | | | |
| | Descontar: Volume do tubo Ø=60mm | 590,58 | | | 0,00283 | 1,6698 | | | | | |
| | Descontar: Volume do tubo Ø=32mm | 1.239,00 | | | 0,00080 | 0,9965 | | | | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPI DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ | LARGURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ | UNIDADE | QUANTIDADE |
|--------------|---|------------|---------|-----------|------|----------|--------|--------|--------------------|---------|------------|
| | | QUANTIDADE | ALTURA | | | | | | TAXAS DE APLICAÇÃO | | |
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| | Descontar: Volume da caixa | 118,00 | | | | 0,04 | 4,2480 | | | | |
| | Volume final a ser reaterrado | | | | | 192,5927 | | | | | 192,59 |
| 5.2 | DISTRIBUIÇÃO | | | | | | | | | | |
| 5.2.1 | POÇO DE VISITA, C/ANÉIS DE CONCRETO, PROF. ATÉ 1.00m, D= 600mm | | | | | | | | | UN | 1,00 |
| | Entrada da rede | 1,00 | | | | | | | | | 1,00 |
| 5.2.2 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 | | | | | | | | | UN | 1,00 |
| | Entrada da rede | 1,00 | | | | | | | | | 1,00 |
| 5.2.3 | CAIXA P/REGISTRO OU VENTOSA EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DN ATÉ 200mm | | | | | | | | | UN | 2,00 |
| | Poço de visita p/ registro de descarga de rede | 1,00 | | | | | | | | | 1,00 |
| | Poço de visita p/ ventosa | 1,00 | | | | | | | | | 1,00 |
| 5.2.4 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | UN | 1,00 |
| | Entrada da rede | 1,00 | | | | | | | | | 1,00 |
| 5.2.5 | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | UN | 2,00 |
| | | | | | | | | | 2,0000 | | 2,00 |
| 5.2.6 | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | UN | 6,00 |
| | Poço de visita para transferência de rede | | | | | | | | | | 2,00 |
| | Poço de visita para registro de descarga de rede | | | | | | | | | | 2,00 |
| | Poço de visita para ventosa | | | | | | | | | | 2,00 |
| 5.2.7 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 | | | | | | | | | M | 590,68 |
| | E0 a E29+10,58 | 590,58 | | | | | | | | | 590,58 |


 Roberto Roque Rires
 Engenheiro Civil
 CREA 1632-D

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ | LARGURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ | UNIDADE | QUANTIDADE |
|--------|--|------------|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------------------|---------|------------|
| | | QUANTIDADE | ALTURA | | | | | | TAXAS DE APLICAÇÃO | | |
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| 5.2.8 | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022 | | | | | | | | | UN | 118,00 |
| | 2 Entradas domiciliares a cada 10m | 118,00 | | | | | | | | | 118,00 |
| 5.2.9 | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 | | | | | | | | | UN | 118,00 |
| | 2 Entradas domiciliares a cada 10m | 118,00 | | | | | | | | | 118,00 |
| 5.2.10 | TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 32 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021 | | | | | | | | | M | 1.239,00 |
| | Entradas domiciliares (Lado Direito) | 4,00 | | | | | | | 59,0000 | | 236,00 |
| | Entradas domiciliares (Lado Esquerdo) | 17,00 | | | | | | | 59,0000 | | 1.003,00 |
| 6 | PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO | | | | | | | | | | |
| 6.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 | | | | | | | | | M2 | 8.941,64 |
| | - Pista duplicada L=7,20m: | | | | | | | | | | |
| | E0 a E29+10,58 | 590,58 | 7,20 | | | | | | 2,0000 | M2 | 8.504,35 |
| | E31+15,58 a E32+9,12 | 13,54 | 7,20 | | | | | | 2,0000 | M2 | 194,98 |
| | Complemento - Abertura p/ concordância da rua | | | | 132,55 | | | | | M2 | 132,550 |
| | - Complemento abertura dos canteiros: | | | | | | | | | | |
| | E0 a E9 | 9,00 | 1,00 | | | | | | 1,0000 | M2 | 9,00 |
| | E5+8,20 a E5+16,20 | 8,00 | 1,00 | | | | | | 1,0000 | M2 | 8,00 |
| | E10+18,85 a E11+6,85 | 8,00 | 1,00 | | | | | | 1,0000 | M2 | 8,00 |
| | E16+1,05 a E16+9,05 | 8,00 | 1,00 | | | | | | 1,0000 | M2 | 8,00 |
| | E21+9,55 a E21+17,55 | 8,00 | 1,00 | | | | | | 1,0000 | M2 | 8,00 |
| | E26+15,36 a E29+10,58 | 55,22 | 1,00 | | | | | | 1,0000 | M2 | 55,22 |
| | E31+15,58 a E32+9,12 | 13,54 | 1,00 | | | | | | 1,0000 | M2 | 13,54 |
| 6.2 | GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | | | M | 3.410,91 |
| | Canteiro 01 | 199,54 | | | | | | | 1,0000 | M | 199,54 |
| | Canteiro 02 | 206,44 | | | | | | | 1,0000 | M | 206,44 |
| | Canteiro 03 | 189,54 | | | | | | | 1,0000 | M | 189,54 |
| | Canteiro 04 | 202,14 | | | | | | | 1,0000 | M | 202,14 |
| | Canteiro 05 | 196,77 | | | | | | | 1,0000 | M | 196,77 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPI DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ | LARGURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ | UNIDADE | QUANTIDADE |
|--------------|---|------------|---------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------------------|-----------|-----------------|
| | | QUANTIDADE | ALTURA | | | | | | TAXAS DE APLICAÇÃO | | |
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| | Calçada - E0 a E29+10,58 | 590,58 | | | | | | | 4,0000 | M | 2.362,32 |
| | Calçada - E31+15,58 a E32+9,12 | 13,54 | | | | | | | 4,0000 | M | 54,16 |
| 6.3 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | | | | | | | | | M3 | 131,12 |
| | Sarjeta - E0 a E29+10,58 | 590,58 | 0,30 | 0,15 | | | | | 2,0000 | M3 | 53,15 |
| | Sarjeta - E31+15,58 a E32+9,12 | 13,54 | 0,30 | 0,15 | | | | | 2,0000 | M3 | 1,22 |
| | Meio-fio | 3.410,91 | 0,15 | 0,15 | | | | | | M3 | 76,75 |
| 6.4 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | | | | | | M | 1.208,24 |
| | Sarjeta - E0 a E29+10,58 | 590,58 | | | | | | | 2,0000 | M | 1.181,16 |
| | Sarjeta - E31+15,58 a E32+9,12 | 13,54 | | | | | | | 2,0000 | M | 27,08 |
| 6.5 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 | | | | | | | | | M2 | 2.398,48 |
| | Calçada - E0 a E29+10,58 | 590,58 | 1,70 | | | | | | 2,0000 | M2 | 2.007,97 |
| | Calçada - E31+15,58 a E32+9,12 | 13,54 | 1,70 | | | | | | 2,0000 | M2 | 46,04 |
| | Canteiro 01 (Conforme prancha de Urbanização) | | | | 69,12 | | | | | M2 | 69,12 |
| | Canteiro 02 (Conforme prancha de Urbanização) | | | | 71,54 | | | | | M2 | 71,54 |
| | Canteiro 03 (Conforme prancha de Urbanização) | | | | 65,62 | | | | | M2 | 65,62 |
| | Canteiro 04 (Conforme prancha de Urbanização) | | | | 70,04 | | | | | M2 | 70,04 |
| | Canteiro 05 (Conforme prancha de Urbanização) | | | | 68,15 | | | | | M2 | 68,15 |
| 6.6 | PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | | | | | | | | | M2 | 333,84 |
| | Piso direcional - E0 a E32+9,12 | 649,12 | 0,25 | | | | | | 2,0000 | M2 | 324,56 |
| | Piso direcional acréscimo laterais da Passagem Molhada | 17,50 | 0,25 | | | | | | 1,0000 | M2 | 4,38 |
| | Piso alert laterais da Passagem Molhada | 0,50 | 0,50 | | | | | | 8,0000 | M2 | 2,00 |
| | Piso alerta - extremidade | 1,70 | 0,25 | | | | | | 4,0000 | M2 | 1,70 |
| | Piso alerta - rampas | 1,20 | 0,25 | | | | | | 4,0000 | M2 | 1,20 |
| 7 | OBRAS DARTES | | | | | | | | | | |
| 7.1 | BUEIRO DUPLO TUBULAR | | | | | | | | | | |
| 7.1.1 | BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm | | | | | | | | | UN | 2,00 |
| | BDTC Ø=1.00m - E0+12,56 | 2,00 | | | | | | | | un | 2,00 |

Roberto Roque Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 2422-B

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPI DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ | LARGURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ | UNIDADE | QUANTIDADE |
|---------|--|------------|---------|-----------|------|--------|--------|--------|--------------------|---------|------------|
| | | QUANTIDADE | ALTURA | | | | | | TAXAS DE APLICAÇÃO | | |
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| 7.1.2 | CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100cm BDTC $\phi=1,00m$ - E0+12,56 | 24,00 | | | | | | | | M | 24,00 |
| | | | | | | | | | | un | 24,00 |
| 7.2 | BUEIRO TRIPLO TUBULAR | | | | | | | | | | |
| 7.2.1 | BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm BTTC $\phi=1,00m$ - E14+8,63 | 2,00 | | | | | | | | UN | 2,00 |
| | | | | | | | | | | un | 2,00 |
| 7.2.2 | CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100cm BTTC $\phi=1,00m$ - E14+8,63 | 24,00 | | | | | | | | M | 24,00 |
| | | | | | | | | | | un | 24,00 |
| 7.3 | PASSAGEM MOLHADA | | | | | | | | | | |
| 7.3.1 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | |
| 7.3.1.1 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³ Corpo da Passagem molhada (Distância entre estacas (5m) x Largura da Passagem molhada x Alt. Média | | | | | | | | | M3 | 1.105,64 |
| | Plataforma | 5,00 | 9,00 | 2,43 | | | | | 1,0000 | | 109,13 |
| | Plataforma | 5,00 | 10,20 | 2,92 | | | | | 1,0000 | | 148,67 |
| | Plataforma | 5,00 | 9,90 | 2,62 | | | | | 1,0000 | | 129,69 |
| | Plataforma | 5,00 | 9,90 | 2,32 | | | | | 1,0000 | | 114,59 |
| | Plataforma | 5,00 | 9,90 | 1,82 | | | | | 1,0000 | | 89,84 |
| | Plataforma | 5,00 | 9,90 | 1,60 | | | | | 1,0000 | | 78,95 |
| | Plataforma | 5,00 | 9,90 | 2,03 | | | | | 1,0000 | | 100,24 |
| | Plataforma | 5,00 | 9,90 | 2,59 | | | | | 1,0000 | | 127,96 |
| | Plataforma | 5,00 | 9,90 | 2,52 | | | | | 1,0000 | | 124,49 |
| | Abas de Proteção (Distância entre estacas (5m) x Altura x Largura da Parede (0,60) | | | | | | | | | | |
| | Jusante esquerda | 21,33 | 1,80 | 0,60 | | | | | | | 23,04 |
| | Jusante direita | 21,33 | 2,18 | 0,60 | | | | | | | 27,90 |
| | Montante esquerda | 13,00 | 1,80 | 0,60 | | | | | | | 14,04 |
| | Montante direita | 13,00 | 2,18 | 0,60 | | | | | | | 17,00 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ | LARGURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------|-----------|------------|---------|-----------|------|--------|--------|--------|--------------------|---------|------------|
| | | QUANTIDADE | ALTURA | | | | | | TAXAS DE APLICAÇÃO | | |
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |

7.3.2 FUNDAÇÃO, ELEVAÇÃO E AMARRAÇÃO

| | | | | |
|----------------|--|-------|-----------|---------------|
| 7.3.2.1 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | | M3 | 339,54 |
| | Fundação Longitudinal (Distância entre estacas (5m) x Alt. Média x Espessura da parede (1m) x 2 lados | | | |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,47 | 1,00 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,49 | 1,00 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,24 | 1,00 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,24 | 1,00 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,24 | 1,00 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,24 | 1,00 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,24 | 1,00 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,49 | 1,00 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,70 | 1,00 |
| | Descontar: área das 21 manilhas Ø _{externo} = 1,24m | 21,00 | 1,00 | 1,21 |
| | Fundação longitudinal - Redente | 35,88 | 1,20 | 0,50 |
| | | | | 2,0000 |
| | | | | 43,06 |
| | Fundação Transversal (Comprimento (7,6m) x Altura x Espessura da parede (1m) x 2 lados | | | |
| | Fundação transversal esquerda | 7,60 | 1,46 | 1,00 |
| | Fundação transversal direita | 7,60 | 1,91 | 1,00 |
| | | | | 11,10 |
| | | | | 14,52 |
| | Abas de Proteção (Comprimento x Altura x Espessura da parede (0,60m)) | | | |
| | Jusante esquerda | 21,33 | 2,39 | 0,60 |
| | Jusante direita | 21,33 | 2,86 | 0,60 |
| | Montante esquerda | 13,00 | 2,39 | 0,60 |
| | Montante direita | 13,00 | 2,86 | 0,60 |
| | | | | 30,59 |
| | | | | 36,60 |
| | | | | 18,64 |
| | | | | 22,31 |
| 7.3.2.2 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | | | 51,66 |
| | Anel elevação (Comprimento x Altura x Espessura da parede (0,5m)) | | | |
| | Anel para elevação | 45,00 | 0,70 | 0,50 |
| | Anel para elevação | 6,60 | 0,70 | 0,50 |
| | | | | 2,0000 |
| | | | | 2,0000 |
| | | | | 31,50 |
| | | | | 4,62 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIAO, NO MUNICÍPI DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ | LARGURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ | UNIDADE | QUANTIDADE |
|--|---|------------|---------|-----------|------|--------|--------|--------|--------------------|-----------|---------------|
| | | QUANTIDADE | ALTURA | | | | | | TAXAS DE APLICAÇÃO | | |
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| Amarração transversal (Comprimento x Altura x Espessura da parede (0,5m)) | | | | | | | | | | | |
| | Amarração transversal seção variável | 6,00 | 0,70 | 0,50 | | | | | 2,0000 | | 4,20 |
| | Amarração transversal Plataforma | 5,40 | 0,70 | 0,50 | | | | | 6,0000 | | 11,34 |
| 7.3.2.3 | FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETRADA | | | | | | | | | M2 | 979,02 |
| Fundação Longitudinal (Distância entre estacas (5m) x Alt. Média x 4 lados) | | | | | | | | | | | |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,47 | | | | | | 4,0000 | | 49,30 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,49 | | | | | | 4,0000 | | 49,80 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,24 | | | | | | 4,0000 | | 44,80 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,24 | | | | | | 4,0000 | | 44,80 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,24 | | | | | | 4,0000 | | 44,80 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,24 | | | | | | 4,0000 | | 44,80 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,49 | | | | | | 4,0000 | | 49,80 |
| | Fundação longitudinal | 5,00 | 2,70 | | | | | | 4,0000 | | 54,00 |
| Fundação Transversal (Comprimento x Altura) | | | | | | | | | | | |
| | Fundação transversal esquerda | 7,60 | 1,46 | | | | | | | | 11,10 |
| | Fundação transversal esquerda | 6,47 | 1,46 | | | | | | | | 9,45 |
| | Fundação transversal direita | 7,60 | 1,91 | | | | | | | | 14,52 |
| | Fundação transversal direita | 6,47 | 1,91 | | | | | | | | 12,36 |
| Abas de proteção (Comprimento x Altura x Lados) | | | | | | | | | | | |
| | Jusante esquerda | 21,33 | 2,39 | | | | | | 2,0000 | | 101,96 |
| | Jusante esquerda | 0,60 | 2,39 | | | | | | 1,0000 | | 1,43 |
| | Jusante direita | 21,33 | 2,86 | | | | | | 2,0000 | | 122,01 |
| | Jusante direita | 0,60 | 2,86 | | | | | | 1,0000 | | 1,72 |
| | Montante esquerda | 13,00 | 2,39 | | | | | | 2,0000 | | 62,14 |
| | Montante esquerda | 0,60 | 2,39 | | | | | | 1,0000 | | 1,43 |
| | Montante direita | 13,00 | 2,86 | | | | | | 2,0000 | | 74,36 |
| | Montante direita | 0,60 | 2,86 | | | | | | 1,0000 | | 1,72 |
| Anel p/ elevação (Comprimento x Altura x Lados) | | | | | | | | | | | |
| | Anel para elevação - interna | 44,00 | 0,70 | | | | | | 2,0000 | | 61,60 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ | LARGURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ | UNIDADE | QUANTIDADE |
|----------------|---|------------|---------|-----------|------|--------|--------|--------|------------|-----------|---------------|
| | | QUANTIDADE | ALTURA | | | | | | TAXAS DE | | |
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| | Anel para elevação - externa | 7,60 | 0,70 | | | | | | 2,0000 | | 10,64 |
| | Anel para elevação - interna | 6,53 | 0,70 | | | | | | 2,0000 | | 9,14 |
| | Descontar: Área da intersecção dos Amarrações transversais | | 0,50 | 0,70 | | | | | 16,0000 | | (5,60) |
| | Amarração transversal (Comprimento x Altura x Quantidade x 2 Lados) | | | | | | | | | | |
| | 2 Amarração transversal Rampa | 6,00 | 0,70 | | | | | | 4,0000 | | 16,80 |
| | 6 Amarração transversal - Plataforma | 5,40 | 0,70 | | | | | | 12,0000 | | 45,36 |
| 7.3.3 | CONCRETO | | | | | | | | | | |
| 7.3.3.1 | CONCRETO FCK = 26MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | | | | | | | | | M3 | 78,00 |
| | Passagem Molhada - Plataforma (Largura = 8,4m) | 25,00 | 8,40 | 0,20 | | | | | 1,0000 | | 42,00 |
| | Passagem Molhada - Rampa (Largura Variável 9,60 a 8,4m) | 10,00 | 9,00 | 0,20 | | | | | 2,0000 | | 36,00 |
| 7.3.3.2 | FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA | | | | | | | | | M2 | 21,84 |
| | Passagem Molhada (Lateral longitudinal da laje) | 45,00 | | 0,20 | | | | | 2,0000 | | 18,00 |
| | Passagem Molhada (Lateral transversal da laje) | 9,60 | | 0,20 | | | | | 2,0000 | | 3,84 |
| 7.3.3.3 | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 8,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | | | | | | | | | M2 | 390,00 |
| | Passagem Molhada (Largura = 8,4m) | 25,00 | 8,40 | | | | | | 1,0000 | | 210,00 |
| | Passagem Molhada (Largura Variável 9,60 a 8,4m) | 10,00 | 9,00 | | | | | | 2,0000 | | 180,00 |
| 7.3.4 | DIVERSOS | | | | | | | | | | |
| 7.3.4.1 | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO | | | | | | | | | UN | 20,00 |
| | Lado Direito | 10,00 | | | | | | | 1,0000 | | 10,00 |
| | Lado Esquerdo | 10,00 | | | | | | | 1,0000 | | 10,00 |
| 7.3.4.2 | Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão produzida - confecção e assentamento | | | | | | | | | m³ | 6,00 |
| | Enrocamento piramidal (b=1,5x1,2*2, h=5) Vol = (5*(1,5*1,2*2))/3 | | | | | 6,0000 | | | | | 6,00 |
| 7.3.4.3 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2016 | | | | | | | | | M | 176,40 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ | LARGURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ | UNIDADE | QUANTIDADE |
|----------------|--|------------|---------|-----------|------|--------|--------|--------|--------------------|-----------|---------------|
| | | QUANTIDADE | ALTURA | | | | | | TAXAS DE APLICAÇÃO | | |
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| | | 8,40 | | | | | | | 21,0000 | | 176,40 |
| 7.3.4.4 | LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO | | | | | | | | | M3 | 5,10 |
| | Calçada Jusante (L=1,50m) | 25,00 | 1,50 | 0,10 | | | | | | | 3,75 |
| | Calçada Jusante (Lvariável 1,50 - 1,20m) | 5,00 | 1,35 | 0,10 | | | | | 2,0000 | | 1,35 |
| 7.3.4.5 | PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022 | | | | | | | | | M3 | 179,33 |
| | Berço de assentamento das manilhas (Comp. X Área Transv. X Quantd) | | | | | | | | | | |
| | Berço de assentamento das manilhas | 8,40 | | | | 1,2460 | | | 7,0000 | | 73,26 |
| | Calçada (jusante) | 25,00 | 1,50 | 0,75 | | | | | | | 28,13 |
| | Calçada Jusante (Lvariável 1,50 - 1,20m) | 5,00 | 1,35 | 0,75 | | | | | 2,0000 | | 10,13 |
| | Base do piso de concreto (Lvariável 6,47 - 6,03m) | 4,25 | 6,25 | 0,30 | | | | | 2,0000 | | 15,94 |
| | Base do piso de concreto (Lvariável 6,00 - 5,43m) | 4,50 | 5,72 | 0,30 | | | | | 2,0000 | | 15,43 |
| | Base do piso de concreto (L = 5,40m) | 4,50 | 5,40 | 0,30 | | | | | 5,0000 | | 36,45 |
| 8 | SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | |
| 8.1 | PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO | | | | | | | | | M2 | 6,16 |
| | Placa Octogonal Lado= 0,248m | 3,00 | | | | | | | 0,36 | | 1,08 |
| | Placa Circular Ø=0,60m | 4,00 | | | | | | | 0,36 | | 1,44 |
| | Placa Retangular Lado=0,60m | 6,00 | | | | | | | 0,36 | | 2,16 |
| | Marcador de Perigo 0,20x0,60m | 4,00 | | | | | | | 0,12 | | 0,48 |
| 8.2 | PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *46 CM X 20* CM | | | | | | | | | UN | 2,00 |
| | Placas de Identificação | 2,00 | | | | | | | | | 2,00 |
| 8.3 | Pintura de faixa com tinta acrílica emulsificada em água - espessura de 0,3 mm | | | | | | | | | M2 | 275,41 |
| | Faixa branca seccionada de eixo | 590,58 | 0,10 | | | | | | 0,3333 | | 19,69 |
| | E0 a E29+10,58 (Cadência 1:2) | | | | | | | | | | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIAO, NO MUNICIPI DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ QUANTIDADE | LARGURA ALTURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------------|---|-------------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|-----------|---------------|
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (t/kg) | (km) | | | |
| | Faixa amarela contínua de eixo | | | | | | | | | | |
| | E26+15,36 a E29+10,58 | 55,22 | 0,10 | | | | | | 2,0000 | | 11,04 |
| | E29+10,58 a E32+8,00 | 57,42 | 0,10 | | | | | | 1,0000 | | 5,74 |
| | Faixa de bordo | | | | | | | | | | |
| | E0 a E29+10,58 | 590,58 | 0,10 | | | | | | 4,0000 | | 236,23 |
| | E31+15,58 a E32+9,12 | 13,54 | 0,10 | | | | | | 2,0000 | | 2,71 |
| 8.4 | Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm | | | | | | | | | M2 | 282,58 |
| | PARE | | 2,80 | 4,00 | | | | | 3,0000 | | 33,60 |
| | Faixa de Retenção | 23,72 | 0,40 | | | | | | | | 9,49 |
| | Faixa de Pedestre | 35,00 | 4,00 | 0,40 | | | | | | | 56,00 |
| | Seta - Reto | 8,00 | 5,00 | 0,75 | | | | | | | 30,00 |
| | Seta - Reto ou a direita | 6,00 | 5,00 | 1,25 | | | | | | | 37,50 |
| | Seta - Mof | 3,00 | 5,00 | 2,60 | | | | | | | 39,00 |
| | ZPA (1/5 da Área total) - E0 A E0+10 | | | | 23,34 | | | | 0,2000 | | 4,67 |
| | ZPA (1/5 da Área total) - E27 A E29 | | | | 205,93 | | | | 0,2000 | | 41,19 |
| | ZPA (1/5 da Área total) - E32 | | | | 55,68 | | | | 0,2000 | | 11,14 |
| 8.5 | TACHÃO REFLETIVO MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO | | | | | | | | | un | 100,00 |
| | E27 a E29 | | | | | | | | | | |
| | ZPA - LE | 40,00 | | | | | | | | | 40,00 |
| | ZPA - LD | 44,00 | | | | | | | | | 44,00 |
| | E32 | | | | | | | | | | |
| | ZPA - LE | 8,00 | | | | | | | | | 8,00 |
| | ZPA - LD | 8,00 | | | | | | | | | 8,00 |
| 9 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | | | | | | |
| 9.1 | GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" | | | | | | | | | M | 111,00 |
| | Lado esquerdo | 55,00 | | | | | | | 1,0000 | | 55,00 |
| | Lado direito | 56,00 | | | | | | | 1,0000 | | 56,00 |
| 9.2 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE | | | | | | | | | M2 | 47,83 |


 Roberto Leque Pires
 Engenharia Civil
 CREC 7632-D

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ
LOCAL: MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE

| ITEM | DESCRIÇÃO | EXTENSÃO/ QUANTIDADE | LARGURA ALTURA | ESPESSURA | ÁREA | VOLUME | MASSA | D.M.T. | DENSIDADE/ TAXAS DE APLICAÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE |
|------|-----------|-------------------------|-------------------|-----------|-------------------|-------------------|--------|--------|-------------------------------------|---------|------------|
| | | (m/un) | (m) | (m) | (m ²) | (m ³) | (t/kg) | (km) | | | |

Guarda-corpo

111,00

0,160

2,7000

47,83

Roberto Roque Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 7632-B

CÁLCULO DO VOLUME

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

| Estaca | Acorte (m ²) | Aterro (m ²) | Semi-distância | Vcorte (m ³) | Vacc corte (m ³) | Vaterro (m ³) | Vacc aterro (m ³) | Bruckner Êmpol=1,25 | | | | |
|----------|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--|--|
| | | | | | | | | Vcorte (m ³) | Vaterro corrigido (m ³) | Vacc corte (m ³) | Vcc aterro corrigido (m ³) | |
| 0 | | | | | | | | | | | | |
| 0+12,50 | 0 | 20,117 | 6,25 | 0,00 | 0,00 | 125,73 | 125,73 | 0,00 | 157,16 | 0,00 | 157,16 | |
| 1 | 0,048 | 3,918 | 3,75 | 0,18 | 0,18 | 90,13 | 215,86 | 0,18 | 112,66 | 0,18 | 269,83 | |
| 1+4,03 | 8,004 | 0 | 2,015 | 16,22 | 16,40 | 7,89 | 223,76 | 16,22 | 9,87 | 16,40 | 279,70 | |
| 2 | 8,103 | 0 | 7,985 | 128,61 | 145,02 | 0,00 | 223,76 | 128,61 | 0,00 | 145,02 | 279,70 | |
| 3 | 3,914 | 0 | 10 | 120,17 | 265,19 | 0,00 | 223,76 | 120,17 | 0,00 | 265,19 | 279,70 | |
| 4 | 7,399 | 0 | 10 | 113,13 | 378,32 | 0,00 | 223,76 | 113,13 | 0,00 | 378,32 | 279,70 | |
| 4+4,92 | 7,382 | 0,035 | 2,46 | 36,36 | 414,68 | 0,09 | 223,84 | 36,36 | 0,11 | 414,68 | 279,80 | |
| 5 | 3,545 | 0,122 | 7,54 | 82,39 | 497,07 | 1,18 | 225,03 | 82,39 | 1,48 | 497,07 | 281,28 | |
| 6 | 2,545 | 0,729 | 10 | 60,90 | 557,97 | 8,51 | 233,54 | 60,90 | 10,64 | 557,97 | 291,92 | |
| 6+6,34 | 2,808 | 1,325 | 3,17 | 16,97 | 574,94 | 6,51 | 240,05 | 16,97 | 8,14 | 574,94 | 300,06 | |
| 7 | 3,319 | 1,198 | 6,83 | 41,85 | 616,79 | 17,23 | 257,28 | 41,85 | 21,54 | 616,79 | 321,60 | |
| 8 | 3,058 | 1,379 | 10 | 63,77 | 680,56 | 25,77 | 283,05 | 63,77 | 32,21 | 680,56 | 353,81 | |
| 8+6,78 | 2,912 | 1,806 | 3,39 | 20,24 | 700,79 | 10,80 | 293,85 | 20,24 | 13,50 | 700,79 | 367,31 | |
| 9 | 1,238 | 4,142 | 6,61 | 27,43 | 728,23 | 39,32 | 333,16 | 27,43 | 49,15 | 728,23 | 416,45 | |
| 9+18,2 | 0 | 10,56 | 9,1 | 11,27 | 739,49 | 133,79 | 466,95 | 11,27 | 167,24 | 739,49 | 583,69 | |
| 10 | 0 | 11,491 | 0,9 | 0,00 | 739,49 | 19,85 | 486,80 | 0,00 | 24,81 | 739,49 | 608,50 | |
| 11 | 0 | 24,102 | 10 | 0,00 | 739,49 | 355,93 | 842,73 | 0,00 | 444,91 | 739,49 | 1 053,41 | |
| 12 | 0 | 40,213 | 10 | 0,00 | 739,49 | 643,15 | 1.485,88 | 0,00 | 803,94 | 739,49 | 1 857,35 | |
| 13 | 0 | 55,649 | 10 | 0,00 | 739,49 | 958,62 | 2.444,50 | 0,00 | 1 198,28 | 739,49 | 3.055,62 | |
| 13+3,55 | 0 | 58,49 | 1,775 | 0,00 | 739,49 | 202,60 | 2.647,09 | 0,00 | 253,25 | 739,49 | 3 308,87 | |
| 14 | 0 | 60,273 | 8,225 | 0,00 | 739,49 | 976,83 | 3.623,92 | 0,00 | 1 221,03 | 739,49 | 4.529,90 | |
| 14+15,02 | 0 | 65,565 | 7,51 | 0,00 | 739,49 | 945,04 | 4 568,96 | 0,00 | 1 181,30 | 739,49 | 5.711,20 | |
| 15 | 0 | 62,292 | 2,49 | 0,00 | 739,49 | 318,36 | 4.887,33 | 0,00 | 397,95 | 739,49 | 6 109,16 | |
| 16 | 0 | 28,709 | 10 | 0,00 | 739,49 | 910,01 | 5.797,34 | 0,00 | 1.137,51 | 739,49 | 7 246,67 | |
| 17 | 0 | 27,917 | 10 | 0,00 | 739,49 | 566,26 | 6.363,60 | 0,00 | 707,83 | 739,49 | 7.954,50 | |
| 17+8,83 | 0 | 22,821 | 4,415 | 0,00 | 739,49 | 224,01 | 6.587,61 | 0,00 | 280,01 | 739,49 | 8.234,51 | |
| 18 | 0 | 16,276 | 5,585 | 0,00 | 739,49 | 218,36 | 6 805,96 | 0,00 | 272,95 | 739,49 | 8.507,45 | |
| 19 | 0 | 1,896 | 10 | 0,00 | 739,49 | 181,72 | 6.987,68 | 0,00 | 227,15 | 739,49 | 8.734,60 | |
| 19+10,50 | 6,537 | 0 | 5,25 | 34,32 | 773,81 | 9,95 | 6.997,64 | 34,32 | 12,44 | 773,81 | 8.747,05 | |
| 20 | 11,274 | 0 | 4,75 | 84,60 | 858,41 | 0,00 | 6.997,64 | 84,60 | 0,00 | 858,41 | 8.747,05 | |
| 21 | 19,737 | 0 | 10 | 310,11 | 1.168,52 | 0,00 | 6.997,64 | 310,11 | 0,00 | 1.168,52 | 8.747,05 | |
| 21+2,65 | 20,95 | 0 | 1,325 | 53,91 | 1.222,43 | 0,00 | 6.997,64 | 53,91 | 0,00 | 1.222,43 | 8.747,05 | |
| 22 | 14,602 | 0 | 8,675 | 308,41 | 1.530,85 | 0,00 | 6.997,64 | 308,41 | 0,00 | 1.530,85 | 8.747,05 | |
| 23 | 7,588 | 0 | 10 | 221,90 | 1.752,75 | 0,00 | 6.997,64 | 221,90 | 0,00 | 1.752,75 | 8.747,05 | |
| 23+6,99 | 4,929 | 0 | 3,495 | 43,75 | 1.796,49 | 0,00 | 6.997,64 | 43,75 | 0,00 | 1.796,49 | 8.747,05 | |
| 24 | 0 | 2,34 | 6,505 | 32,06 | 1.828,56 | 15,22 | 7.012,86 | 32,06 | 19,03 | 1.828,56 | 8.766,07 | |
| 25 | 0 | 14,898 | 10 | 0,00 | 1.828,56 | 172,38 | 7.185,24 | 0,00 | 215,48 | 1.828,56 | 8.981,55 | |
| 26 | 0 | 36,028 | 10 | 0,00 | 1.828,56 | 509,26 | 7.694,50 | 0,00 | 636,58 | 1.828,56 | 9.618,12 | |
| 26+8,01 | 0 | 43,492 | 4,005 | 0,00 | 1.828,56 | 318,48 | 8.012,98 | 0,00 | 398,10 | 1.828,56 | 10.016,22 | |
| 27 | 0 | 45,186 | 5,995 | 0,00 | 1.828,56 | 531,62 | 8.544,60 | 0,00 | 664,53 | 1.828,56 | 10.680,75 | |
| 28 | 0 | 45,233 | 10 | 0,00 | 1.828,56 | 904,19 | 9.448,79 | 0,00 | 1.130,24 | 1.828,56 | 11.810,99 | |
| 29 | 0 | 46,128 | 10 | 0,00 | 1.828,56 | 913,61 | 10.362,40 | 0,00 | 1.142,01 | 1.828,56 | 12.953,00 | |
| 29+10,58 | 0 | 0 | 5,29 | 0,00 | 1.828,56 | 244,02 | 10.606,42 | 0,00 | 305,02 | 1.828,56 | 13.258,02 | |
| 30 | 0 | 0 | 4,71 | 0,00 | 1.828,56 | 0,00 | 10.606,42 | 0,00 | 0,00 | 1.828,56 | 13.258,02 | |
| 31 | 0 | 0 | 10 | 0,00 | 1.828,56 | 0,00 | 10.606,42 | 0,00 | 0,00 | 1.828,56 | 13.258,02 | |
| 31+7,86 | 0 | 0 | 3,93 | 0,00 | 1.828,56 | 0,00 | 10.606,42 | 0,00 | 0,00 | 1.828,56 | 13.258,02 | |
| 32 | 0 | 52,952 | 6,07 | 0,00 | 1.828,56 | 321,42 | 10.927,84 | 0,00 | 401,77 | 1.828,56 | 13.659,80 | |
| 32+9,12 | 0 | 45,89 | 4,56 | 0,00 | 1.828,56 | 450,72 | 11.378,56 | 0,00 | 563,40 | 1.828,56 | 14.223,19 | |

| RESUMO VOLUMES | |
|--------------------------|-----------|
| ESCAVAÇÃO 1ª CATEGORIA | 1.828,56 |
| EMPRÉSTIMO | 12.394,64 |
| ATERRO | 14.223,19 |
| ATERRO COMPACTADO (X0,8) | 11.378,56 |

| | |
|--------------------------------|------|
| Fator de empolamento p/ aterro | 1,25 |
|--------------------------------|------|

Roberto Roque Bires
Engenheiro Civil
CREA 7632-D

NOTA DE SERVIÇO DE MOVIMENTO DE TERRA

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA AVENIDA COM PASSAGEM MOLHADA NO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ

| PROCEDENCIA DO MATERIAL ESCAVADO | | | | | | | | DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------|-----------------|----|-------------|------|------|-------------|------------------------------|----------|-----------|------------------|-------------|-----|------|--------|------|------|
| CORTE | | | | EMPRÉSTIMO | | | | ATERRO | | | | BOTA FORA | | | | | |
| LOCALIZAÇÃO | | VOLUME (m³) | | LOCALIZAÇÃO | | D.F. | VOLUME (m³) | LOCALIZAÇÃO | | VOLUME | DMT | LOCALIZAÇÃO | | D.F. | VOLUME | DMT | |
| ESTACAS | | 1ª | 2ª | 3ª | EMP | EST | (KM) | 1ª | ESTACAS | | (m³) | (KM) | DEP | EST | (KM) | (m³) | (KM) |
| 1 | B + 6,78 | 603,130 | | | | | | | B + 6,78 | 11 | 603,130 | 0,10 | | | | | |
| | | | | | E-01 | 0 | 1,87 | 12.394,640 | | 32 + 9,12 | 12.394,640 | 2,19 | | | | | |
| 19 | 24 | 1.057,600 | | | | | | | 24 | 26 + 8,01 | 1.057,600 | 0,07 | | | | | |
| Compensação Lateral | | 167,830 | | | | | | | | | 167,830 | 0,02 | | | | | |
| | | 1.828,58 | | | | | | 12.394,64 | | | 14.223,20 | | | | | | |

| DMT | 1ª CAT | 2ª CAT |
|----------------|------------------|--------|
| 0 - 200 | 1.828,56 | |
| 201 - 400 | - | |
| 401 - 600 | - | |
| 601 - 800 | - | |
| 801 - 1.000 | - | |
| 1.001 - 1.200 | - | |
| 1.201 - 1.400 | - | |
| 1.401 - 1.600 | - | |
| 1.601 - 1.800 | - | |
| 1.801 - 2.000 | - | |
| 2.001 - 3.000 | 12.394,64 | |
| 3.001 - 4.000 | - | |
| 4.001 - 5.000 | - | |
| 5.001 - 30.000 | - | |
| > 30.000 | | |
| TOTAL | 14.223,20 | |

| DMT | 3ª CAT |
|----------------|--------|
| 0 - 50 | |
| 51 - 100 | |
| 101 - 200 | |
| 201 - 400 | |
| 401 - 600 | |
| 601 - 800 | |
| 801 - 1.000 | |
| 1.001 - 1.200 | |
| 1.201 - 1.400 | |
| 1.401 - 1.600 | |
| 1.601 - 1.800 | |
| 1.801 - 2.000 | |
| 2.001 - 3.000 | |
| 3.001 - 4.000 | |
| 4.001 - 5.000 | |
| 5.001 - 30.000 | |
| > 30.000 | |
| TOTAL | |

| RESUMO MOVIMENTO DE TERRA | |
|-------------------------------|-----------|
| CORTE 1ª CATEGORIA (m³) | 1.828,58 |
| CORTE 2ª CATEGORIA (m³) | 0,00 |
| CORTE 3ª CATEGORIA (m³) | 0,00 |
| EMPRÉSTIMO (m³) | 12.394,64 |
| BOTA-FORA (m³) | 0,00 |
| ATERRO (m³) | 14.223,20 |
| ATERRO COMPACTADO (X0,8) (m³) | 11.378,56 |

Roberto Roque Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 7839-D



**MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO PARA UM PROJETO
DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AVENIDA SÃO SEBASTIÃO EM
CHORÓ-CE.**

Responsável Técnico:

Francisco Jonas Silva Pinto
Engenheiro Eletricista
CREA - CE 363592

NOVEMBRO DE 2023


FRANCISCO JONAS SILVA PINTO
Engenheiro Eletricista
CREA. 062119731-9

SUMÁRIO

| | |
|--|---|
| 1. DADOS DO INTERESSADO:..... | 3 |
| 2. DADOS DO RESPONSÁVEL TECNICO | 3 |
| 3. FINALIDADE..... | 3 |
| 4. CARACTERÍSTICA DAS LUMINÁRIAS | 3 |
| 5. CARACTERÍSTICAS DA OBRA | 4 |
| 6. TRANSFORMADORES | 4 |
| 7. CARREGAMENTO DOS TRANSFORMADORRES | 5 |
| 8. DIMENSIONAMENTO DOS CONDUDORES..... | 5 |
| 8.1. Capacidade de condução | 6 |
| 8.2. Queda de tensão | 6 |
| 9. ATERRAMENTO | 7 |
| 10. PROTEÇÕES | 7 |
| 10.1. Disjuntores | 7 |
| 10.2. DPS | 8 |
| 11. ALOCAÇÃO DE PONTOS..... | 8 |
| 12. MODELO DE PLACAS | 8 |
| 13. CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA | 9 |

1. DADOS DO INTERESSADO:

NOME DA OBRA: AVENIDA SÃO SEBASTIÃO

RAZÃO SOCIAL: MUNICIPIO DE CHORO

CNPJ: 63.386.627/0001-42

ENDEREÇO: AVENIDA SÃO SEBASTIÃO, 000, CENTRO, CHORÓ-CE, 63950-000

EMAIL: seinfra@choro.ce.gov.br

2. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME: FRANCISCO JONAS SILVA PINTO

TÍTULO: ENGENHEIRO ELETRICISTA

CREA: 363592CE

CONTATO: (88) 9.96707962

EMAIL: eng.jonaspinto@gmail.com

3. FINALIDADE

Tendo como objetivo principal a instalação de 19 postes circulares de 9m com 38 luminárias de LED para a iluminação de uma avenida, situado no endereço AVENIDA SÃO SEBASTIÃO, 000, , SÃO SEBASTIÃO, CHORÓ-CE, 63950-000. Serão dimensionados e especificados todos os equipamentos elétricos necessários para garantir o suprimento de energia ao cliente. Cada poste circular de 9m terá 2 luminárias de LED de 150W cada. Serão instalados conforme as normas e decisões técnicas vigentes da ENEL CNS-OMBR-MAT-21-1293-EDBR E NBR 5410.

4. CARACTERÍSTICA DAS LUMINÁRIAS

As luminárias especificadas são apenas recomendações e referências para o cálculo do sistema elétrico, sendo permitido o uso de equipamentos similares. Os postes utilizados são do tipo circulares de 9m.

| CARACTERÍSTICAS DAS LUMINÁRIAS DE LED | |
|--|-----------|
| POTENCIA | 150W |
| FATOR DE POTENCIA | 0,92 |
| GRAU DE PROTEÇÃO | IP67 |
| LUMENS | 130L.ms/W |
| TIPO DE POSTE | 9m |

5. CARACTERÍSTICAS DA OBRA

| CARACTERÍSTICAS DA OBRA | |
|--------------------------------------|----------|
| REDE DE MÉDIA TENSÃO A SER INSTALADA | 0M |
| REDE DE BAIXA TENSÃO A SER INSTALADA | 0M |
| TRANSFORMADOR A SER INSTALADO | 0 |
| LUMINÁRIAS DE LED A SER INSTALADAS | 38 |
| CONDUTOR DE MT EXISTENTE | CAA 4AWG |

6. TRANSFORMADORES

Medidor 01:

Transformador existente de 45 kVA – Trafo: TLO1864

Latitude (UTM): 9464391.52 m S;

Longitude (UTM): 484928.49 m E.

Medidor 02:

Transformador existente de 15 kVA – Trafo: TLS8130

Latitude (UTM): 9463652.49 m S;

Longitude (UTM): 485236.92 m E.

7. CARREGAMENTO DOS TRANSFORMADORES

A carga conectada ao transformador que alimenta o medidor 01, será de:

| CARREGAMENTO DO TRANSFORMADOR 01 | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|------------|------|---------------------|
| TIPO | POTENCIA UNITÁRIA (W) | QUANTIDADE | FP | POTENCIA TOTAL (VA) |
| LUMINÁRIAS DE LED | 150 | 20 | 0,92 | 3261 |
| TOTAL (kVA) | | | | 3,261 |

A carga conectada ao transformador que alimenta o medidor 02, será de:

| CARREGAMENTO DO TRANSFORMADOR 02 | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|------------|------|---------------------|
| TIPO | POTENCIA UNITÁRIA (W) | QUANTIDADE | FP | POTENCIA TOTAL (VA) |
| LUMINÁRIAS DE LED | 150 | 18 | 0,92 | 2935 |
| TOTAL (kVA) | | | | 2,935 |

Como todas as lâmpadas ficarão acesas ao mesmo tempo, a demanda é de 100%.

8. DIMENSIONAMENTO DOS CONDUDORES

Para o dimensionamento dos condutores serão analisados tanto queda de tensão de cada trecho quanto a capacidade de condução de corrente do condutor. **Os dois medidores, tanto o 01 quanto o 02, terão conexões monofásicas.**

Para calcular a queda de tensão monofásica será aplicada a Equação 1 e para queda de Tensão trifásica a Equação 2:

$$\Delta V_{1\phi}(\%) = \frac{2 * \rho * L * I}{S_{mm^2} * V_{linha}} * 100 \quad (1)$$

$$\Delta V_{3\phi}(\%) = \frac{\sqrt{3} * \rho * L * I}{S_{mm^2} * V_{linha}} * 100 \quad (2)$$

Onde:

S_{mm^2} : seção do condutor;

L: distancia de início ao fim do circuito (m);

I: corrente total do circuito (A);

ρ : resistividade do material condutor (cobre = $1/56\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$);

$\Delta V(\%)$: queda de tensão calculada em porcentagem;

V_{linha} : tensão de linha da rede (V).

8.1. Capacidade de condução

Tanto no medidor 01, quanto no medidor 02, serão utilizados cabos de duas espessuras, dessa forma, será considerado o cabo de menor espessura de cada trecho e aplicado os fatores de correção, tanto de temperatura quanto de agrupamento, como exige a NBR 5410.

| MEDIDOR | POTENCIA (VA) | CORRENTE (A) | BITOLA (mm ²) | CORRENTE SUPORTADA (A) | FCT | FCA | CORRENTE CORRIGIDA (A) |
|------------|---------------|--------------|---------------------------|------------------------|------|-----|------------------------|
| MEDIDOR 01 | 3261 | 14,82 | 25 | 104 | 0,94 | 1 | 97,76 |
| MEDIDOR 02 | 2935 | 13,34 | 25 | 104 | 0,94 | 1 | 97,76 |

8.2. Queda de tensão

Queda de tensão conforme Anexo A: "Planilha Orientativa de Cálculo de Queda de Tensão" da norma CNS-OMBR-MAT-0285-EDBR:

| MEDIDOR 01 | | | | | | | | | |
|------------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------|---------|----------------------------|
| TRECHO | | CARGAS | | | CONDUTOR F (mm ²) | QUEDA DE TENSÃO | | | DISTANCIA ACUMULADA A 100m |
| TRECHO A | COMPRIMENTO B 100m | DISTRIBUIDA NO TRECHO C (Kva) | ACUMULADA NO FINAL DO TRECHO D (kVA) | TOTAL (C/2+D)*B E (Kva x B) | | UNITÁRIO G | NO TRECHO H | TOTAL I | |
| MED - P1 | 0,02 | | 3,261 | 0,065 | CO25 | 0,56 | 0,01925 | 0,01925 | 0,02 |
| P1 - P2 | 0,3 | | 2,935 | 0,880 | CO25 | 0,56 | 0,25987 | 0,27912 | 0,32 |
| P2 - P3 | 0,35 | | 2,609 | 0,913 | CO25 | 0,56 | 0,26949 | 0,54861 | 0,67 |
| P3 - P4 | 0,35 | | 2,283 | 0,799 | CO25 | 0,56 | 0,23581 | 0,78442 | 1,02 |
| P4 - P5 | 0,35 | | 1,957 | 0,685 | CO25 | 0,56 | 0,20212 | 0,98654 | 1,37 |
| P5 - P6 | 0,35 | | 1,630 | 0,571 | CO25 | 0,56 | 0,16843 | 1,15497 | 1,72 |
| P6 - P7 | 0,35 | | 1,304 | 0,457 | CO25 | 0,56 | 0,13475 | 1,28972 | 2,07 |
| P7 - P8 | 0,35 | | 0,978 | 0,342 | CO25 | 0,56 | 0,10106 | 1,39078 | 2,42 |
| P8 - P9 | 0,35 | | 0,652 | 0,228 | CO25 | 0,56 | 0,06737 | 1,45815 | 2,77 |
| P9 - P10 | 0,35 | | 0,326 | 0,114 | CO25 | 0,56 | 0,03369 | 1,49184 | 3,12 |

As marcações dos trechos acima, se encontram especificadas no diagrama unifilar para o circuito do medidor 1 no projeto elétrico em anexo.

| MEDIDOR 02 | | | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|------------|--------------------------------|
| TRECHO | | CARGAS | | | CONDUTOR F (mm ²) | QUEDA DE TENSÃO | | | DISTANCIA ACUMULADA 100m |
| TRECHO A | COMPRIMENTO B 100m | DISTRIBUIDA NO TRECHO C (Kva) | ACUMULADA NO FINAL DO TRECHO D (kVA) | TOTAL (C/2+D)*B E (Kva x B) | | UNITÁRIO G | NO TRECHO H | TOTAL I | |
| MED - P19 | 0,02 | | 2,935 | 0,059 | CO25 | 0,56 | 0,017 | 0,017 | 0,02 |
| P19 - P18 | 0,4 | | 2,609 | 1,043 | CO25 | 0,56 | 0,308 | 0,325 | 0,42 |
| P18 - 17 | 0,35 | | 2,283 | 0,799 | CO25 | 0,56 | 0,236 | 0,561 | 0,77 |
| P17 - 16 | 0,35 | | 1,957 | 0,685 | CO25 | 0,56 | 0,202 | 0,763 | 1,12 |
| P16 - 15 | 0,35 | | 1,630 | 0,571 | CO25 | 0,56 | 0,168 | 0,932 | 1,47 |
| P15 - 14 | 0,35 | | 1,304 | 0,457 | CO25 | 0,56 | 0,135 | 1,066 | 1,82 |
| P14 - 13 | 0,35 | | 0,978 | 0,342 | CO25 | 0,56 | 0,101 | 1,167 | 2,17 |
| P13 - 12 | 0,35 | | 0,652 | 0,228 | CO25 | 0,56 | 0,067 | 1,235 | 2,52 |
| P12 - 11 | 0,35 | | 0,326 | 0,114 | CO25 | 0,56 | 0,034 | 1,269 | 2,87 |

As marcações dos trechos acima, se encontram especificadas no diagrama unifilar para o circuito do medidor 2 no projeto elétrico em anexo.

9. ATERRAMENTO

O aterramento será feito com 03 hastes, vergalhão de aço cobreado 13 x 2400 mm, interligadas entre si por cabo de cobre nú de 50mm². Serão aterradas: as luminárias, quadro de proteção, quadro de medição, carcaças dos postes, pontos finais dos circuitos e a cada 200m, a partir do ponto de entrega. O aterramento das partes metálicas da caixa de medição e proteção, do neutro, das luminárias, braços de luminárias e dos postes metálicos, serão interligados ao sistema de aterramento.

10. PROTEÇÕES

Os dispositivos de proteção foram devidamente dimensionados contra as sobrecargas, curtos-circuitos, surtos e/ou falta à terra.

10.1. Disjuntores

A proteção do medidor 01 será composto por 1 disjuntor monopolar de 25A, curva C e com capacidade de interrupção de corrente de 3kA.

A proteção do medidor 02 será composto por 1 disjuntor monopolar de 25A, curva C e com capacidade de interrupção de corrente de 3kA.

10.2. DPS

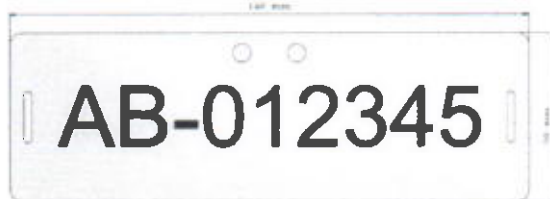
A instalação de DPS será feita junto ao ponto de entrega, e localizado em uma caixa de proteção após a medição, juntamente com um disjuntor de proteção geral. Serão utilizados DPS com corrente de surto de 45 kA.

11. ALOCAÇÃO DE PONTOS

| LOCAÇÃO DOS PONTOS | | |
|--------------------|-------------------|--------------------|
| ESTRUTURA | LATITUDE (UTM) | LONGITUDE (UTM) |
| POSTE 1 | 9464372.00 m S | 485049.00 m E |
| POSTE 2 | 9464348.00 m S | 485052.00 m E |
| POSTE 3 | 9464313.00 m S | 485056.00 m E |
| POSTE 4 | 9464278.00 m S | 485056.00 m E |
| POSTE 5 | 9464243.00 m S | 485055.00 m E |
| POSTE 6 | 9464208.00 m S | 485053.00 m E |
| POSTE 7 | 9464173.00 m S | 485051.00 m E |
| POSTE 8 | 9464138.00 m S | 485049.00 m E |
| POSTE 9 | 9464104.00 m S | 485049.00 m E |
| POSTE 10 | 9464072.00 m S | 485064.00 m E |
| POSTE 11 | 9464040.00 m S | 485078.00 m E |
| POSTE 12 | 9464008.00 m S | 485092.00 m E |
| POSTE 13 | 9463973.00 m S | 485108.00 m E |
| POSTE 14 | 9463937.00 m S | 485123.00 m E |
| POSTE 15 | 9463905.00 m S | 485134.00 m E |
| POSTE 16 | 9463862.00 m S | 485151.00 m E |
| POSTE 17 | 9463822.00 m S | 485140.00 m E |
| POSTE 18 | 9463786.00 m S | 485144.00 m E |
| POSTE 19 | 9463731.93 m S | 485153.43 m E |
| MEDIDOR 01 | 9464372.00 m S | 485049.00 m E |
| MEDIDOR 02 | 9463731.93 m S | 485153.43 m E |
| TRAFO 01 | 9464391.52 m S | 484928.49 m E |
| TRAFO 02 | 9463652.49 m S | 485236.92 m E |

12. MODELO DE PLACAS

Os pontos de iluminação pública (IP) situados no interior do Estado devem possuir placas de identificação codificadas com 2 (duas) letras e 6 (seis) numerais, conforme modelo abaixo.



As dimensões e especificações dos materiais utilizados devem obedecer ao prescrito a seguir:

- Placa em alumínio anodizado liga 1100 H1A (Código: 6792913) ou em policarbonato, 1mm de espessura;
- Tamanho da placa: 140mm x 50mm;
- Dois rasgos laterais de 12mm x 2mm;
- Dois furos centrais de 5mm de diâmetro;
- Fonte: Verdana com altura de 24mm;
- Cor de fundo: natural de alumínio;
- Cor das letras e números: preta ou vermelha;
- Altura das letras e números: 1,35mm x 30mm;
- Adesivo plotado de 117mm x 24mm, aprovado e homologado previamente pela Coelce;
- Abraçadeira de nylon 280mm x 4,7mm x 1,2 mm (Código: 6792912), conforme ET-761.

13. CLASSIFICAÇÃO DA ÁREA

A classificação da área de corrosão é dada da seguinte forma:

- Área tipo A: Localizada a menos de 5 km da orla marítima;
- Área tipo B: Localizada a mais de 5 km e menos de 20 km da orla marítima;
- Área tipo C: Localizada a mais de 20 km da orla marítima;


Levando em consideração as coordenadas UTM referência (485049; 9464372), a distância até a orla marítima é de 135km.

Dessa forma, pode-se verificar que o tipo de poluição é A (leve), por ter mais de 20 km de distância da Orla Marítima. Os tipos de materiais indicado para uso nessa área de corrosão é mostrado pela tabela abaixo.

14. RELAÇÃO DE MATERIAIS


A relação de materiais é mostrada abaixo:

| Lista de Materiais | | |
|---|------------|------------|
| Item | Quantidade | Unid. Med. |
| Poste de concreto RC 300/9 | 19 | Unid |
| Luminária LED 150W | 38 | Unid |
| Haste de aterramento Ø5/8" x 2,40m | 18 | Unid |
| Caixa de passagem 40x40cm | 19 | Unid |
| Celula fotoeletrica c/ suporte | 19 | Unid |
| Condutor cobre 25mm ² | 1500 | m |
| DPS 275 Vca, 45Vka | 2 | Unid |
| Quadro de Distribuição | 2 | Unid |
| Disjuntor monofásico 25A | 4 | Unid |
| Padrão de Entrada Enef monofásico | 1 | Unid |
| Luva para eletroduto rígido rosqueável de PVC de 1.1/4" | 20 | m |
| Eletroduto PEAD 2.1/2" | 700 | m |
| Conector de aterramento tipo cunha | 2 | Unid |
| Solda exotérmica | 6 | Unid |


FRANCISCO JONAS SILVA PINTO
Engenheiro Eletricista
CREA: 062119731-9



LEGENDA

 IMPLANTAÇÃO DE AVENIDA DUPLICADA ENTRE A CE-365 E O BAIRRO SÃO SEBASTIÃO, NO MUNICÍPIO DE CHORÓ/CE, COM EXTENSÃO DE 849m

Roberto Roque Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 7632-D

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE: CNPJ 63.386.827/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA: BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 /D

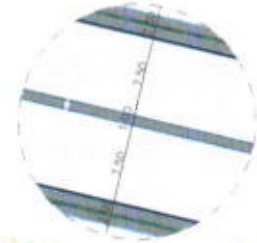
DESENHOS DA PRANCHA
 PLANTA DE SITUAÇÃO

UNIDOS PARA RECONSTRUIR



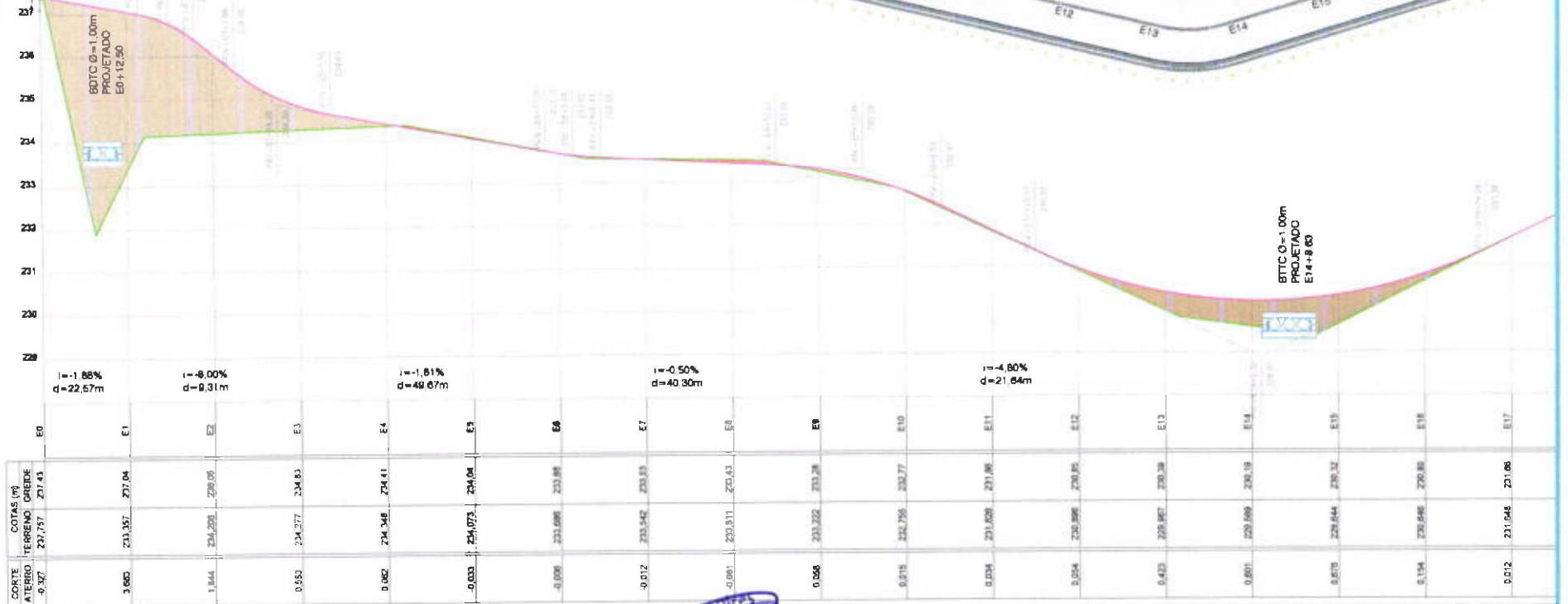
REFERENCIA _____ RESPONSÁVEL - DESENHO _____ REVISÃO _____ DATA JUNHO/2023 PRANCHA UN

SIRGAS - 2000/UTM24S
 X = 485050.400
 Y = 9464379.143



PLANTA BAIXA

Escala: 1/1000



| ESTACIONAMENTO | E0 | E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | E7 | E8 | E9 | E10 | E11 | E12 | E13 | E14 | E15 | E16 | E17 |
|----------------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| COTAS (m) | 231,757 | 231,357 | 230,208 | 229,853 | 229,348 | 229,073 | 228,898 | 228,542 | 228,311 | 228,252 | 228,295 | 228,308 | 228,396 | 228,587 | 228,868 | 229,144 | 229,380 | 229,546 |
| TERRENO | 231,757 | 231,357 | 230,208 | 229,853 | 229,348 | 229,073 | 228,898 | 228,542 | 228,311 | 228,252 | 228,295 | 228,308 | 228,396 | 228,587 | 228,868 | 229,144 | 229,380 | 229,546 |
| GREIDE | 231,757 | 231,357 | 230,208 | 229,853 | 229,348 | 229,073 | 228,898 | 228,542 | 228,311 | 228,252 | 228,295 | 228,308 | 228,396 | 228,587 | 228,868 | 229,144 | 229,380 | 229,546 |
| ALTERIO | -0,507 | 3,660 | 1,844 | 0,653 | 0,062 | -0,033 | -0,096 | -0,012 | -0,081 | 0,008 | 0,015 | 0,004 | 0,004 | 0,433 | 0,601 | 0,675 | 0,154 | 0,012 |
| INCLINAÇÃO | | -1,88% | -8,00% | | -1,81% | | -0,50% | | | -4,80% | | | | | | | | |
| RAIO | | d=22,57m | d=9,31m | | d=49,67m | | d=40,30m | | | d=21,64m | | | | | | | | |

PERFIL ALTIMETRICO

Escala: Horizontal 1/1000
 Escala: Vertical 1/100

- LEGENDA**
- PAV. INTERTRAVADO 16 FACES E=8cm
 - PISO INTERTRAVADO 4 FACES E=8cm
 - SARJETA DE CONCRETO E=15CM L=30CM
 - EIXO PROJETADO
 - MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO
 - CERCA EXISTENTE

- LEGENDA LONGIDUTINAL**
- GREIDE PROJETADO
 - TERRENO NATURAL
 - ATERRO
 - CORTE

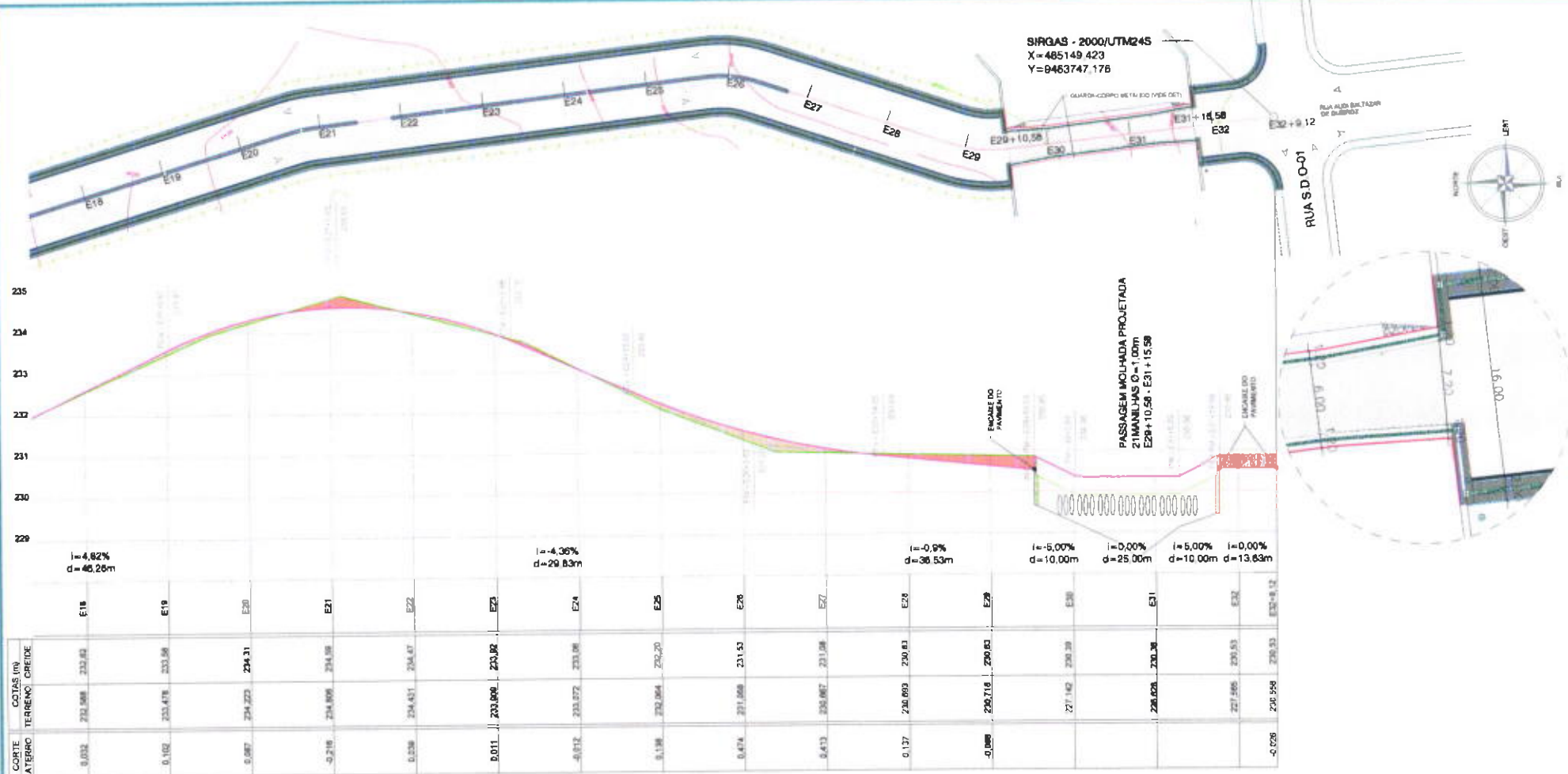
Roberto Roque Pires
 Engenheiro Civil
 CRÉA 7832/D

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE: CNPJ 63.386.827/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA: BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7832/D

DESENHO DA PRANCHA
 PROJETO GEOMÉTRICO - E0 A E18-10



SIRGAS - 2000/UTM24S
 X = 485149,423
 Y = 9463747,176



| CORTE A TERRO | COTAS (m) TERRENO | CREIDE |
|---------------|-------------------|----------|
| 0,032 | 230,088 | 232,83 |
| | | E18 |
| 0,102 | 233,478 | 233,56 |
| | | E19 |
| 0,087 | 234,223 | 234,31 |
| | | E20 |
| -0,216 | 234,806 | 234,56 |
| | | E21 |
| 0,238 | 234,431 | 234,47 |
| | | E22 |
| 0,011 | 233,006 | 233,92 |
| | | E23 |
| -0,012 | 233,072 | 233,06 |
| | | E24 |
| 0,136 | 232,064 | 232,20 |
| | | E25 |
| 0,474 | 231,068 | 231,53 |
| | | E26 |
| 0,413 | 232,067 | 231,06 |
| | | E27 |
| 0,137 | 230,063 | 230,83 |
| | | E28 |
| -0,086 | 229,716 | 230,63 |
| | | E29 |
| | | E30 |
| | 227,142 | 230,38 |
| | | E31 |
| | 226,624 | 230,36 |
| | | E32 |
| | 227,586 | 230,53 |
| | | E33 |
| | 230,598 | 230,33 |
| | | E32+8,12 |
| -0,026 | | |

02 PERFIL ALTIMETRICO
 Esc. Horizontal 1:1000
 Esc. Vertical 1:100

- LEGENDA
- PAV. INTERTRAVADO 16 FACES E=8cm
 - PISO INTERTRAVADO 4 FACES E=8cm
 - SARJETA DE CONCRETO E=15CM L=30CM
 - EDXO PROJETADO
 - MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO
 - CERCA EXISTENTE

- LEGENDA LONGIDUTINAL
- GREIDE PROJETADO
 - TERRENO NATURAL
 - ATERRO
 - CORTE

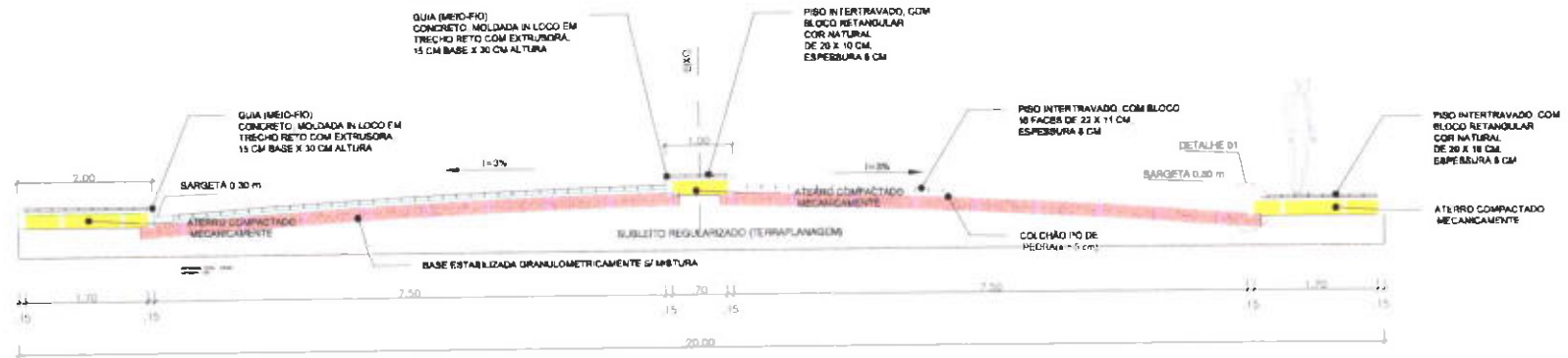
Roberta Roque Pires
 Engenheira Civil
 CREA 7632-D

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE - CNPJ: 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA : BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 /D

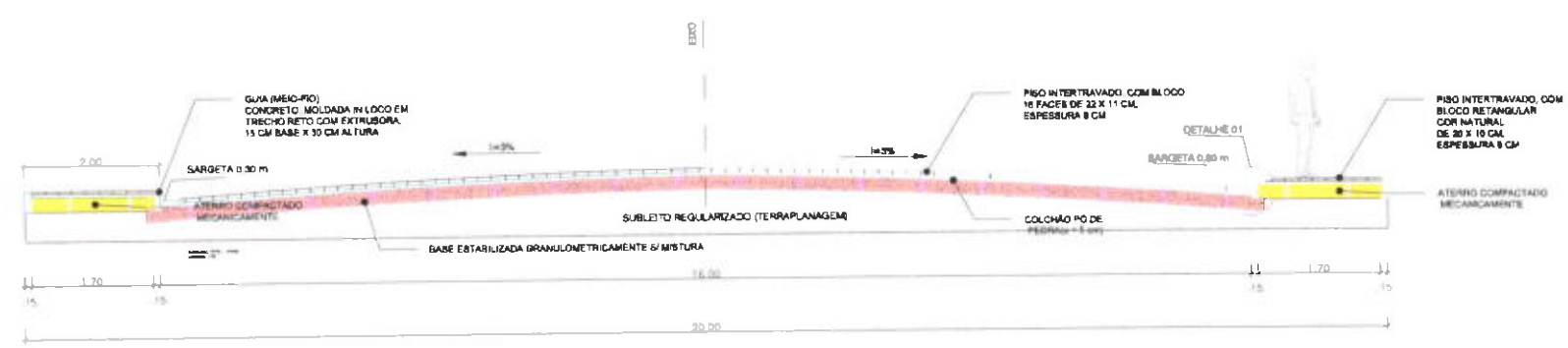
DESENHOS DA PRANCHA
 PROJETO GEOMÉTRICO - E18+10 A E32+8,12

UNIDOS PARA RECONSTRUIR

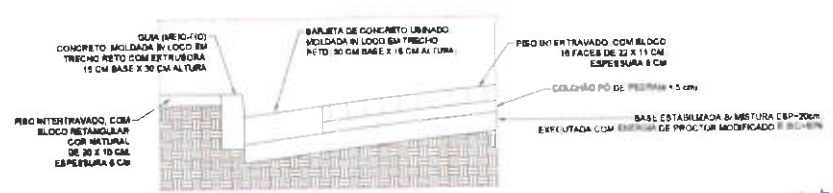
GOVERNO MUNICIPAL



01 SEÇÃO-TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - E0 A E29 + 10,58



02 SEÇÃO-TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - E31 + 15,58 A E32 + 9,12



03 DET-ELEMENTOS DE DRENAGEM

Roberto Roque Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 7832/D

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE : CNPJ: 83.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA : BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7832 /D

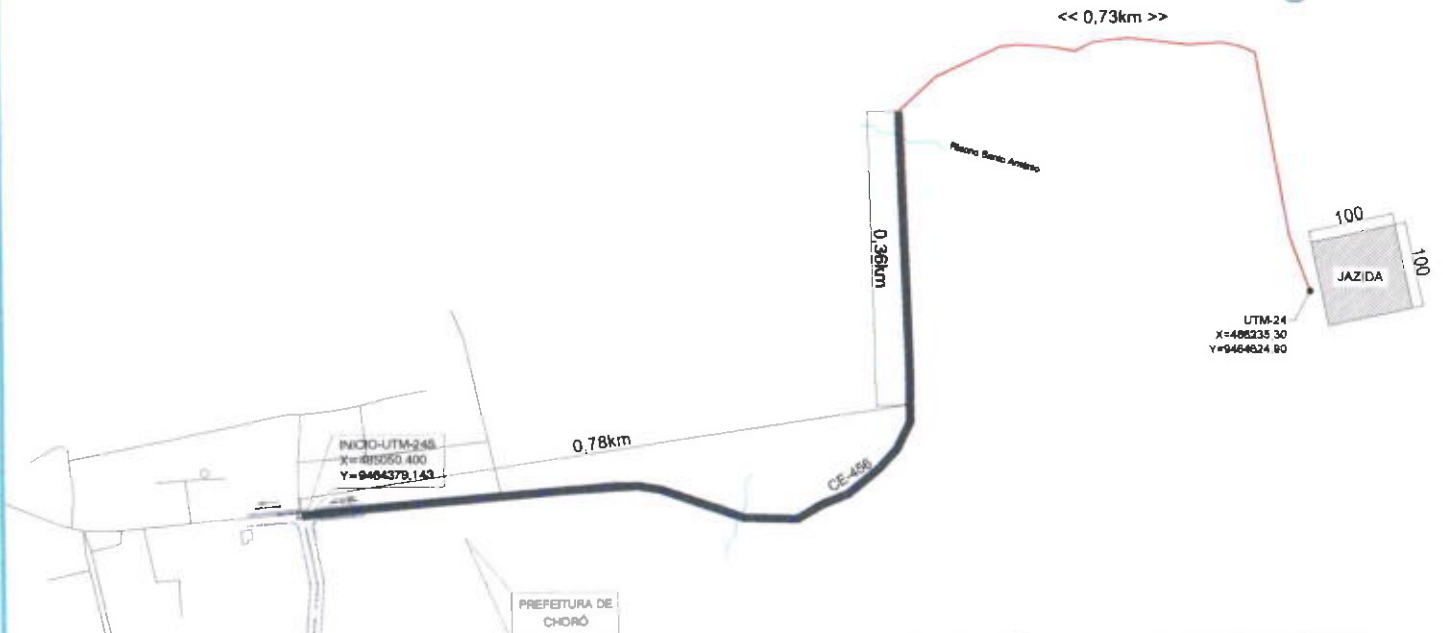
DESENHOS DA PRANCHA
 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - SEÇÃO TIPO

UNIDOS PARA RECONSTRUIR

GOVERNO MUNICIPAL



01 GRÁFICO LINEAR DE DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO



01 LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA DE EMPRÉSTIMO E BASE

LEGENDA

- VIA PAVIMENTADA EXISTENTE
- VIA CARROÇÁVEL EXISTENTE
- TRECHO PROJETADO

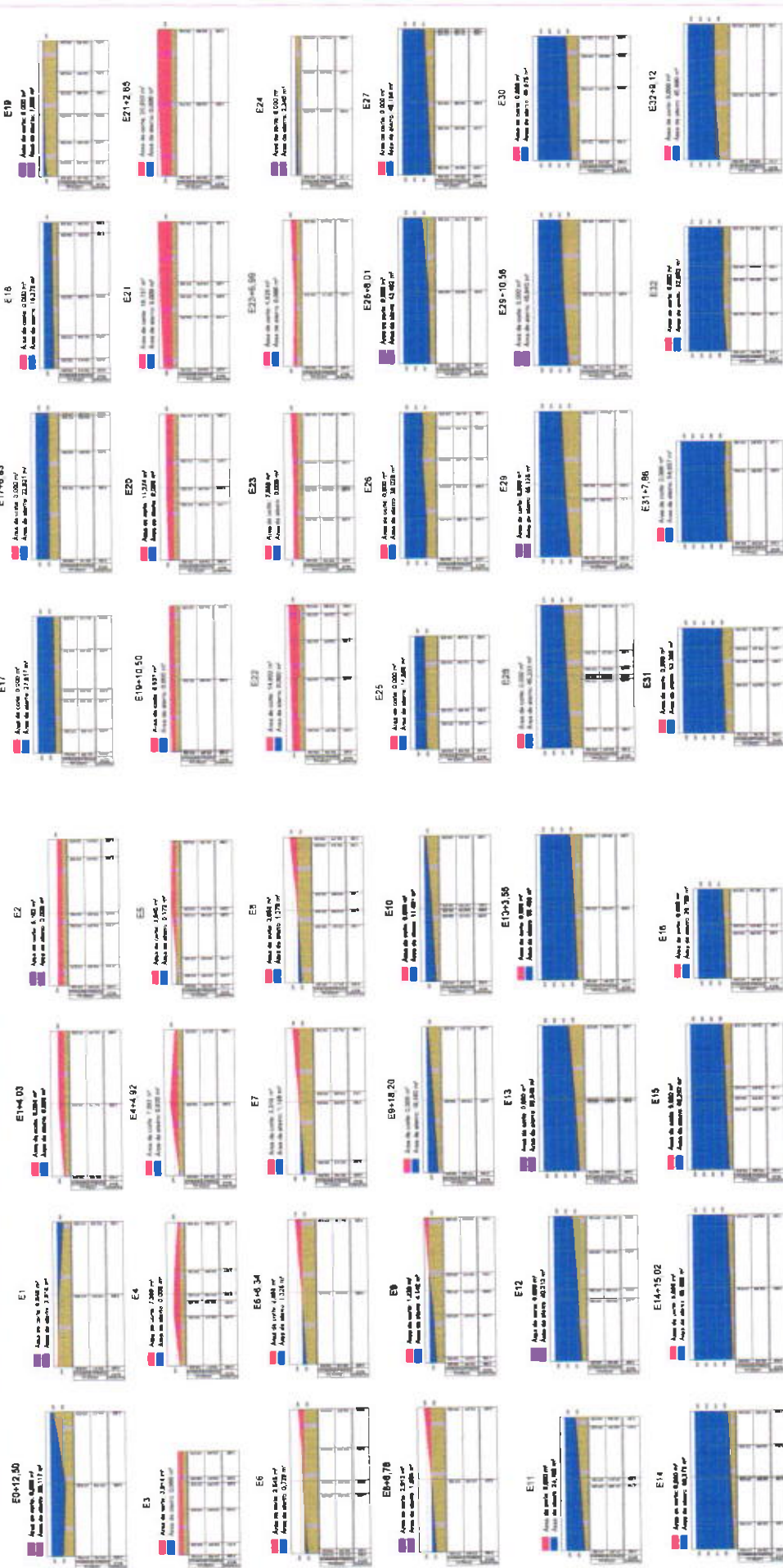
| | |
|--------------------------------|------|
| DMT TOTAL (km) - JAZIDA A OBRA | 2,10 |
| DMT CARROÇÁVEL (km) | 0,73 |
| DMT PISTA - E0 (km) | 1,14 |
| DMT EXTENSÃO DA OBRA/2 (km) | 0,32 |

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE - CNPJ: 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7832 /D

- DESENHOS DA PRANCHA
- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
- GRÁFICO LINEAR DE DIMENSIONAMENTO
- PLANTA GERAL DE LOCALIZAÇÃO DAS JAZIDAS



Roberto Roque Pires
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 7832/D



QUADRO DE VOLUMES

| | |
|-------------------------------|-----------|
| ESCAVAÇÃO 1ª CATEGORIA (m³) | 1.828,56 |
| EMPRÉSTIMO (m³) | 12.394,64 |
| ATERRO (m³) | 14.223,19 |
| ATERRO COMPACTADO (X0,8) (m³) | 11.378,56 |

Fator de empolamento p/ aterro 1,25

NOTAS:

- O aterro deverá ser compactado a 100% da Energia Proctor Normal.
- A altura das camadas de compactação serão de no mínimo 10cm e no máximo 30cm, devendo a última camada ter no máximo 20cm.
- O material para execução do aterro deverá ter ISC > 7% e expansão maior do que 4%.

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE: CNPJ: 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA: BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 / D

DESENHADOR DA PRANCHA
 PROJETO DE TERRAPLANAGEM
 SEÇÕES TRANSVERSAIS E MOVIMENTO DE TERRA



REFERÊNCIA: _____
 RESPONSÁVEL - DESENHO: _____
 REVISÃO: _____
 DATA: JUNHO/2023 | PRANCHA: UN

ROBERTO ROQUE PIRES
 CREA 7632/D

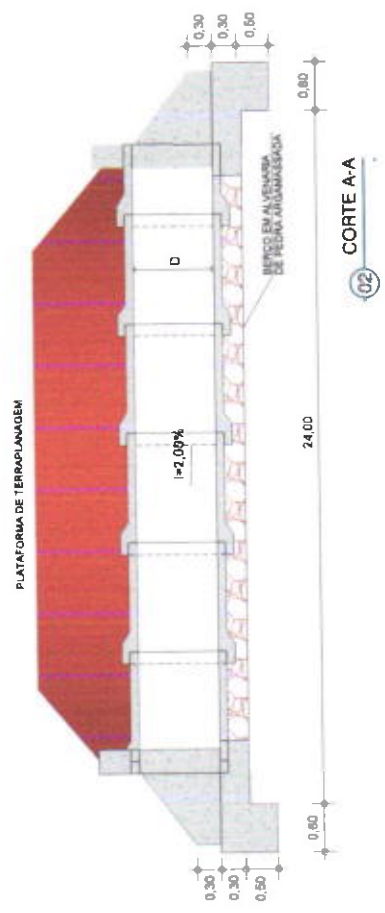
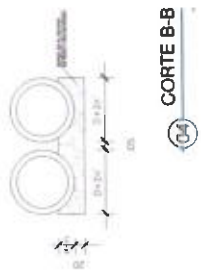
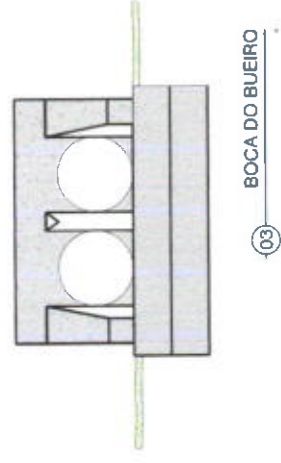
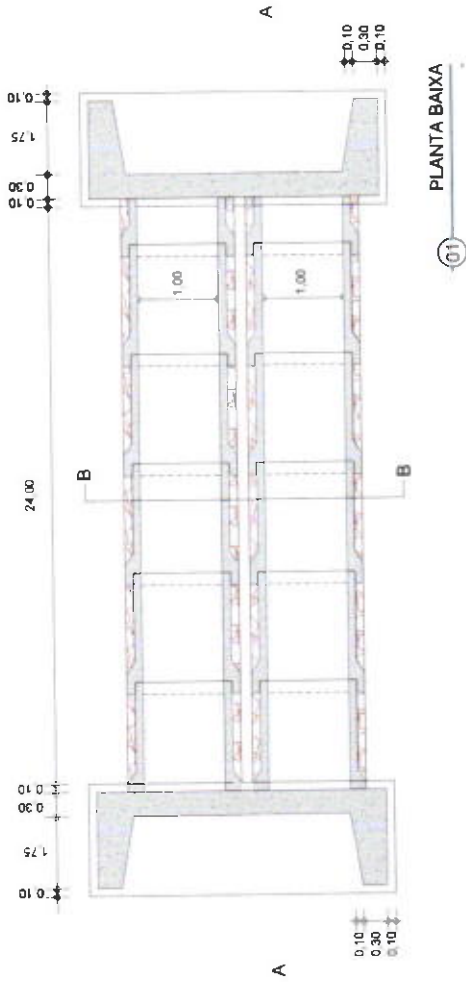


TABELA PARA CONSUMO DE MATERIAS DE OBRAS D'ARTE CORRENTES

| TIPO / VAZÃO | CORPO (CONSUMO 3/m) | | | BOCA (CONSUMO 3/ud) | | |
|----------------|---------------------|--------|---------|---------------------|--------|--------|
| | CIMENTO | PEDRA | MANILHA | CIMENTO | AREA | TABUA |
| BDTC - Ø=1,00m | 0,121 | 0,5802 | 3,28 | 0,4984 | 2,4566 | 0,1105 |

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE - CNPJ: 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL - ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 / D

DESENHOS DA PRANCHA
 PROJETO DE DRENAGEM
 BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø=1,00m

UNIDOS PARA RECONSTRUIR
GOVERNO MUNICIPAL

REFERENCIA _____ RESPONSÁVEL - DESENHO _____ REVISÃO _____ DATA JUNHO/2023 | PRANCHA UN

ROBERTO ROQUE PIRES
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 7632/D

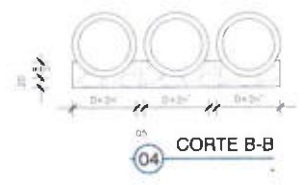
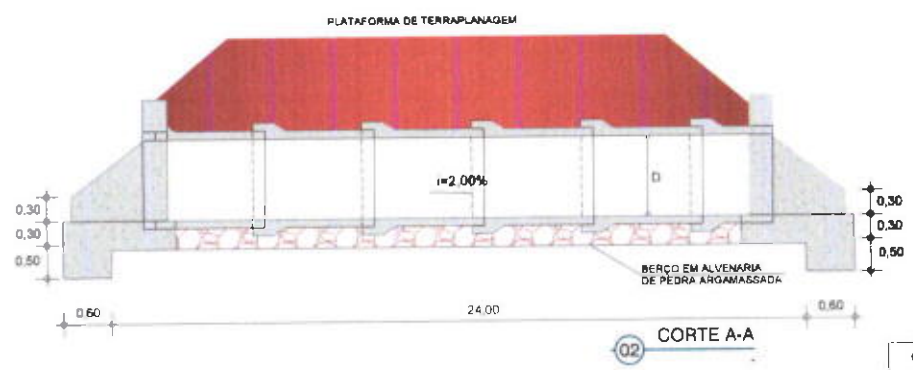
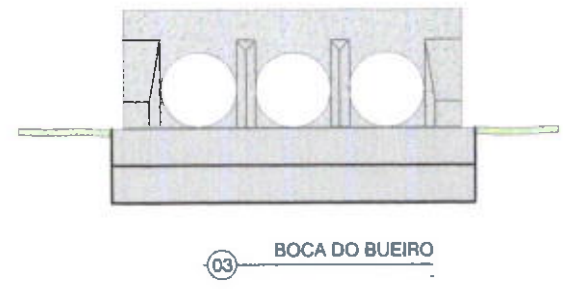
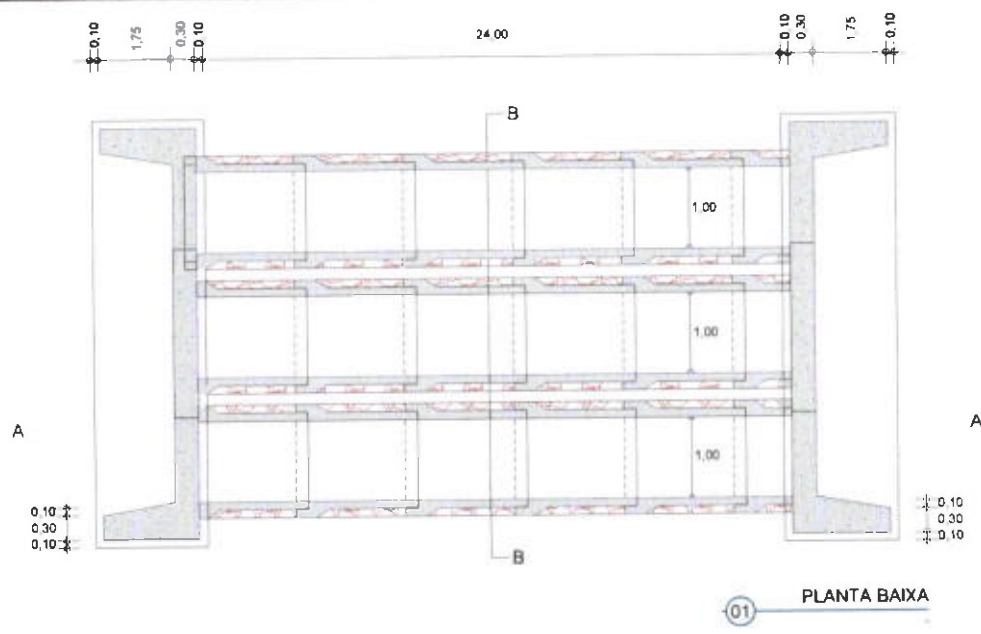


TABELA PARA CONSUMO DE MATERIAS DE OBRAS D'ARTE CORRENTES

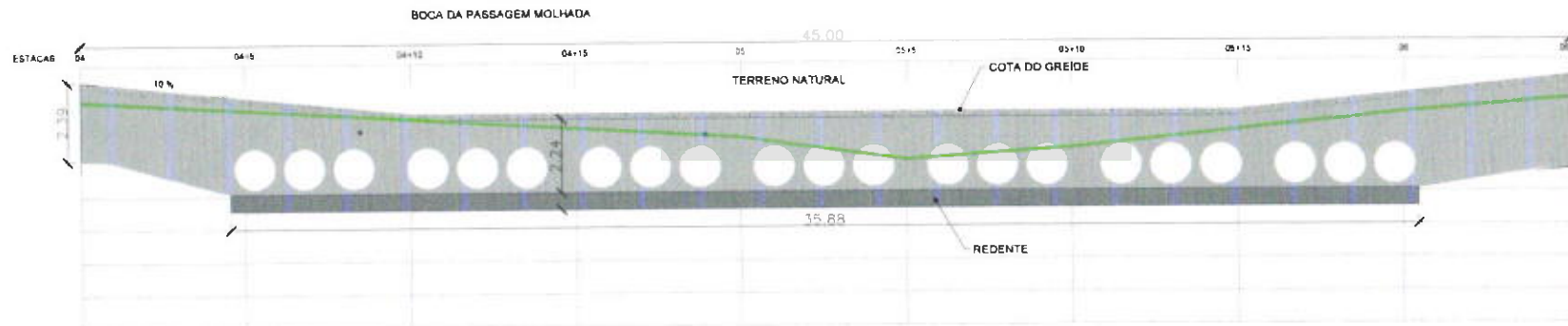
| TIPO / VAZÃO | CORPO (CONSUMO l/m) | | | | BOCA (CONSUMO l/ud) | | | |
|----------------|---------------------|--------|--------|---------|---------------------|--------|---------|--------|
| | CIMENTO | AREIA | PEDRA | MANILHA | CIMENTO | AREIA | PEDRA | TABUA |
| BTTC - Ø=1,00m | 0.1846 | 0.9098 | 3.4733 | 4.89 | 0,6473 | 3.1904 | 13,3184 | 0.1247 |

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE : CNPJ: 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA : BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 /D

DESENHOS DA PRANCHA
 PROJETO DE DRENAGEM
 BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø=1,00m



Roberto Roque Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 7632-D

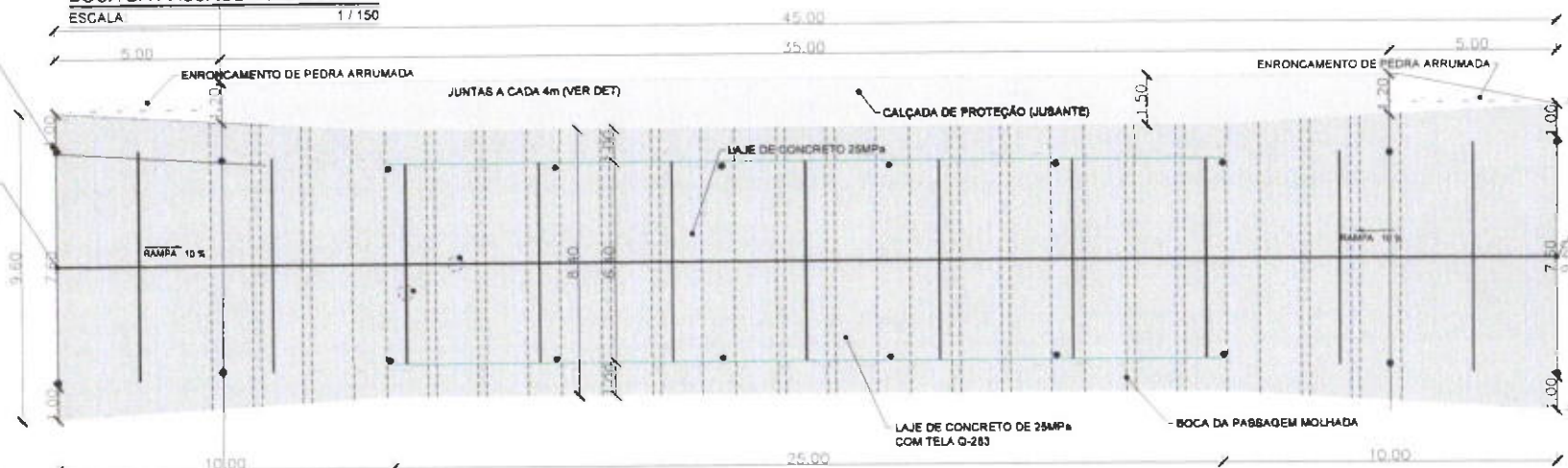


BOCA DA PASSAGEM MOLHADA

ESCALA 1 / 150

BALIZADORES EM CONCRETO Ø 3" A CADA 5m

ENCAIXE NA TERRAPLANAGEM E29+10.58

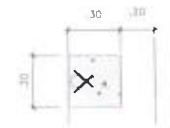


ENCAIXE NA TERRAPLANAGEM E31+15.66

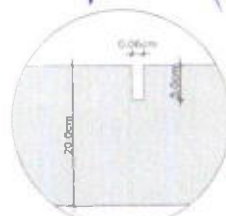
PLANTA BAIXA
ESCALA 1 / 150



DETALHE CHUMBAMENTO BALIZADOR
ESCALA 1 / 40



PLANTA BAIXA CHUMBAMENTO BALIZADOR
ESCALA 1 / 30



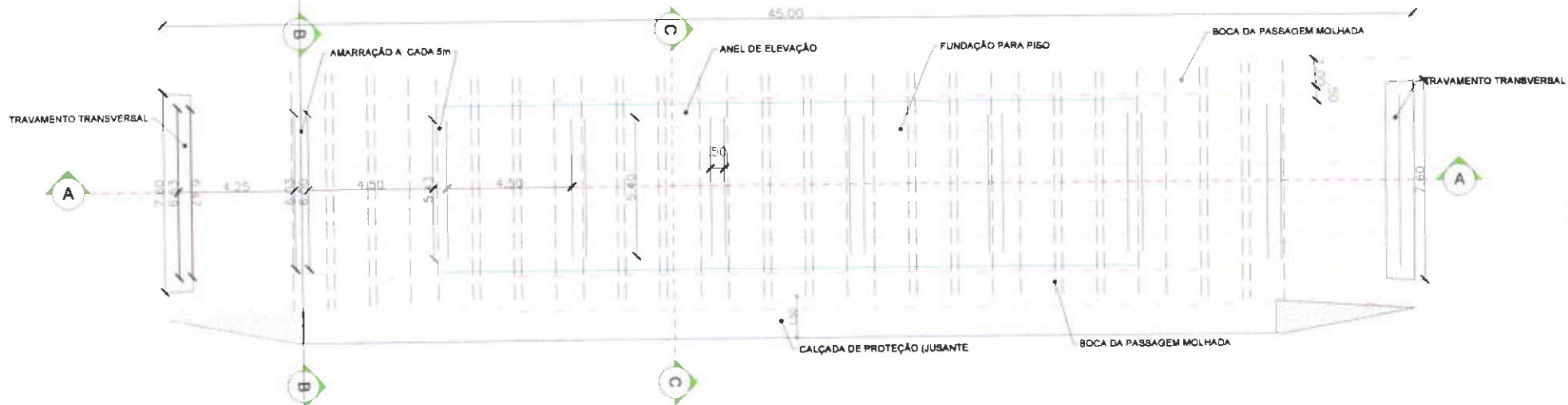
DET - JUNTAS DE DRENAGEM
ESCALA 1 / 30

Roberto Roque Pires
CREA 7632-0

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
INFORMAÇÕES DO CLIENTE: CNPJ: 63.386.627/0001-42
ENDEREÇO DA OBRA: BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 / D

DESENHOS DA PRANCHA
PROJETO DE DRENAGEM
PASSAGEM MOLHADA - E31-15.58

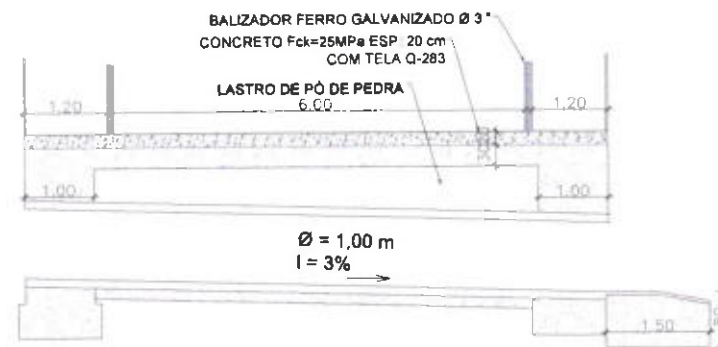




DET - ESTRUTURA DA PASSAGEM MOLHADA
 ESCALA 1 / 150



CORTE BB
 ESCALA -



CORTE CC
 ESCALA -

NOTAS:

1. A ESTRUTURA DA PASSAGEM MOLHADA (CORPO E BOCA) SERÁ EXECUTADA EM ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA NO TRAÇO 1:3 COM 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME
2. VER DETALHAMENTOS NA FL 03/03

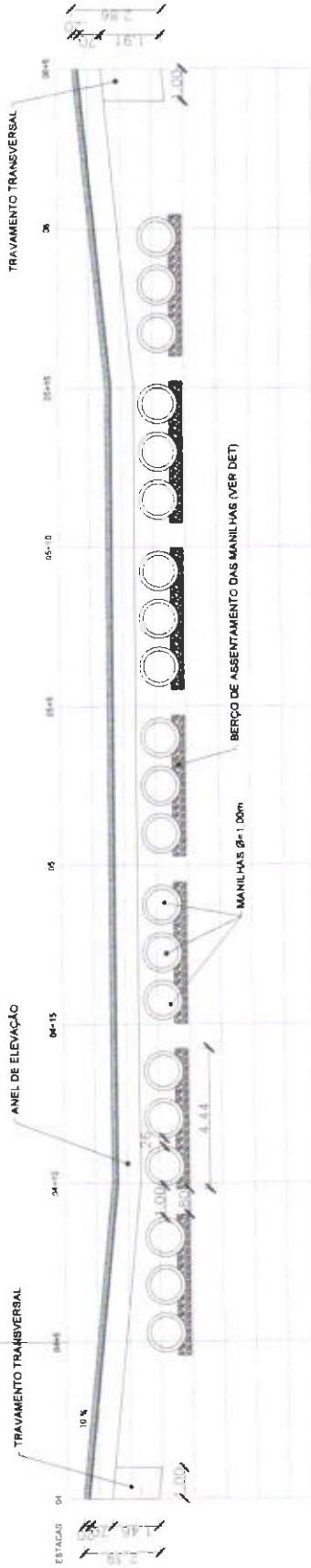
Roberto Roque Pires
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 7632-D

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE - CNPJ 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 /D

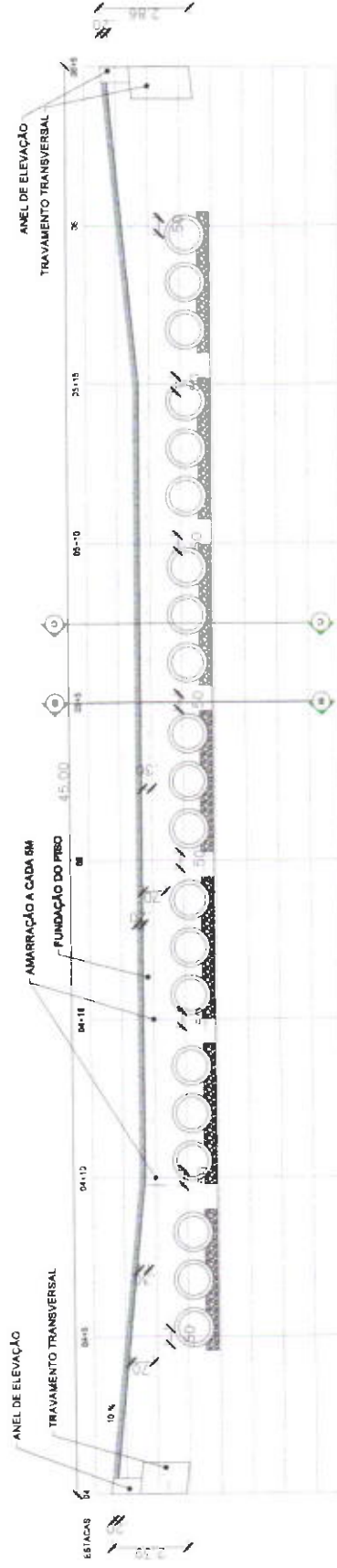
DESENHOS DA PRANCHA
 PROJETO DE DRENAGEM
 PASSAGEM MOLHADA - E31-15 54



REFERENCIA _____ RESPONSÁVEL - DESENHO _____ REVISÃO _____ DATA JUNHO/2023 PRANCHA 02/03



DET - ANEL DE ELEVAÇÃO E FUNDAÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA 1 / 150



DET - PISO E AMARRAÇÃO
ESCALA 1 / 150

NOTAS:

1. A ESTRUTURA DA PASSAGEM MOLHADA (CORPO E BOCA) SERÁ EXECUTADA EM ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA NO TRAÇO 1:3 COM 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME

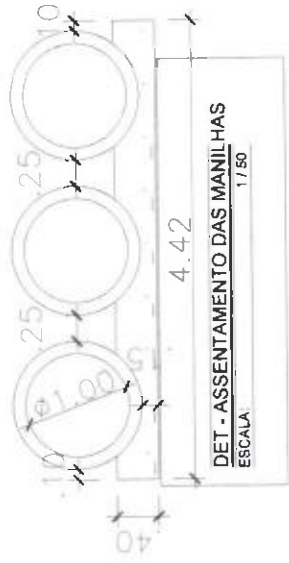
CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO

INFORMAÇÕES DO CLIENTE: CNPJ 63.386.627/0001-42
ENDEREÇO DA OBRA: BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 / D

DESENHOS DA PRANCHA
PROJETO DE DRENAÇÃO
PASSAGEM MOLHADA - ET-1-15 SA

UNIDOS PARA RECONSTRUIR
GOVERNO MUNICIPAL

REFERÊNCIA
RESPONSÁVEL DESENHO
REVISÃO
DATA JUNHO/2023
PRANCHA 03/03



DET - ASSESTAMENTO DAS MANILHAS
ESCALA 1 / 50

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632/D

LEGENDA

- ABAS DE PROTEÇÃO
- GUARDA-CORPO METÁLICO (VER DET)



SEÇÃO S2
(VER DET)

SEÇÃO S1 (VER DET)

GUARDA-CORPO (DET)

SEÇÃO S2
(VER DET)

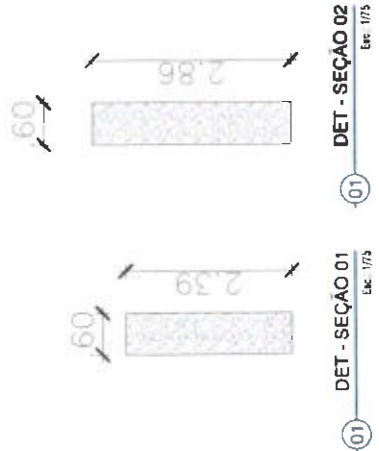
SEÇÃO S1 (VER DET)

PLANTA BAIXA
Esc: 1/300

TRAVESSA TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø=50mm

MONTANTE
TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø=50MM

CHUMBADO NA ALVENARIA DE PEDRA



NOTAS:

- A ESTRUTURA DAS ABAS (CORPO E BOCAL) SERÁ EXECUTADA EM ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA NO TRAÇO 1:3 COM 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME

ROBERTO ROGUE PIRES
CREA 7632/D

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO

INFORMAÇÕES DO CLIENTE: CNPJ 63.386.527/0001-42
ENDERECO DA OBRA: BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROGUE PIRES - CREA 7632/D

DESENHOS DA PRANCHA
PROJETO DE DRENAGEM
DETALHE - ABAS DE PROTEÇÃO DA PARRAMEN MOLHADA
DETALHE - GUARDA-CORPO METÁLICO

UNIDOS PARA RECONSTRUIR

GOVERNO MUNICIPAL

REFERENCIA
RR315450WV123567023

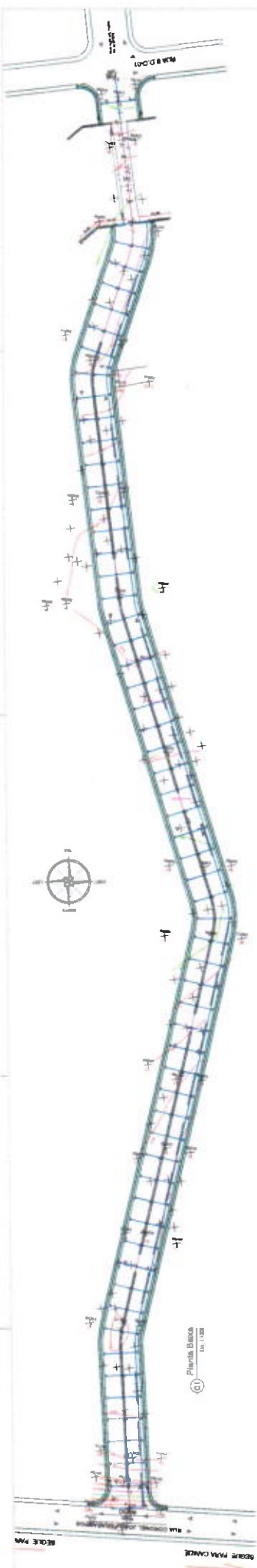
RESPONSÁVEL DESENHO
ALMEIDA

REVISÃO

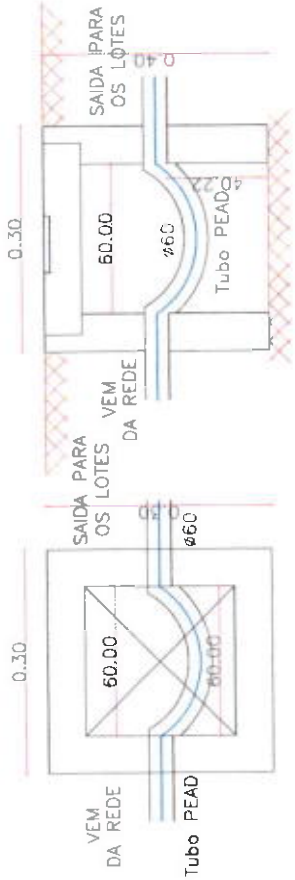
DATA
JUNHO/2023

PRANCHA ÚNICA

01 DET - GUARDA-CORPO
Esc: 1/75

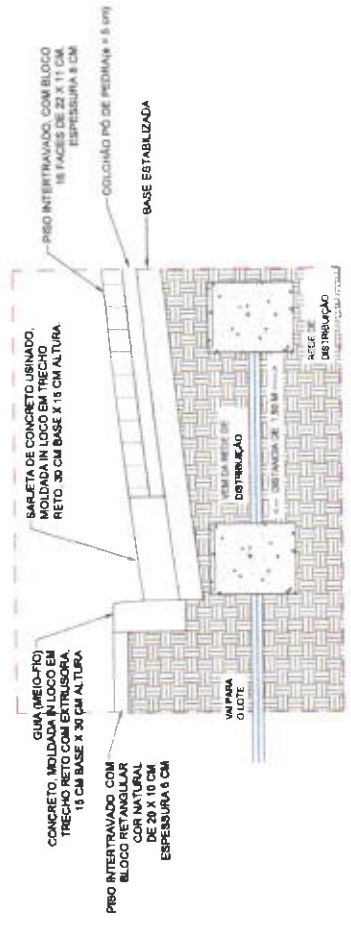


A REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, LOCALIZADO A 1,50 METROS DO MEIO FIO, TEM DE DISTRIBUIÇÃO NOVA TEM UM CAIXA DE SAIDA PARA OS LOTES A CADA 10 METROS

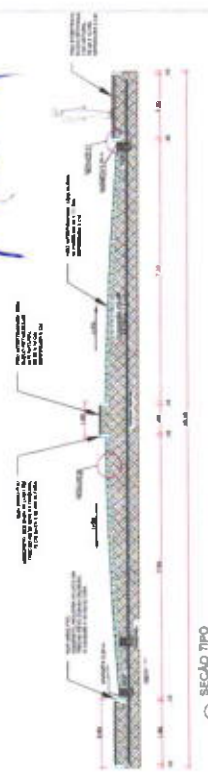


PLANTA BAIXA

DETALHE CAIXA PARA TUBO PEAD



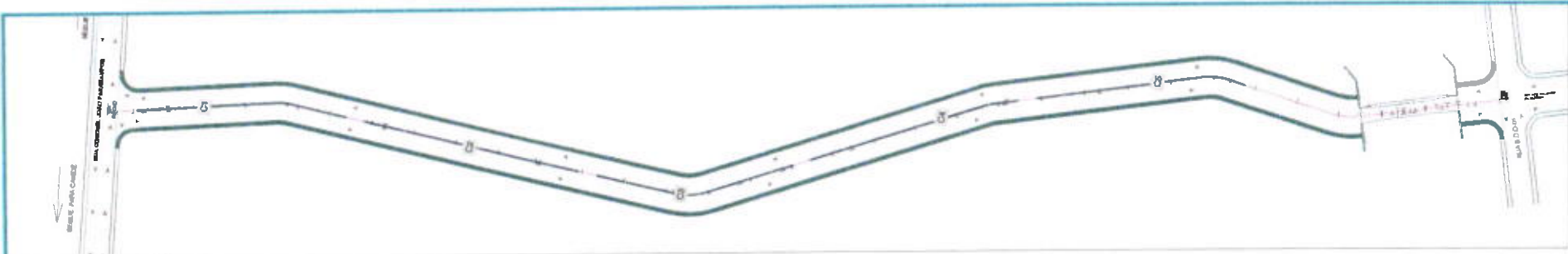
DETALHE - REDE DE DISTRIBUIÇÃO



SEÇÃO TIPO



LOCALIZAÇÃO



CANTEIRO 01



CANTEIRO 02



CANTEIRO 03



CANTEIRO 04



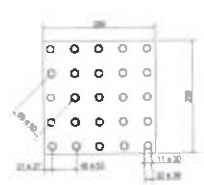
CANTEIRO 05

| CANTEIRO | PERÍMETRO (m) | ÁREA INTERTRAVADO (m ²) |
|----------|---------------|-------------------------------------|
| C1 | 134,96 | 69,12 |
| C2 | 206,44 | 71,54 |
| C3 | 189,54 | 65,62 |
| C4 | 202,14 | 70,04 |
| C5 | 196,77 | 68,15 |

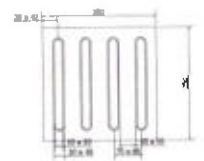
Roberto Roque Pires
 CREA 7632-D

02 DET - CANTEIROS

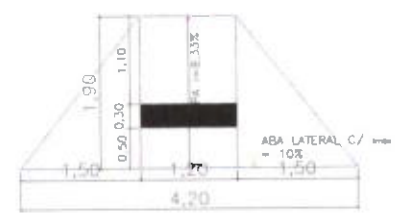
Sinalização tátil de alerta



Sinalização tátil direcional



03 DET - PISO PODOTÁTIL



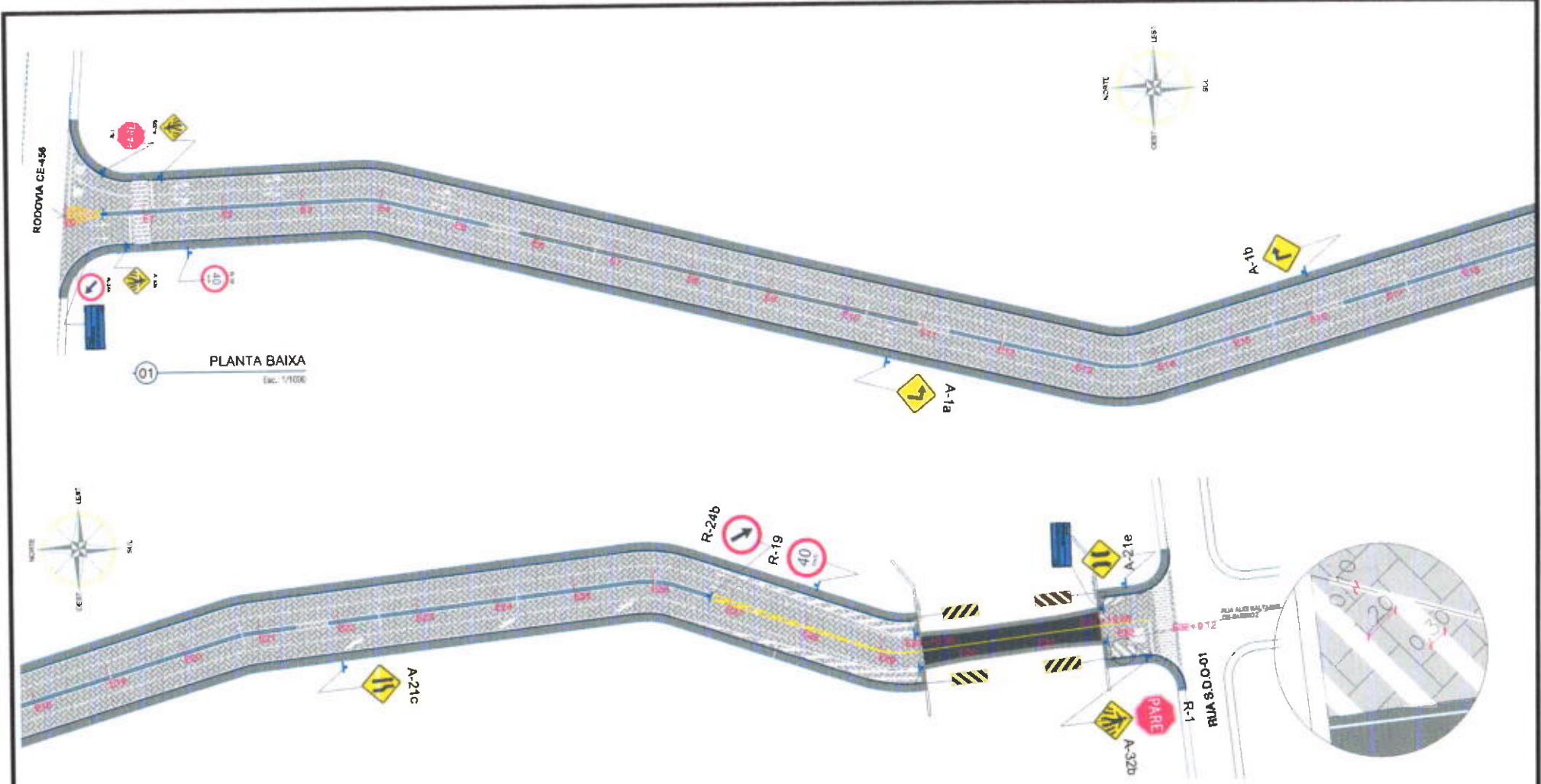
03 DET - RAMPA PARA PEDESTRES

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE - CNPJ: 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 /D

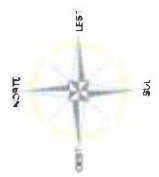
DESENHOS DA PRANCHA
 DETALHES - URBANIZAÇÃO

UNIDOS PARA RECONSTRUIR





GOVERNO MUNICIPAL



01 PLANTA BAIXA Esc. 1/1000



LEGENDA

-  PLACA COM 1 SUPORTE A INSTALAR
-  FAIXA BRANCA TRACEJADA (1:2) ESP=10cm
-  FAIXA BRANCA CONTÍNUA ESP=10CM
-  FAIXA AMARELA CONTÍNUA (ESP=10cm)

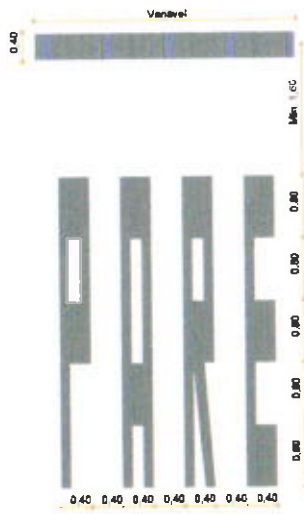
Roberto Roque Pires
 Engenheiro Civil
 CREA 7632-D

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE : CNPJ: 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA : BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632 /D

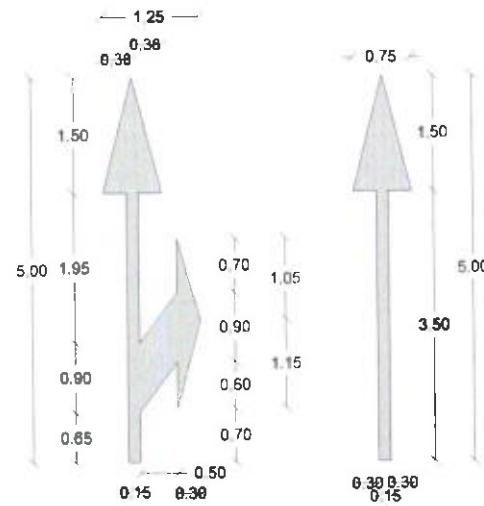
DESENHOS DA PRANCHA
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO - E0 A E32+9 12



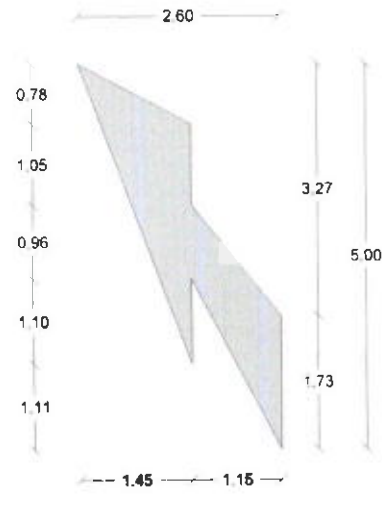
| | | | | |
|------------|-----------------------|---------|--------------------|------------------|
| REFERENCIA | RESPONSÁVEL - DESENHO | REVISÃO | DATA JUNHO/2023 | PRANCHA 01/04 |
|------------|-----------------------|---------|--------------------|------------------|



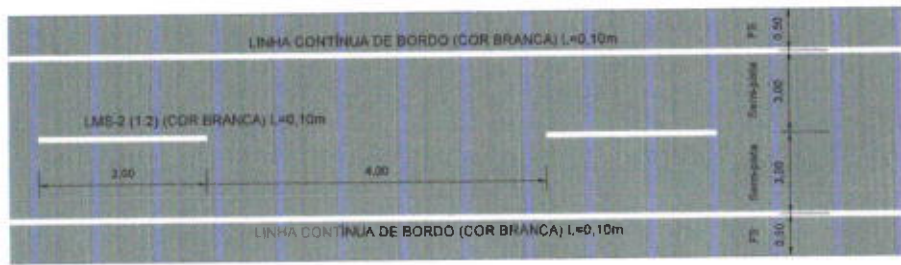
01 DET - "PARE"



02 DET - SETAS



03 DET - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES



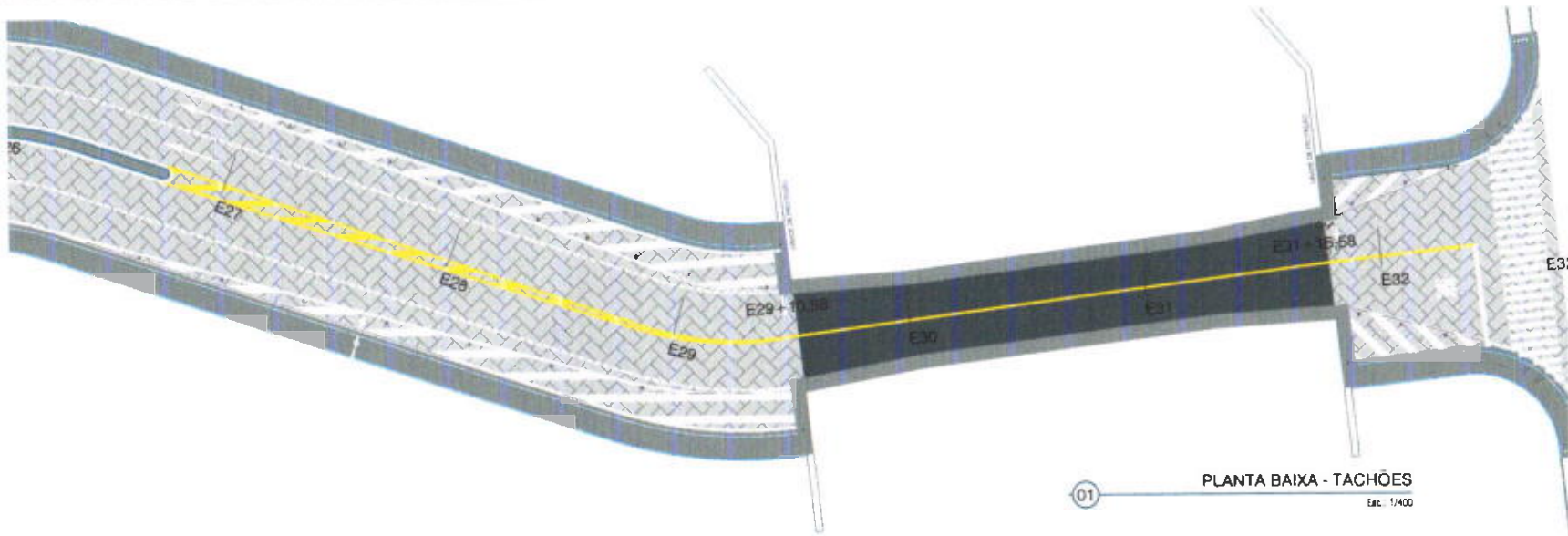
04 DET - SINALIZAÇÃO DA PISTA



CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE - CNPJ: 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632/D

DESENHO DA PRANCHA
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 DETALHAMENTOS - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

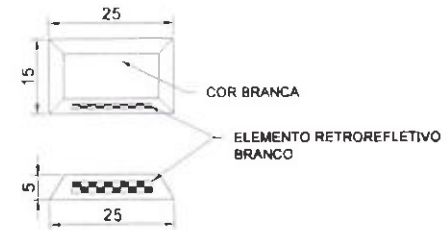




01 PLANTA BAIXA - TACHÕES
Esc. 1/400



02 DET - IMPLANTAÇÃO DE TACHÕES



02 DETALHE DOS TACHÕES REFLETIVOS
Dimensões em cm

Roberto Rooué Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632-D

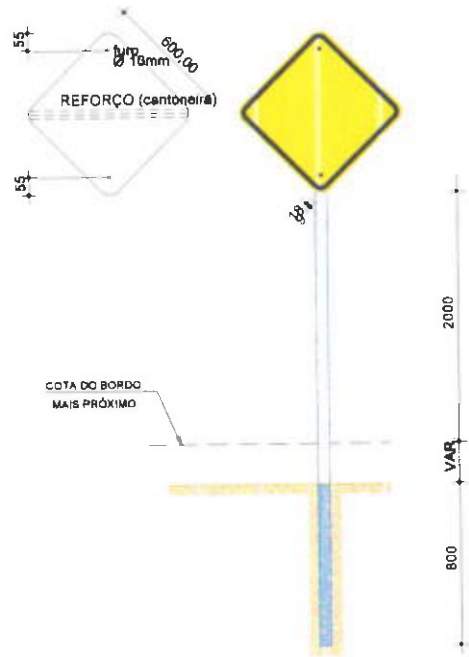
| NOTA DE SERVIÇO TACHÕES MONODIRECIONAIS | |
|--|-------|
| E27 a E29 | QUANT |
| ZPA - LE | 40,00 |
| ZPA - LD | 44,00 |
| E32 | QUANT |
| ZPA - LE | 8,00 |
| ZPA - LD | 8,00 |

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE : CNPJ: 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA : BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROOUÉ PIRES - CREA 7632/D

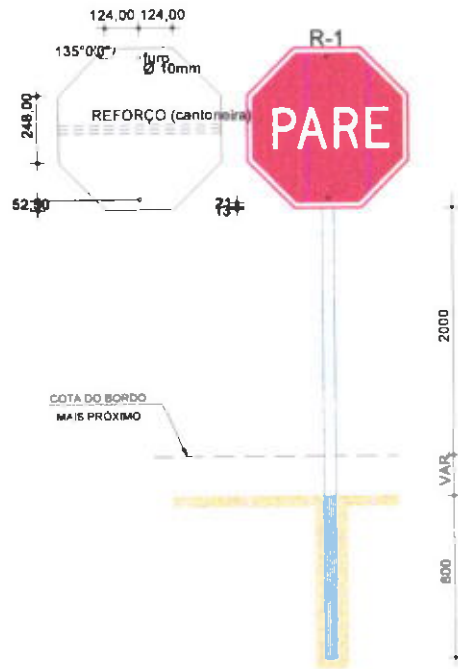
DESENHOS DA PRANCHA
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 DETALHE - TACHÕES



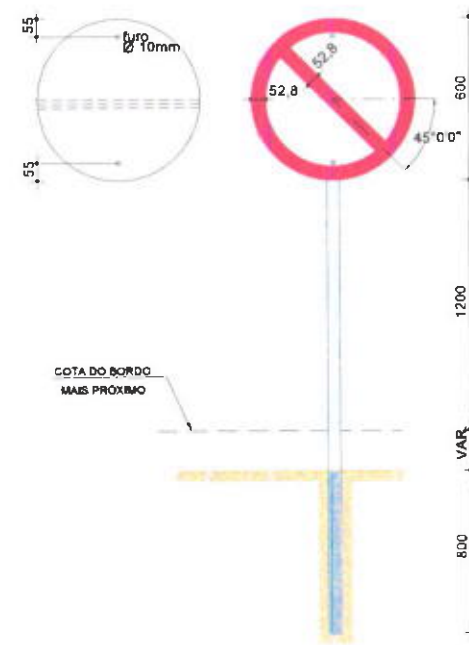
A1 a A48



R1 - PARADA OBRIGATORIA



R-3 a R-31



| Identificação | Placa | Tamanho | Quantidade |
|---------------|-------|-------------|------------|
| R-1 | | Lado=0,248m | 2 |
| R-19.4 | | Ø=0,60m | 2 |
| R-24b | | Ø=0,60m | 2 |
| A-1a | | 0,60x0,60m | 1 |
| A-1b | | 0,60x0,60m | 1 |
| A-21c | | 0,60x0,60m | 1 |
| A-21c | | 0,60x0,60m | 1 |
| A-32b | | 0,60x0,60m | 3 |

01 DET - PLACAS DE SINALIZAÇÃO

| Identificação | Placa | Tamanho | Quantidade |
|---------------|-------|------------|------------|
| ID | | 0,45x0,20m | 2 |
| MARC PERIGO | | 0,20x0,60m | 4 |

CORES:

R-1
 FUNDO: vermelho reflexivo
 ORLA: branco reflexivo
 VERSO: preto

R-3 a R-31
 FUNDO: branco reflexivo
 ORLA: vermelho reflexivo
 TARJA DIAMETRAL: vermelho reflexivo
 VERSO: preto

SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA:

FUNDO: amarelo reflexivo
 ORLA: preto
 VERSO: preto

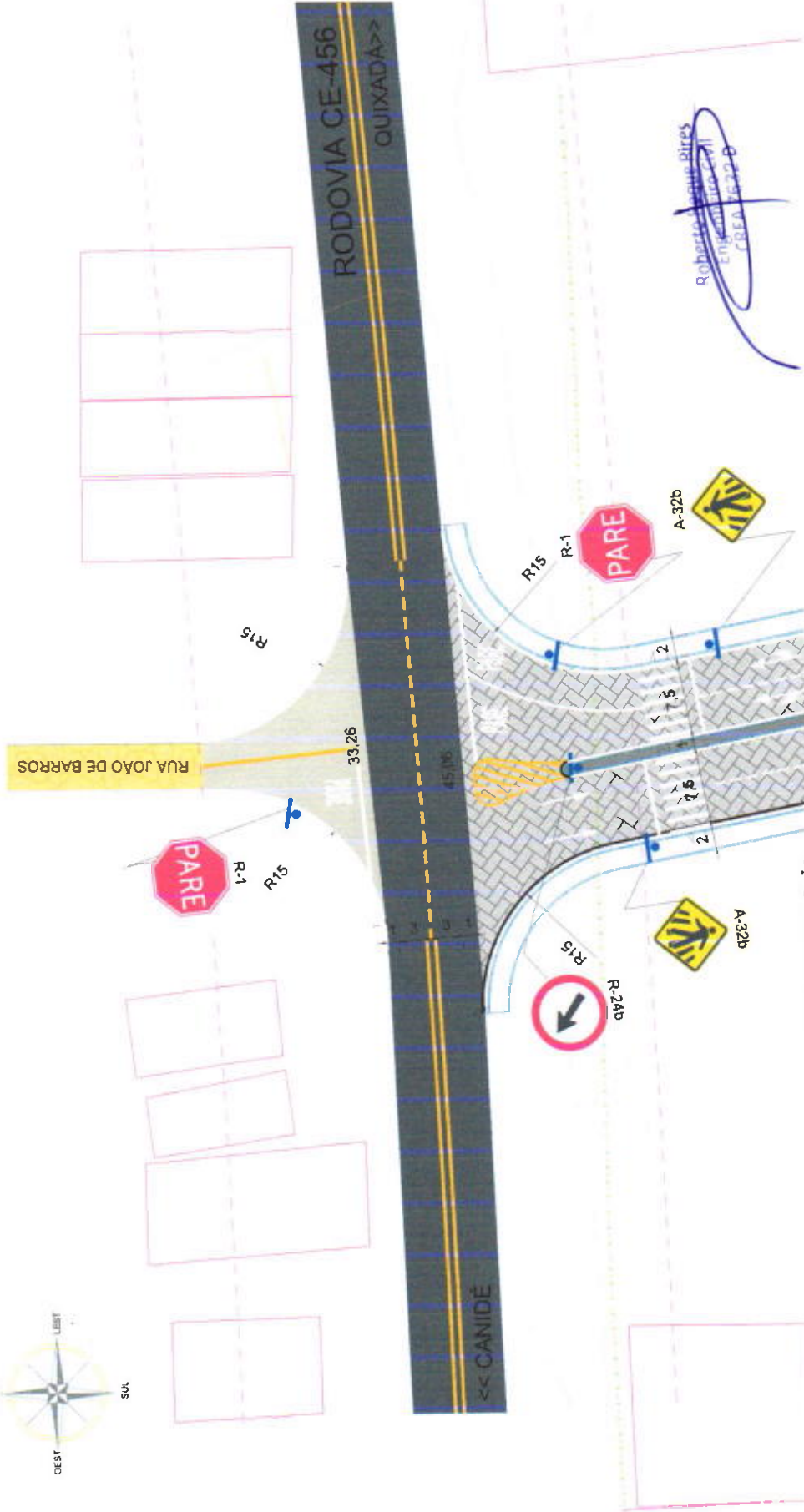
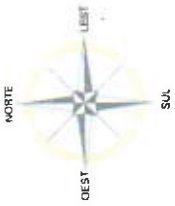
ROBERTO ROQUE PIRES
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA 7632-D

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
 INFORMAÇÕES DO CLIENTE - CNPJ: 63.386.627/0001-42
 ENDEREÇO DA OBRA - BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
 AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632/D

DESENHOS DA PRANCHA
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 DETALHAMENTOS - SINALIZAÇÃO VERTICAL

UNIDOS PARA RECONSTRUIR

GOVERNO MUNICIPAL



PROJ. DE INTERSEÇÃO
Escala: 1:400

- LEGENDA**
- PAV. INTERTRAVADO 16 FACES E=6cm A EXECUTAR
 - PAV. EM CBUQ. EXISTENTE
 - PAV. EM PEDRA TOSCA EXISTENTE
 - PAV. ASFÁLTICA SOBRE PEDRA TOSCA A EXECUTAR
 - MEO-FIO
 - FAIXA DE DOMÍNIO (20m para cada lado do eixo de vis.)
 - CERCA EXISTENTE
 - EDIFICAÇÕES EXISTENTES

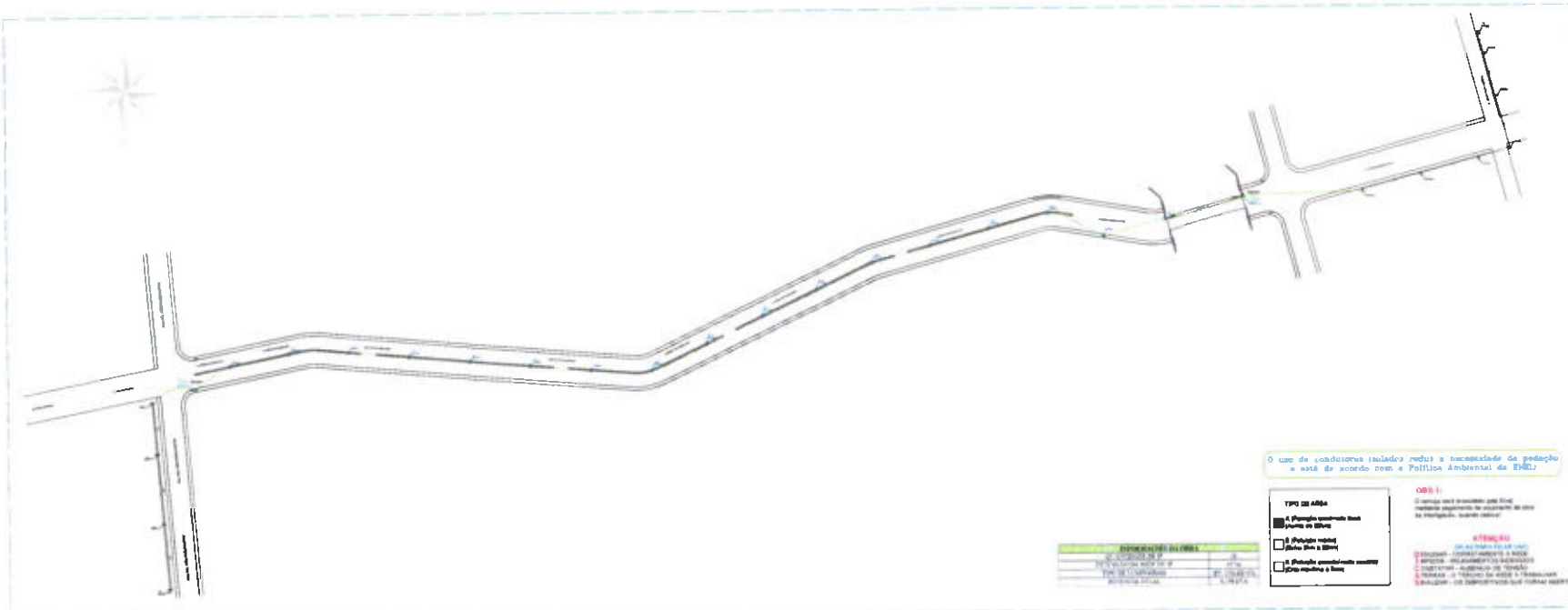
- LEGENDA - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**
- FAIXA DE EIXO (COR AMARELO, AMBAR)
 - FAIXA DE EIXO E BORDOS (COR BRANCA)
 - ZPA - ZONA DE PREENCHIMENTO DE ÁREA DE PAVIMENTO NÃO UTILIZÁVEL

CLIENTE / PROJETO
GOVERNO MUNICIPAL DO CHORÓ / AVENIDA NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
INFORMAÇÕES DO CLIENTE: CNPJ: 63.366.827/0001-42
ENDEREÇO DA OBRA: BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - CHORÓ - CEARÁ
AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL - ROBERTO ROQUE PIRES - CREA 7632/D

DESIGNADOR DA PRANCHA
PROJETO DE INTERSEÇÃO - E0
RCE-456 E RUA JOÃO DE BARROS

RESPONSÁVEL: DESENHO
REVISÃO
DATA: JUNHO/2023
PRANCHA: UN

GOVERNO MUNICIPAL



O uso de condutores isolados reduz a necessidade de proteção e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL.

TPO DE ABRA

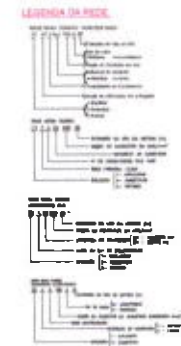
- 1) Placa com rebordo
- 2) Placa sem rebordo
- 3) Placa com rebordo e laterais

OBS 1:
 O projeto não considera a instalação de equipamentos de proteção individual (EPI) para o pessoal de manutenção.

ATERRAMENTO:
 O projeto considera o aterramento dos pontos de distribuição de energia elétrica em conformidade com a NBR 5418:2004.

RESUMO DE MATERIAIS

| ITEM | QUANTIDADE | UNIDADE |
|------|------------|---------|
| 1 | 1 | POSTE |
| 2 | 1 | POSTE |
| 3 | 1 | POSTE |
| 4 | 1 | POSTE |
| 5 | 1 | POSTE |
| 6 | 1 | POSTE |
| 7 | 1 | POSTE |
| 8 | 1 | POSTE |
| 9 | 1 | POSTE |
| 10 | 1 | POSTE |
| 11 | 1 | POSTE |
| 12 | 1 | POSTE |
| 13 | 1 | POSTE |
| 14 | 1 | POSTE |
| 15 | 1 | POSTE |
| 16 | 1 | POSTE |
| 17 | 1 | POSTE |
| 18 | 1 | POSTE |
| 19 | 1 | POSTE |
| 20 | 1 | POSTE |
| 21 | 1 | POSTE |
| 22 | 1 | POSTE |
| 23 | 1 | POSTE |
| 24 | 1 | POSTE |
| 25 | 1 | POSTE |
| 26 | 1 | POSTE |
| 27 | 1 | POSTE |
| 28 | 1 | POSTE |
| 29 | 1 | POSTE |
| 30 | 1 | POSTE |
| 31 | 1 | POSTE |
| 32 | 1 | POSTE |
| 33 | 1 | POSTE |
| 34 | 1 | POSTE |
| 35 | 1 | POSTE |
| 36 | 1 | POSTE |
| 37 | 1 | POSTE |
| 38 | 1 | POSTE |
| 39 | 1 | POSTE |
| 40 | 1 | POSTE |
| 41 | 1 | POSTE |
| 42 | 1 | POSTE |
| 43 | 1 | POSTE |
| 44 | 1 | POSTE |
| 45 | 1 | POSTE |
| 46 | 1 | POSTE |
| 47 | 1 | POSTE |
| 48 | 1 | POSTE |
| 49 | 1 | POSTE |
| 50 | 1 | POSTE |
| 51 | 1 | POSTE |
| 52 | 1 | POSTE |
| 53 | 1 | POSTE |
| 54 | 1 | POSTE |
| 55 | 1 | POSTE |
| 56 | 1 | POSTE |
| 57 | 1 | POSTE |
| 58 | 1 | POSTE |
| 59 | 1 | POSTE |
| 60 | 1 | POSTE |
| 61 | 1 | POSTE |
| 62 | 1 | POSTE |
| 63 | 1 | POSTE |
| 64 | 1 | POSTE |
| 65 | 1 | POSTE |
| 66 | 1 | POSTE |
| 67 | 1 | POSTE |
| 68 | 1 | POSTE |
| 69 | 1 | POSTE |
| 70 | 1 | POSTE |
| 71 | 1 | POSTE |
| 72 | 1 | POSTE |
| 73 | 1 | POSTE |
| 74 | 1 | POSTE |
| 75 | 1 | POSTE |
| 76 | 1 | POSTE |
| 77 | 1 | POSTE |
| 78 | 1 | POSTE |
| 79 | 1 | POSTE |
| 80 | 1 | POSTE |
| 81 | 1 | POSTE |
| 82 | 1 | POSTE |
| 83 | 1 | POSTE |
| 84 | 1 | POSTE |
| 85 | 1 | POSTE |
| 86 | 1 | POSTE |
| 87 | 1 | POSTE |
| 88 | 1 | POSTE |
| 89 | 1 | POSTE |
| 90 | 1 | POSTE |
| 91 | 1 | POSTE |
| 92 | 1 | POSTE |
| 93 | 1 | POSTE |
| 94 | 1 | POSTE |
| 95 | 1 | POSTE |
| 96 | 1 | POSTE |
| 97 | 1 | POSTE |
| 98 | 1 | POSTE |
| 99 | 1 | POSTE |
| 100 | 1 | POSTE |



01 PLANTA DE REDE
MEM ESC.

NOTAS

01 - Os condutores que irão alimentar os postes, derivando das cabos de passagem até as luminárias são todos de bitola 2,5mm² (F+N+T), isolamento XLPE;

02 - Os eletrodutos embutidos no piso serão do tipo PEAD;

03 - O fundo de cada cabo de passagem deve ser aberto e com brida;

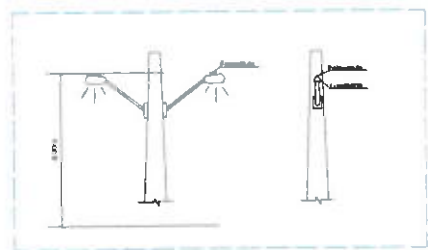
04 - No poste de entrada deverá ser instalado uma caixa de medição. O sistema de iluminação do centro central deverá ser conectado ao sistema de iluminação pública, proveniente do poste da concessionária que estiver mais próximo;

05 - Em cada poste deverá ser instalada uma caixa de passagem;

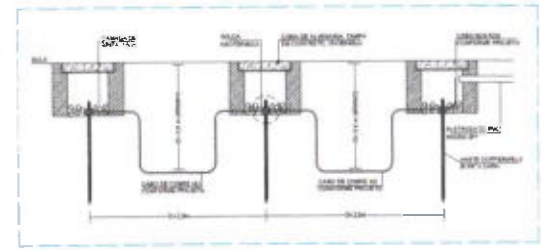
06 - Comprimento de rede elétrica= 657,00m

08 - A derivação entre os cabos de 2,5mm² e 25mm² deverá ser realizada utilizando conector split tool ou com outro conector adequado e normalizado e deve ser devidamente isolada: primeiro com fita de alta fusão, depois com fita isolante.

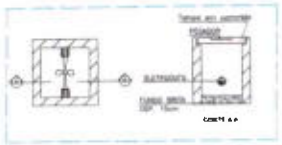
02 NOTAS DE PROJETO
MEM ESC.



03 DETALHES DO POSTE
MEM ESC.



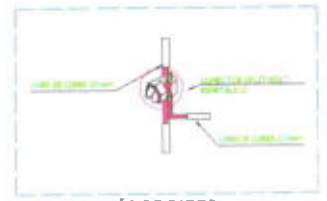
04 ATERRAMENTO
MEM ESC.



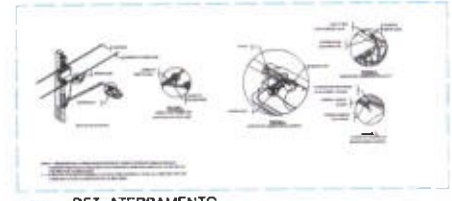
05 CAIXA DE PASSAGEM
MEM ESC.



06 TRAVESSIA DA RUA
MEM ESC.



07 DERIVAÇÃO DE CABOS
MEM ESC.



08 DET. ATERRAMENTO
MEM ESC.

ASSUNTO
PROJETO ELÉTRICO

NOME DA UNIDADE
AVENIDA SÃO SEBASTIÃO

ENDEREÇO
AVENIDA SÃO SEBASTIÃO, 000, CENTRO, CHORÓ-CE, 63650-000

PROPRIETÁRIO
MUNICÍPIO DE CHORÓ

AUTOR DO PROJETO
FRANCISCO JONAS SILVA PINTO

RESP. TÉCNICO /CREA
FRANCISCO JONAS SILVA PINTO / 363592CE

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

FRANCISCO JONAS SILVA PINTO
 Engenheiro Eletricista
 CREA 06.119/11-6

DO PROPRIETÁRIO



DATA
NOVEMBRO DE 2023

NÚMERO DA PRANCHA
01/02



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231322687

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ROBERTO ROQUE PIRES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0601508520**

Registro: **0601508020CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ**

CPF/CNPJ: **03.386.627/0001-42**

RUA CEL. JOÃO PARACAMPOS

Nº: **1410**

Complemento:

Bairro: **ALTO DO CRUZEIRO**

Cidade: **Choró**

UF: **CE**

CEP: **63950000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **02/01/2023**

Valor: **R\$ 300,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA AV. NOVA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO

Nº: **5/01**

Complemento:

Bairro: **SEDE DO MUNICÍPIO**

Cidade: **CHORÓ**

UF: **CE**

CEP: **63950000**

Data de início: **30/11/2023**

Previsão de término: **30/05/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.245882, -39.134893**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORÓ**

CPF/CNPJ: **03.386.627/0001-42**

4. Atividade Técnica

| | Quantidade | Unidade |
|---|------------|---------|
| 14 - Elaboração | | |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS | 12.251,80 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO | 12.251,80 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #6.3.1.2 - BUEIRO | 12.251,80 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.10 - TRAVESSIA | 12.251,80 | m |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS | 12.251,80 | m |
| 35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO | 12.251,80 | m |
| 35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO | 12.251,80 | m |
| 35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.10 - TRAVESSIA | 12.251,80 | m |
| 80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.11 - DE ACESSIBILIDADE DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA | 2.327,18 | m2 |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA | 12.362,40 | m2 |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.10 - TRAVESSIA | 45,00 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO | 45,00 | m |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA | 419,76 | m3 |
| 80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA | 419,76 | m3 |

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 7632-D





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231322687

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

| | | |
|---|-------------------|----------------|
| 80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO | 12.362,40 | m2 |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.1 - DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO PARA RODOVIAS | 11.137,37 | m2 |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.1 - EM CONCRETO PARA VIAS URBANAS | 11.137,37 | m2 |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO | 42,00 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO | 42,00 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.10 - TRAVESSIA | 45,00 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETAS | 1.206,24 | m |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.11 - CICLOVIÁRIA | 12.362,40 | m2 |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA | 12.362,40 | m2 |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO | 3.410,90 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO | 3.410,90 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETAS | 3.410,90 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA | 3.410,90 | m |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.3 - DE PASSARELAS | 200,00 | m2 |
| 18 - Fiscalização | Quantidade | Unidade |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS | 12.251,80 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.4 - DE MATERIAL MISTO | 12.251,80 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO | 12.251,80 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.10 - TRAVESSIA | 12.251,80 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETAS | 3.410,90 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO | 3.410,90 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA | 3.410,90 | m |

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

5. Observações

ELAB. PROJ. ARQ. CÁLC. ESTRUT. DA PASSAGEM MOLHADA ORÇ. INST. ELÉT. OBRAS D'ARTES E FISC. GEORREF. DA AV. PROJ. GEOMÉT. PAV. C/INTERT, DRENAG. E SINALIZ. P/CONST. DA AV. NOVA-BARRIO SÃO SEBASTIÃO QUE INTERCEDE PERPEND. A CEMAS6 NA R. JOÃO PARACAMPOS-CHORÓ

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

Roberto Roque Rires
 Engenheiro Civil
 CREA 7022-D





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231322687

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil

ROBERTO ROQUE PIRES CPF: 181.271.183-88

de de

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHORO - CNPJ: 63.388.627/0001-42

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 04/12/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216571858

Roberto Roque Pires
Engenheiro Civil
CREA 2632-D





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231324303

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à
CE20231246641

1. Responsável Técnico

FRANCISCO JONAS SILVA PINTO

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **0621197319**

Registro: **363502CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE CHORO**

AVENIDA CORONEL JOAO PARACAMPOS

Complemento:

Cidade: **CHORÓ**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **63.386.627/0001-42**

Nº: **1410**

CEP: **63950000**

Contrato: **2023.07.20.005**

Celebrado em: **20/07/2023**

Valor: **R\$ 2.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA SAO SEBASTIAO

Complemento:

Cidade: **CHORÓ**

Data de Início: **20/07/2023**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **MUNICIPIO DE CHORO**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Nº: **000**

CEP: **63950000**

Previsão de término: **20/10/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.845821, -39.134805**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **63.386.627/0001-42**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

Quantidade

38,00

Unidade

un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA AVENIDA SAO SEBASTIAO EM CHORÓ-CE. TIPO DE LUMINARIAS: IP5-150LED-CG; QUANTIDADE: 38; EXTENSAO DA REDE: 657m; POTENCIA TOTAL: 6,196kVA.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima


FRANCISCO JONAS SILVA PINTO - CPF: 072.345.093-56

Local _____ de _____ data _____ de _____

MUNICIPIO DE CHORO - CNPJ: 63.386.627/0001-42

9. Informações

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

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Isento conforme Resolução 1025/2009

Registrada em: 04/12/2023

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: axYBC
Impresso em: 04/12/2023 às 12:15:54 por: ip: 187.82.78.44

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

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

 **CREA-CE**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

