



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
Secretaria de Compras e Licitações

EDITAL DE LICITAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 240827CE00006

LICITAÇÃO Nº006/2024

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

CRITÉRIO: MENOR PREÇO

LEGISLAÇÃO: LEI Nº14.133/2021. DECRETO MUNICIPAL Nº 17/2023.

Órgão Realizador do Certame:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO

RUA CREUZA JOSEFA MORATO, 355 - INTERMARES - CABEDELLO - PB.

CEP: 58102-380 - E-mail: licitacaocabedelo@yahoo.com.br.

O Órgão Realizador do Certame acima qualificado, inscrito no CNPJ 09.012.493/0001-54, doravante **denominado simplesmente ORC**, torna público para conhecimento de quantos possam interessar que fará realizar através do Setor de Licitação, sediada no endereço acima, às 08:30 horas do dia 04 de outubro de 2024, por meio do site abaixo indicado, licitação na modalidade Concorrência nº 006/2024, na forma eletrônica, com critério de julgamento menor preço global; tudo de acordo com este instrumento e em observância a Lei Federal nº 14.133, de 1º de Abril de 2021; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; Decreto Municipal nº 017, de 29 de Março de 2023; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; conforme os critérios e procedimentos a seguir definidos, almejando obter a melhor proposta para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA 1, NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO-PB.

Data de abertura da sessão pública: 04/10/2024. Horário: 08:30 - horário de Brasília.

Local: www.licitacaocabedelo.com.br

1.0.DO OBJETO

1.1.Constitui objeto da presente licitação a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA 1, NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO-PB.

1.2.As especificações do objeto ora licitado - quantitativo e condições, encontram-se devidamente detalhadas no correspondente Termo de Referência - Anexo I deste instrumento, e demais anexos pertinentes.

1.3.O critério de julgamento adotado será o menor preço global, observadas as exigências contidas neste instrumento e seus anexos quanto às especificações do objeto.

1.4.A contratação acima descrita, que será processada nos termos deste instrumento convocatório, encontra-se devidamente justificada nos documentos em anexos.

1.5.Na referida contratação será concedido tratamento diferenciado e simplificado para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos limites previstos da Lei 123/06, consideradas as hipóteses e condições estabelecidas no Art. 4º, da Lei 14.133/21. Todavia, serão afastados os benefícios estabelecidos nos Arts. 47 e 48, por estarem presentes, isolada ou simultaneamente, as situações previstas nos Incisos II e III, do Art. 49, todos do mesmo diploma legal.

1.6.Todas as referências de tempo neste Edital, no respectivo aviso e durante a sessão pública obedecerão o horário de Brasília - DF.

2.0.DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

2.1.Informações ou esclarecimentos sobre esta licitação, serão prestados nos horários normais de expediente: das 08:00 às 14:00h.

2.2.Qualquer pessoa - cidadão ou licitante - é parte legítima para impugnar o Edital deste certame por irregularidade ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo encaminhar o respectivo pedido, dirigido ao agente de contratação, até 03 (três) dias úteis.

Assinada por: pessoa: GLAUCIENE PINHEIRO SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabedelo.tdoc.com.br/verificacao/E33B-F7C5-2CB6-1750> e informe o código E33B-F7C5-2CB6-1750



antes da data de abertura da sessão pública, por meio eletrônico, exclusivamente, da seguinte forma:

2.2.1.No endereço: www.licitacaocabedelo.com.br.

2.3.0 Setor de Licitação responderá aos pedidos de esclarecimentos ou impugnação no prazo de até três dias úteis, contado da data de seu recebimento, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração deste Edital e dos seus anexos.

2.4.A impugnação não possui efeito suspensivo, sendo a sua concessão medida excepcional que deverá ser motivada pelo Setor de Licitação, nos autos do processo de licitação.

2.5. Acolhida a impugnação contra o Edital, será definida e publicada nova data para realização do certame, observados os prazos fixados na norma vigente.

2.6. As respostas aos pedidos de esclarecimentos e impugnações serão divulgadas em sítio eletrônico oficial do ORC e no sistema, dentro do prazo estabelecido no item 2.3, e vincularão os participantes e a Administração.

3.0.DOS ELEMENTOS PARA LICITAÇÃO

3.1.Aos participantes serão fornecidos os seguintes elementos que integram este Edital para todos os fins e efeitos:

3.1.1.ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA E DEMAIS ANEXOS.

3.1.2.ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO - de não empregar menor;

3.1.3.ANEXO III - MODELO DE DECLARAÇÃO - que a proposta compreende a integralidade dos custos;

3.1.4.ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO;

3.1.5.ANEXO V - MODELOS DE DECLARAÇÕES - cumprimento de requisitos normativos.

3.2.A obtenção do Edital será feita da seguinte forma:

3.2.1.Pelos endereços eletrônicos:

3.2.1.1.<https://cabedelo.pb.gov.br/portal-da-transparencia/>;

3.2.1.2.www.tce.pb.gov.br;

3.2.1.3.www.licitacaocabedelo.com.br; e

3.2.1.4.www.gov.br/pncp.

4.0.DO SUPORTE LEGAL

4.1.Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de Abril de 2021; Lei Complementar nº 123, de 14 de Dezembro de 2006; Decreto Municipal nº 017, de 29 de Março de 2023; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas; que ficam fazendo partes integrantes deste Edital, independente de transcrição.

5.0.DO VALOR, DO PRAZO E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1. O valor máximo para a presente contratação é **R\$ 4.438.695,24 (quatro milhões, quatrocentos e trinta e oito mil, seiscentos e noventa e cinco reais e vinte e quatro centavos)**.

5.2.0 prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades do ORC, e que admite prorrogação nas condições e hipóteses previstas na Lei 14.133/21, é de **210 (duzentos e dez) dias** e será considerado a partir da Ordem de Serviços:

5.3.0 prazo de vigência do correspondente contrato será de **270 (duzentos e setenta) dias**, considerado da data de sua assinatura; podendo ser prorrogado, nas hipóteses e nos termos dos Arts. 105 a 114, da Lei 14.133/21.

5.4.As despesas decorrentes do objeto deste certame, correrão por conta da seguinte dotação: Recursos não Vinculados de Impostos:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA

02.220 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

FUNÇÃO/SUBFUNÇÃO/PROGRAMA/AÇÃO 15 451 1041 1053 REALIZAR DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO 15 451 1041 1070 PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO
ELEMENTO/FONTE DE RECURSO 4490.51 99 15001000 Obras e Instalações 4490.51 99 17000000 Obras e Instalações 4490.51 99 17540000 Obras e Instalações

FONTE DE RECURSO/DISCRIMINAÇÃO Recursos Livres(Ordinário) Outras Transferências de Convênios e Instrumentos Congêneres da União 17540000 Recursos de Operações de Crédito

6.0.DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1.A licitação será realizada à distância e em sessão pública, por meio do sistema disponível no endereço eletrônico: **www.licitacaocabedelo.com.br**.

6.2.Deverão ser observadas as normas e procedimentos estabelecidos pelo provedor do sistema disponíveis no referido sítio eletrônico para acesso ao sistema e operacionalização.

6.3.Caberá ao licitante interessado em participar deste certame, acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua

desconexão; e comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6.4.A participação neste certame é aberta a quaisquer interessados, inclusive as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, nos termos da legislação vigente.

6.4.1. As interessadas que estejam na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, no presente ano-calendário, **deverá declarar**, para obtenção dos benefícios, que ainda não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como EPP, nos termos do Art. 4º, §§ 2º e 3º, da Lei 14.133/21.

6.5. Não poderão participar desta licitação:

a) Empresa suspensa ou impedida de participar de licitação e impedida de contratar com o Município, durante o prazo da sanção aplicada;

b) Empresa declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;

c) Empresa proibida de contratar com o Poder Público, em razão do disposto no art. 72, § 8º, V, da Lei n.º 9.605/1998;

d) Empresa proibida de contratar com o Poder Público, nos termos do art. 12 da Lei n.º 8.429/1992;

e) Quaisquer interessados enquadrados nas vedações previstas no art. 9º, §1º, da Lei n.º 14.133/2021;

f) Entende-se por "participação indireta" a que alude o art. 9º §1º, da Lei n.º 14.133/2021 a participação no certame de empresa em que uma das pessoas listadas no mencionado dispositivo legal figure como sócia, pouco importando o seu conhecimento técnico acerca do objeto da licitação ou mesmo a atuação no processo licitatório;

g) que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

h) estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

i) que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 14 da Lei n.º 14.133/2021;

j) que tenham em seu quadro empregados menores de 18 (dezoito) anos efetuando trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou, ainda, empregados com idade inferior a 16 (dezesseis) anos efetuando qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

k) que estejam sob falência, concurso de credores ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

l) organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão n.º 746/2014-TCU-Plenário)

m) Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum.

n) consórcios, grupos ou agrupamentos de pessoas jurídicas ou físicas e jurídicas;

n.1) A vedação à participação de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de obras e/ou serviços comuns de engenharia civil, perfeitamente pertinente e compatível para empresas atuantes do ramo licitado, é bastante comum a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

n.2) No que se refere à vedação de consórcio, cabe mencionar que se trata de faculdade da Administração conforme art. 15 da Lei n.º 14.133/21, uma vez que o objeto em questão poderá ser prestado por todos que detenham a atividade, sendo desnecessária a formação de consórcio para o cumprimento das obrigações de objeto. Tal vedação só se tornará restritiva, se o objeto trouxesse situações factuais, econômicas, de mercado, etc, que não é o caso do objeto deste processo.

6.6.0 presente Edital não possibilitará a participação das pessoas físicas.

6.8. Não será permitida a participação de sociedades cooperativas.

6.9. Como condição prévia à participação no certame, o agente de contratação poderá verificar o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação em licitação ou a contratação com a administração pública, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.9.1. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa mantido pelo Conselho Nacional de Justiça - CNJ, no endereço eletrônico www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php;

6.9.2. Sistema de Inabilitados e Inidôneos do TCU através do endereço eletrônico <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=704144:3:17366360178345::NO:3,4,6>
6.9.3. Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, no endereço eletrônico www.portaldatransparencia.gov.br/ceis; e/ou
6.9.4. No sistema de Certidão Negativa Correcional da CGU-PJ, CEIS CNEP e CEPIM no endereço eletrônico <https://certidoes.cgu.gov.br/>

6.10. Não poderão disputar este certame, a pessoa jurídica que se encontre, ao tempo desta licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta nos termos do art. 14 inciso III da Lei nº 14.133/21.

7.0. DO CREDENCIAMENTO

7.1. Poderão participar desta Concorrência os interessados que estiverem previamente credenciados no sistema eletrônico de disputa à distância utilizado pelo ORC, acessando o seguinte endereço eletrônico: www.licitacaoocabelo.com.br.

7.2. Os interessados deverão atender às condições e procedimento constantes do referido site, cujo credenciamento implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao certame.

7.3. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados, diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema eletrônico ou do ORC por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

7.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no referido sistema e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

7.5. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

8.0. DA INVERSÃO DE FASE - HABILITAÇÃO

8.1. A presente licitação será realizada com **INVERSÃO DE FASES**, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e lances, em busca da melhor prestação dos serviços que compõem o objeto deste certame, conforme devidamente justificado nos documentos em anexos elaborados através do setor técnico da Secretaria Requisitante.

8.1.1. A inversão de fases além da justificativa técnica apresentada nos documentos anexos a este instrumento, é uma faculdade prevista no art. 17, §1º da Lei nº 14.133/21, e terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Termo de Referência, na tentativa de evitar a mácula no preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto. Assim, a disputa ocorrerá após a análise da habilitação dos licitantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração. Ou seja, apenas com empresas que realmente tenham capacidade técnica compatível com o montante de serviços ora apresentados e possam atender a administração dentro das normas vigentes e cumprir todos os prazos do futuro contrato.

9.0. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

9.1. Na presente licitação, a fase de habilitação precederá as etapas de apresentação de lances e julgamento, conforme o Artigo 17, § 1º, da Lei 14.133/21. Portanto, os licitantes são obrigados a enviar, exclusivamente por meio do sistema eletrônico até a data e o horário estabelecidos para o início da sessão pública, somente os documentos requeridos para a habilitação, atendendo às exigências documentais detalhadas no Edital. Além disso, deverão preencher a proposta inicial no campo apropriado dentro do sistema.

9.2. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, relativamente às declarações necessárias e obrigatórias, sem prejuízo da exigência de outras declarações previstas em legislação específica e na Lei 14.133/21; tais como:

9.2.1. Que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório.

9.2.2. Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do Art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal.

9.2.3. Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos Incisos III e IV, do Art. 1º e no Inciso III, do Art. 5º da Constituição Federal.

9.2.4. Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, conforme art. 63, inciso IV, da Lei Federal nº. 14.133/2021.

9.2.5. Que não se encontra impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta nos termos do art.14, inciso III da Lei nº 14.133/21;

9.2.6. Que nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação deste edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista nos termos do art. 14, inciso VI da Lei nº 14.133/21;

9.2.7. Declaração que atende aos requisitos de habilitação e responderá pela veracidade das informações prestadas, conforme disposto no art. 63, inciso I, da Lei Federal nº. 14.133/2021;

9.2.8. Que a proposta apresentada para essa licitação está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório e me responsabilizo pela veracidade e autenticidade dos documentos apresentados.

9.2.9. Que a proposta econômica compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta, conforme art. 63, §1º, da Lei Federal nº.14.133/2021;

9.2.10. Que estou ciente do edital e concordo com as condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, conforme o art. 67, inciso VI, da Lei Federal nº. 14.133/2021;

9.2.11. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

9.3.0 licitante enquadrado como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no Art. 4º, 3º, da Lei 123/06, estando apto a usufruir do tratamento favorecido previsto em seus Arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º, do Art. 4º, da Lei 14.133/21:

9.3.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item; e

9.3.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei 123/06, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.4. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

9.5. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

9.5.1. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

9.5.2. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem anterior.

9.6. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema.

9.7. O valor final mínimo parametrizado possuirá caráter sigiloso para os demais licitantes e para o ORC, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

9.8. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

9.9. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

9.10. A falsidade de declaração relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei 14.133/21, e neste Edital. O agente de contratação poderá promover diligência destinada a esclarecer as informações declaradas.

10.0. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

10.1.0 licitante deverá enviar sua **PROPOSTA** mediante o preenchimento, em campo próprio, sistema eletrônico, de todos os campos necessários e obrigatórios para o exame de forma objetiva da sua real adequação e exequibilidade, tais como:

10.1.1. Valor unitário expresso em moeda corrente nacional;

10.1.2. Quantidade: conforme fixada no Termo de Referência - Anexo I e demais planilhas anexas;

10.1.3. Descrição do objeto: contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência - Anexo I.

10.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta definitiva vinculam o Contratado

10.3. Será cotado um único preço, com a utilização de duas casas decimais.

10.4. A quantidade de unidade a ser cotada está fixada nos anexos deste edital.

10.5.A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe este Edital e seus anexos, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

10.6.No valor proposto estará incluso todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente.

10.7.O preço ofertado, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, será de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto, salvo motivo devidamente justificado e aceito pelo agente de contratação.

10.8.Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

10.9.Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

10.10.Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas.

10.11. Para classificação das propostas atualizadas, o licitante vencedor deverá elaborar e apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora nos termos do art. 56 §5º da Lei nº 14.133/21, e quando for o caso, demais informações que se fizerem necessárias para adequação ao projeto.

11.0.DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

11.1.A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

11.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública:

11.2.1.A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes;

11.3.O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

11.4.O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o agente de contratação e os licitantes.

11.5. Iniciada a fase competitiva, os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro:

11.5.1.O lance deverá ser ofertado pelo valor total.

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

11.7.O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema:

11.7.1.O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, deverá ser de **no mínimo 1%** do valor estimado, ou seja, **R\$ 44.386,95 (quarenta e quatro mil, trezentos e oitenta e seis reais e noventa e cinco centavos)**, conforme estipulado no item 4.1.1 e 12.1 do termo de referência. (art. 57 da Lei nº 14.133/21);

11.7.2. Quando houver a necessidade de reabertura da disputa, conforme previsto no art. 56, § 4º da Lei nº 14.133/21, o intervalo mínimo entre os lances poderá ser alterado pela Administração pública visando contemplar reduções mais acessíveis/possíveis aos licitantes, podendo nesses casos, retirar o limite entre os lances ou estipular um novo intervalo que represente redução razoável e interessante à Administração.

11.8. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema:

11.8.1.O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

11.8.2.O Agente de Contratação poderá, durante a disputa, como medida excepcional, excluir a proposta ou o lance que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo deste processo licitatório, mediante comunicação eletrônica automática via sistema. Eventual exclusão de proposta do licitante implica a retirada do licitante do certame, sem prejuízo do direito de defesa.

11.9. Será adotado para o envio de lances neste certame o modo de disputa **"aberto"**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

11.10.A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, se prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

- 11.11.A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 11.12.Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 11.13.Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o agente de contratação poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações:
- 11.13.1. Após o reinício previsto no item acima, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 11.13.2. Encerrada a etapa de que trata o subitem anterior, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente.
- 11.14.Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 11.15.Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do melhor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 11.16.No caso de desconexão com o agente de contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 11.17.Quando a desconexão do sistema eletrônico para o agente de contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo agente de contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 11.18.Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 11.19.Em relação ao item não exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos Arts. 44 e 45, da Lei 123/06.
- 11.20.Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até dez por cento acima da melhor proposta ou do melhor lance, serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 11.21.A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de cinco minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 11.22.Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de cinco por cento, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no item anterior.
- 11.23.No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos itens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 11.24.Só poderá haver empate entre propostas iguais, não seguidas de lances.
- 11.25.Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no Art. 60, da Lei 14.133/21, nesta ordem:
- 11.25.1.Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 11.25.2.Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei 14.133/21;
- 11.25.3.Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- 11.25.4.Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 11.26.Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos serviços prestados por:
- 11.26.1. Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do ORC;
- 11.26.2. Empresas brasileiras;
- 11.26.3. Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 11.26.4. Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187/09.
- 11.27.Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o agente de contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado julgamento:
- 11.27.1.A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação;
- 11.27.2.A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes;

11.27.3. Concluída a negociação, se houver, o resultado será divulgado a todos os licitantes e registrado na ata da sessão pública, devendo esta ser anexada aos autos do processo;

11.27.4. O agente de contratação solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, envie a sua **proposta atualizada**, adequada ao último lance ofertado e após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados;

11.27.5. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada e aceita, feita também no sistema pelo licitante, antes de findo o prazo, ou de ofício, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente.

11.28. Havendo necessidade, o agente de contratação suspenderá a sessão, informando no sistema a nova data e horário para a sua continuidade, observado o intervalo mínimo de vinte e quatro horas.

11.29. Após a negociação do preço, o agente de contratação iniciará a fase de julgamento da proposta.

12.0. DA FASE DE JULGAMENTO

12.1. Encerrada a etapa de negociação, o agente de contratação realizará a verificação da conformidade da proposta provisoriamente classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado e à compatibilidade do preço final em relação ao estipulado para contratação, conforme definido neste Edital.

12.2.0. O agente de contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio do sistema, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, sob pena de não aceitação da proposta:

12.2.1. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada e aceita, feita também no sistema pelo licitante, antes de findo o prazo, ou de ofício, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente;

12.3. Será desclassificada a proposta vencedora que:

12.3.1. Contiver vícios insanáveis;

12.3.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência e demais anexos; - Anexo I;

12.3.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

12.3.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

12.3.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

12.4. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pelo ORC; em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua exequibilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 24 (vinte e quatro) horas para apresentar, por meio do sistema eletrônico, a documentação que comprove a viabilidade da proposta:

12.4.1. É facultado ao agente de contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada e aceita, feita também no sistema pelo licitante, antes de findo o prazo, ou de ofício, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente;

12.4.2. A inexequibilidade, nessa hipótese, só será considerada após diligência pelo agente de contratação, que comprove:

12.4.2.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

12.4.2.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto oferta.

12.4.3. Além das disposições acima, a análise de sobrepreço considerará o seguinte:

12.4.3.1. A caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

12.4.3.2. A inobservância das disposições contidas nos subitens anteriores ensejará a desclassificação da proposta.

12.4.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pelo ORC, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a legislação vigente.

12.5.0. O agente de contratação poderá, no julgamento das propostas, sanar erros ou falhas de

não alterem a sua substância e sua validade jurídica, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação.

12.6. Havendo necessidade, o agente de contratação suspenderá a sessão pública inclusive para a realização de diligências com vistas ao saneamento de eventuais erros e falhas das propostas. Em qualquer hipótese, o seu reinício somente poderá ocorrer mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência e a ocorrência será registrada em ata.

12.6.1. Se não houver tempo suficiente para a abertura dos "Documentos de Habilitação" e "Proposta de Preços" em um único momento, em fase do exame da documentação/proposta em comparação aos requisitos do edital, análise técnica por parte do setor competente, ou ainda, se os trabalhos não puderem ser concluído e/ou surgirem dúvidas que não possam ser dirimidas de imediato, os motivos serão consignados em ata e a continuação dar-se-á em sessão a ser convocada posteriormente.

12.6. Encerrada a fase de julgamento, após verificada a conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado e compatibilidade do preço final em relação ao estimado para a contratação, o agente de contratação verificará os documentos relativos à regularidade fiscal do licitante, observado o disposto neste Edital.

13.0. DA HABILITAÇÃO

13.1. Os documentos previstos neste instrumento, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, conforme as disposições dos Arts. 62 a 70, da Lei 14.133/21.

13.2. Os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de **HABILITAÇÃO**:

13.3. PESSOA JURÍDICA:

13.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ.

13.3.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

13.3.3. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede. Em se tratando de Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>. No caso de sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores. No caso de filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde tem sede a matriz. Em se tratando de sociedade empresária estrangeira com atuação permanente no País: decreto de autorização para funcionamento no Brasil. Salienta-se que os documentos relacionados neste subitem deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

13.3.4. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais;

13.3.5. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

13.3.5.1. Sociedade Anônima (S/A):

- a) Publicados em Diário Oficial; ou
- b) Publicados em jornal de grande circulação; ou
- c) Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante;

Obs: As Demonstrações Contábeis compreendem: DMPL (Demonstração das Mutações Patrimônio Líquido) ou DFC (Demonstração dos Fluxos de Caixa).

13.3.5.2. Sociedades de Responsabilidade Limitada (LTDA):

- a) Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou outro órgão equivalente, ou
- b) Por fotocópia do Balanço e da Demonstração Contábil devidamente registrado e autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

Obs: A Demonstração Contábil compreende: DRE (Demonstração do Resultado do Exercício)

13.3.5.3. Sociedade sujeitas ao regime estabelecido na Lei nº 123, de 14 de dezembro de 2006 - lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte 'SIMPLES':

- a) Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou
 - b) Por fotocópia do Balanço Patrimonial e da Demonstração Contábil devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- Obs: A Demonstração Contábil compreende: DRE (Demonstração do Resultado do Exercício).

13.3.5.4. Sociedade criada no exercício em curso:

- a) Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

13.3.5.5. Entidades sem fins lucrativos:

- b) Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado em cartório ou na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, conforme caso, ou
- c) Por fotocópia do Balanço e da Demonstração Contábil devidamente registrado ou autenticado em cartório ou na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, conforme o caso.

Obs. A Demonstração Contábil compreende: DRE (Demonstração do Resultado do Exercício).

13.3.6. A documentação contábil apresentada deverá comprovar a sua efetiva escrituração perante o órgão competente, na forma e nos termos exigidos pela normatização pertinente.

13.3.7. As empresas Ltda., sujeitas ao regime de tributação do Simples Nacional, deverão apresentar cópias do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício, devidamente assinadas e registradas no seu órgão competente;

13.3.8. As empresas participantes do processo licitatório que estiverem legalmente obrigadas ao envio de seus registros contábeis através do SPED CONTÁBIL, poderão apresentar cópias do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício, emitidos do SPED, juntamente com o Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital;

13.3.9. As empresas participantes do processo licitatório que estiverem legalmente obrigadas ao envio de seus registros contábeis através do SPED CONTÁBIL e apresentarem suas demonstrações conforme o item 13.3.5.1 "c", deverão, em fase de diligência realizada pelo agente de contratação, comprovar que as informações contábeis registradas no órgão competente condizem com aquelas apresentadas à Receita Federal, através da apresentação das cópias do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício emitidos do SPED, juntamente com o Recibo de Entrega de Escrituração Contábil Digital;

13.3.10. Se NÃO legalmente obrigada ao envio de seus registros contábeis por meio do SPED CONTÁBIL e que não estão sujeitas ao regime de tributação do Simples Nacional, poderão apresentar uma declaração que especifique o motivo de sua dispensa, assinado pelo titular ou representante legal da empresa e pelo contador. Estas empresas deverão apresentar as demonstrações contábeis em conformidade com o item 13.3.5.1 "c";

13.3.11. O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade- CRC acompanhado do documento de identificação profissional;

13.3.12. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

13.3.13. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.

13.3.14. Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{(ATIVO CIRCULANTE) + (REALIZÁVEL A LONGO PRAZO)}{(PASSIVO CIRCULANTE) + (EXIGÍVEL A LONGO PRAZO)}$$

$$SG = \frac{(ATIVO TOTAL)}{(PASSIVO CIRCULANTE) + (EXIGÍVEL A LONGO PRAZO)}$$

$$LC = \frac{(ATIVO CIRCULANTE)}{(PASSIVO CIRCULANTE)}$$

13.3.16. Apresentar declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos neste edital.

13.3.17. A licitante deverá possuir **capital mínimo de 10% (dez por cento)** do valor estimado nos termos do art. 69 § 4º da Lei nº 14133/21. A comprovação se dará através da alteração social do Contrato da licitante em vigor. A justificativa para a presente exigência, tem por finalidade assegurar a apresentação de ofertas sérias e a manutenção das mesmas enquanto vigentes, impedindo que os licitantes, imotivadamente, no curso do procedimento, venham

desistir dos compromissos e responsabilidades que nascem e decorrem da participação na licitação.

13.3.17.1. O valor estimado da contratação referente a esta licitação é de **R\$ 4.438.695,24 (quatro milhões, quatrocentos e trinta e oito mil, seiscentos e noventa e cinco reais e vinte e quatro centavos).**

13.3.18. Documentação relativa à Regularidade Fiscal, social e Trabalhista:

13.3.18.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ/MF); Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

13.3.18.2. Prova de regularidade para com a Fazenda Nacional, mediante a apresentação da **Certidão Conjunta de Tributos Federais e Dívida Ativa da União**, a qual engloba também os Tributos relativos ao **Instituto Nacional de Seguridade Social**, sendo que essa pode ser retirada através do site: www.receita.fazenda.gov.br;

13.3.18.3. Prova de regularidade para com as **Fazendas Estadual e Municipal** do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

13.3.18.4. Prova de regularidade relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)**, através do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), fornecido pela Caixa, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

13.3.18.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de **certidão negativa** nos termos do Título VII - A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

13.3.18.6. Documentação relativa ao Cumprimento do inc. XXXIII do art. 7º da C.F.:

13.3.18.6.1 Declaração do licitante atestando que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso e nem menor de dezesesseis anos, em qualquer trabalho, podendo existir menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz, nos termos do Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme modelo - Anexo II.

13.3.19. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

13.3.19.01. Certidão negativa de feitos sobre falência referente aos processos distribuídos pelo PJe (Processos Judiciais eletrônicos), quando explicitamente excluídos na Certidão do item 13.3.17.

13.3.20. Será considerada como válida pelo prazo de **90 (noventa) dias**, contado da data da respectiva emissão, a certidão/documento que não apresentar prazo de validade, exceto se houver previsão de prazo diverso estabelecido em lei ou por dispositivo do órgão emissor do documento, devendo a licitante apresentar juntamente com a certidão/documento a cópia da referida legislação ou dispositivo.

13.3.21. A falta de veracidade de qualquer das informações prestadas pela licitante, implicará no indeferimento de sua habilitação, independente das sanções cabíveis.

13.3.22. Comprovação do cumprimento de requisitos normativos, conforme modelos - Anexo V:

13.3.22.1. Declaração de ciência dos termos do Edital;

13.3.22.2. Declaração de inexistir fato impeditivo;

13.3.22.3. Declaração de não possuir no quadro societário servidor da ativa do ORN;

13.3.22.4. Declaração de não utilizar trabalho degradante ou forçado;

13.3.22.5. Declaração de cumprimento da reserva de cargo para deficiente e acessibilidade; e

13.3.22.6. Declaração de observância do limite de contratação com a Administração Pública.

13.4. Documentação relativa à Qualificação Técnica:

13.4.1. Registro da empresa ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, **devidamente atualizado** nos termos do art. 10 da Resolução nº 1.121/2019 ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo - CAU

13.4.2. Comprovação de capacidade técnico-profissional:

13.4.2.1. Comprovação de que a licitante possua em seu quadro permanente, na data da licitação, profissional devidamente registrado no conselho profissional competente

Assinado por: GLAUCIENE RIBEIRO SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabedelo.tdoc.com.br/verificacao/E33B-F7C5-2CB6-1750>



(CREA ou CAU, quando for o caso), detentor de atestados de responsabilidade técnica, devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CATs), por execução a qualquer tempo, e emitido(s) por qualquer uma das regiões do CREA ou CAU, de obra e/ou serviço de características semelhantes ao objeto do presente certame, indicando-se, para os fins do § 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 14.133/21, como parcelas de maior relevância e valor significativo, os seguintes serviços:

- a) Aduela em Concreto Armado Pré-Moldada fck=30 Mpa, incluindo armadura - 1,00m x 2,00m - Encaixe tipo macho-fêmea;
- b) Poço de visita em alvenaria de bloco de concreto para galeria, incluindo chaminé e tampa;
- c) Escoramento de vala, tipo contínuo com perfil metálico "u", com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual 1,5 m e menor que 2,5 m;
- d) Execução de Pavimento em Paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (Cimento e Areia).

13.4.3. Comprovação de capacidade técnico-operacional:

13.4.3.1. Comprovação, através de Certidão de Acervo Operacional (CAO) fornecida(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) em favor da empresa, conforme Art. 53 da Resolução 1137/23 do CONFEA, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei 14.133/21, sendo consideradas para avaliação da similaridade dos serviços as seguintes parcelas de maior relevância técnica, comprovando os seguintes:

- a) Aduela em Concreto Armado Pré-Moldada fck=30 Mpa, incluindo armadura - 1,00m x 2,00m - Encaixe tipo macho-fêmea = 180,00 metros;
- b) Poço de visita em alvenaria de bloco de concreto para galeria, incluindo chaminé e tampa = 3 unidades;
- c) Escoramento de vala, tipo contínuo com perfil metálico "u", com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual 1,5 m e menor que 2,5 m = 1.000,00 metros quadrados;
- d) Execução de Pavimento em Paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (Cimento e Areia) = 2.500,00 metros quadrados.

13.4.3.2. Será(ão) aceito(s) atestado(s) como comprovação de capacidade técnica operacional, em que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior para serviços e obra concluídos antes da publicação da Resolução 1137/23 do CONFEA/CREA. Posteriormente à publicação da Resolução 1137/23 do CONFEA/CREA, será aceito como comprovação de capacidade técnica operacional o instrumento que certifica, para os efeitos legais, que consta dos assentamentos do CREA, a Certidão de Acervo Operacional(CAO) registrada.

13.4.3.3. Na ausência evidente de serviços e quantitativos apresentados na CAO, deverá o licitante apresentar atestado(s) técnico fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado em favor da empresa para subsidiar a comprovação técnica operacional nas atividades técnicas referenciadas e exigidas de acordo com o item 13.4.3.1.

13.4.3.4. Para as empresas registradas no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), a comprovação técnica operacional ocorrerá através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado em favor da empresa, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, referenciadas e exigidas de acordo com o item 13.4.3.1, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei nº 14.133/21.

13.4.4. A comprovação do vínculo do profissional detentor do atestado técnico apresentado será feita mediante cópia do contrato e da Carteira Profissional, no caso de empregado da empresa, ou através de registro deste empregado como integrante do quadro permanente da empresa, comprovado através da Certidão de Registro de Quitação - CRQ, expedida pelo CREA ou CAU, ou ainda através da apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente, no caso de proprietário ou sócio, ou mediante apresentação de cópia do contrato de prestação de serviços firmado sob a égide da legislação civil, e caso o dito contrato ainda não tenha sido firmado, por meio de declaração formal de contratação futura do profissional indicado, acompanhada de anuência deste;

13.4.5. O(s) profissional(ais) referido(s) no item 13.4.2.1 deste Edital, que for(em) indicado(s) como responsável(eis) técnico(s) para o objeto desta licitação, deverá(ão) participar futuramente da execução do contrato, por ser os detentores dos atestados de responsabilidade técnica apresentados. Caso haja necessidade, por algum motivo, fazer substituição do responsável técnico ao longo da execução contratual, a substituição estará condicionada à aprovação prévia da Administração, desde que seja por outro profissional detentor de atestados de responsabilidade técnica apresentado, com experiência equivalente superior ao inicialmente indicado, conforme dispõe o art. 67 §6º da Lei nº 14.133/21.

Assinado por: [Assinatura] em 17/05/2024. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://eppessoas.cga.br/verificacao/153846-E7C5-2CB6-1750 e informe o código E33B-F7C5-2CB6-1750



13.8.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

13.9. Encerrada a fase de habilitação, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

13.10. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação, observando-se o seguinte procedimento:

13.10.1. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação exigida para comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, dentre os documentos enumerados neste instrumento para efeito de habilitação, mesmo que esta apresente alguma restrição;

13.10.2. Na hipótese de haver alguma restrição relativa à regularidade fiscal e trabalhista quando da comprovação de que trata o subitem anterior, será assegurado prazo de cinco dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

13.10.3. Para aplicação do disposto no subitem anterior, o prazo para regularização fiscal e trabalhista será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas. A prorrogação desse prazo poderá ser concedida, a critério do setor de licitação, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa;

13.10.4. A abertura da fase recursal em relação ao resultado do certame ocorrerá após o prazo de regularização fiscal e trabalhista de que tratam os dois subitens anteriores;

13.10.5. A não regularização da documentação, no prazo acima previsto, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 156, da Lei 14.133/21, sendo facultado ao ORC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação;

13.10.6. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa ou empresa de pequeno porte com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

13.11. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos, mediante apresentação dos documentos originais não digitais, quando houver alguma dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

13.12. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos:

13.12.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

13.13. Os documentos exigidos para fins de habilitação no certame deverão ser organizados na ordem descrita neste instrumento, precedidos por índice correspondente, apresentados em original; ou por cópia autenticada por cartório competente, ou pelo Agente de Contratação, ou por membro da Equipe de Apoio; ou publicação em órgão da imprensa oficial. Estando perfeitamente legíveis, sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas e dentro do prazo de validade, considerado o disposto neste Edital. A eventual ausência do referido índice não inabilitará o licitante, sendo que:

13.13.1. A prova de autenticidade de cópia de documento público ou particular poderá ser feita perante os agentes do ORC relacionados no item anterior, mediante apresentação original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal;

13.13.2. Quando o documento for obtido via Internet sua autenticidade será comprovada pelo endereço eletrônico nele indicado;

13.13.3. Poderá ser utilizada, a critério do agente de contratação, a documentação cadastral de fornecedor, constante dos arquivos do ORC, para comprovação de autenticidade de elementos apresentados pelo licitante.

13.14. Na análise dos documentos de habilitação, o agente de contratação poderá sanar erros e falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação.

13.15. Havendo necessidade, o agente de contratação suspenderá a sessão pública inclusive para a realização de diligências com vistas ao saneamento de eventuais erros e falhas dos documentos de habilitação apresentados. Em qualquer hipótese, o seu reinício somente poderá ocorrer mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência e a ocorrência será registrada em ata.

14.0. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

14.1.A proposta final do licitante declarado vencedor - **proposta atualizada** - deverá ser encaminhada no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, a contar da solicitação do agente de contratação no sistema eletrônico, e deverá:

14.1.1.Ser elaborada em consonância com as especificações constantes deste Edital e seus Anexos, redigida em língua portuguesa e impressa em uma via em papel timbrado do proponente, quando for o caso, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas; datada e assinada pelo licitante ou seu representante legal, com indicação: do valor global da proposta; do prazo de execução; das condições de pagamento; e da sua validade;

14.1.2.Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento;

14.1.3.Estar adequada ao último lance ofertado e a negociação realizada, acompanhada, dos documentos complementares eventualmente solicitados, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados; especialmente de:

14.1.3.1.Composição de custos unitários contendo, inclusive, o detalhamento da composição e da taxa de Bonificação ou Benefício de Despesas Indiretas - BDI e dos respectivos percentuais praticados, bem como o detalhamento dos Encargos Sociais - ES.

14.2.A referida composição deverá ser assinada por responsável técnico da empresa.

14.3.Será cotado um único preço, com a utilização de duas casas decimais, sendo que, nesse último caso, a indicação em contrário está sujeita a correção, observando-se aos seguintes critérios:

14.3.1.Falta de dígitos: serão acrescidos zeros;

14.3.2.Excesso de dígitos: sendo o primeiro dígito excedente menor que cinco, todo o excesso será suprimido, caso contrário haverá o arredondamento do dígito anterior para mais e os demais excedentes suprimidos.

14.4.Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o preço unitário e o total em algarismos e o valor global da proposta em algarismos e por extenso:

14.4.1.Existindo discrepância entre o preço unitário e total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá;

14.4.2.No caso de divergência entre o valor numérico e o expresso por extenso, prevalecerá o valor expresso por extenso;

14.4.3.Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo serviço, prevalecerá o de menor valor.

14.5.A proposta obedecerá aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

14.6.A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado.

14.7.No valor proposto estará incluso todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços; inclusive a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

14.8.A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção ao Contratado:

14.8.1.Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o Contratado.

14.9.As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

14.10.O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de seu encaminhamento.

15.0.DOS RECURSOS

15.1.A interposição de recurso referente à habilitação ou inhabilitação de licitantes, julgamento das propostas, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no Art. 165, da Lei 14.133/21.

15.2.Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, que no presente certame será de 30 (trinta) minutos, de forma imediata após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inhabilitação, em campo próprio do sistema eletrônico, manifestar sua intenção de recorrer.

15.3.Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inhabilitação do licitante:

15.3.1.A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

15.3.2.O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou lavratura da ata de julgamento.

15.4.O prazo recursal é de 03 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

15.5.As razões do recurso deverão ser apresentadas, exclusivamente, da seguinte forma:

15.5.1.Em campo próprio do sistema eletrônico.

15.6.O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 03 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

15.7.Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

15.8.O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de

(três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses. 15.9.0 recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente. 15.10.0 acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento. 15.11.Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no seguinte sítio: www.licitacaocabedelo.com.br.

16.DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

16.1.A sessão pública poderá ser reaberta:

16.1.1.Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

16.1.2.Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

16.2.Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

16.3.A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mail ou publicação em diário oficial do município, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

16.4.A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no PORTAL ou da proposta/documentação de habilitação apresentada nos autos pela licitante, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

17.0.DA HOMOLOGAÇÃO

17.1.Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

17.1.1.Determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

17.1.2.Revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

17.1.3.Proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

17.2.4.Adjudicar o objeto e homologar a licitação.

18.0.DO CONTRATO

18.1.Após a homologação pela autoridade superior do ORC, o licitante vencedor será convocado para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias consecutivos da data de recebimento da notificação, e nas condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, assinar o respectivo contrato, podendo o mesmo sofrer alterações nos termos definidos pela Lei 14.133/21:

18.1.1.0 prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração;

18.1.2.A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas;

18.1.2.1.A regra do subitem anterior não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma estabelecida neste dispositivo;

18.1.3.Decorrido o prazo de validade da proposta indicado neste Edital sem convocação para contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

18.2.Na hipótese de o vencedor da licitação não assinar o contrato no prazo e nas condições estabelecidas, outro licitante poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para celebrar a contratação, ou instrumento hábil, nas condições propostas pelo licitante vencedor, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei 14.133/21, e em outras legislações aplicáveis.

18.3.Na assinatura do contrato será exigida a comprovação de todas as condições de habilitação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo Contratado durante a vigência do referido contrato.

18.4.O contrato que eventualmente venha a ser assinado pelo licitante vencedor, poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre partes, nos casos e condições previstas nos Arts. 124 a 136 e sua extinção, formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, ocorrerá nas hipóteses e disposições dos Arts. 137 a 139, todos da Lei 14.133/21.

18.5.Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I, do caput do Art. 124, da Lei 14.133/21, o Contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, de até o respectivo limite fixado no Art. 125, do mesmo diploma legal, do valor inicial atualizado do contrato. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebra-

entre os contratantes.

18.0.DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO - REAJUSTE

18.1.Os preços contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano.

18.2.Dentro do prazo de vigência da contratação e mediante solicitação do Contratado, os preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção da variação verificada no Índice Nacional da Construção Civil - INCC acumulado, tomando-se por base o mês do orçamento estimado, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

18.3.Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

18.4.No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

18.5.Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

18.6.Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

18.7.Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

18.8.O registro da variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços poderá ser realizado por simples apostila.

18.9.O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, quando for o caso, será de até um mês, contado da data do fornecimento da documentação comprobatória do fato imprevisível ou previsível de consequência incalculável, observadas as disposições dos Arts. 124 a 136, da Lei 14.133/21.

19.0.DA COMPROVAÇÃO DE EXECUÇÃO E RECEBIMENTO DO OBJETO

19.1.Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e condições para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições do Art. 140, da Lei 14.133/21.

19.2.Por se tratar de serviço, a assinatura do termo detalhado de recebimento provisório, se dará pelas partes, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado. No caso do termo detalhado de recebimento definitivo, será emitido e assinado pelas partes, apenas após o decurso do prazo de observação ou vistoria, que comprove o atendimento das exigências contratuais, não podendo esse prazo ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

19.3.Serão designados pelo ORC representantes com atribuições de Gestor e Fiscal do respectivo contrato, nos termos da norma vigente, especialmente para acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio de informações pertinentes a essas atribuições.

20.0.DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE E DO CONTRATADO

Além das obrigações previstas no termo de referência, as partes deverão:

20.1.Obrigações do Contratante:

20.1.1.Efetuar o pagamento relativo ao objeto contratado efetivamente realizado, de acordo com as cláusulas do respectivo contrato ou outros instrumentos hábeis;

20.1.2.Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do objeto da presente contratação, nos termos do correspondente instrumento de ajuste;

20.1.3.Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade dos produtos ou serviços, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades pactuadas e preceitos legais;

20.1.4.Outras obrigações estabelecidas e relacionadas na Minuta do Contrato - Anexo IV.

20.2.Obrigações do Contratado:

20.2.1.Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;

20.2.2.Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, arcando com as despesas decorrentes, no prazo fixado no termo de referência, ou em caso de omissão, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os materiais ou serviços que apresentarem defeitos, alterações, imperfeições ou quaisquer irregularidades discrepantes às exigências do presente contrato, ainda que constatados somente após o recebimento ou pagamento;

20.2.3.Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da contratação, salvo mediante prévia e expressa autorização do Contratante;

20.2.4.Manter, durante a vigência do contrato ou outros instrumentos hábeis, a compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, conforme o caso, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado;

20.2.5. Emitir Nota Fiscal correspondente à sede ou filial da empresa que efetivamente participou do certame e consequentemente apresentou a documentação exigida na fase de habilitação;

20.2.6. Executar todas as obrigações assumidas sempre com observância a melhor técnica vigente, enquadrando-se, rigorosamente, dentro dos preceitos legais, normas e especificações técnicas correspondentes;

20.2.7. Outras obrigações estabelecidas e relacionadas na Minuta do Contrato - Anexo IV.

21.0. DO PAGAMENTO

21.1.0 pagamento será realizado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo ORC, bem como as disposições dos Arts. 141 a 146 da Lei 14.133/21; da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

21.2.0 desembolso máximo do período, não será superior ao valor do respectivo adimplemento, de acordo com o cronograma aprovado, quando for o caso, e sempre em conformidade com a disponibilidade de recursos financeiros.

21.3. Nenhum valor será pago ao Contratado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, a qual poderá ser compensada com o pagamento pendente, sem que isso gere direito a acréscimo de qualquer natureza.

21.4. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento nos termos deste instrumento, e desde que o Contratado não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, será admitida a compensação financeira, devida desde a data limite fixada para o pagamento até a data correspondente ao efetivo pagamento da parcela. Os encargos moratórios devidos em razão do atraso no pagamento serão calculados com utilização da seguinte fórmula: $EM = N \times VP \times I$, onde: EM = encargos moratórios; N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = valor da parcela a ser paga; e I = índice de compensação financeira, assim apurado: $I = (TX \div 100) \div 365$, sendo TX = percentual do IPCA-IBGE acumulado nos últimos doze meses ou, na sua falta, um novo índice adotado pelo Governo Federal que o substitua. Na hipótese do referido índice estabelecido para a compensação financeira venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

22.0. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

22.1.0 licitante ou o Contratado será responsabilizado administrativamente, facultada a defesa no prazo legal do interessado, pelas infrações previstas no Art. 155, da Lei 14.133/21 e serão aplicadas, na forma, condições, regras, prazos e procedimentos definidos nos Arts. 156 a 163, do mesmo diploma legal, as seguintes sanções:

a - advertência aplicada exclusivamente pela infração administrativa de dar causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

b - multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato, por dia de atraso injustificado na execução do objeto da contratação;- multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato por qualquer das infrações administrativas previstas no referido Art. 155;

c - impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo de dois anos, aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido Art. 155, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

d - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo de cinco anos, aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do referido Art. 155, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do mesmo artigo que justificarem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º do referido Art. 156;

e - aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei 14.133/21.

22.2. Se o valor da multa ou indenização devida não for recolhido no prazo de 15 (quinze) dias após a comunicação ao Contratado, será automaticamente descontado da primeira parcela do pagamento a que o Contratado vier a fazer jus, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou, quando for o caso, cobrado judicialmente.

23.0. DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

23.1. As partes contratantes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de Agosto de 2018, que é a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais LGPD, quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão deste certame ou do termo de ajuste que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

23.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do Art. 6º, da Lei 13.709/18.

23.3.É vedado o compartilhamento com terceiros de qualquer dado obtido, fora das hipóteses permitidas em Lei.

23.4.Outras obrigações estabelecidas e relacionadas na Minuta do Contrato - Anexo IV.

24.0.DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

24.1.Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

24.2.Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo setor de licitação.

24.3.Todas as referências de tempo no Edital, nos seus anexos, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

24.4.A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

24.5.As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse do ORC, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

24.6.Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e o ORC não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

24.7.Para todos os efeitos, na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no ORC.

24.8.O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

24.9.Em caso de divergência entre disposições do Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as do Edital.

24.10.O Edital e seus anexos também estão disponibilizados na íntegra no endereço eletrônico: www.licitacaocabedelo.com.br; no Portal Nacional de Contratações Públicas PNCP; e poderão ser lidos, e quando for o caso obtidos, mediante processo regular e observados os procedimentos definidos pelo ORC, no endereço: Rua Creuza Josefa Morato, 355, 2 andar, Edifício San Patrick, - Intermares - Cabedelo - PB, nos horários normais de expediente: das 08:00 Às 14:00h; mesmo endereço e horário nos quais os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

24.11. A Contratada obriga-se a manter, no mínimo, 01 (um) engenheiro civil diretamente vinculado ao objeto desta licitação.

24.12 - A Contratada reconhece o direito do Município de Cabedelo/PB de paralisar a qualquer tempo ou suspender a execução dos serviços, mediante o pagamento único e exclusivo dos trabalhos já executados, sem qualquer indenização pelos materiais que não estiverem aplicados dentro das especificações prévias, bem como sem qualquer ônus, encargos ou indenizações pelos materiais já colocados no canteiro da obra.

24.13.A Contratada assumirá integral responsabilidade pelos danos causados ao Município de Cabedelo/PB ou a terceiros, na execução dos serviços contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições, isentando o Município de Cabedelo/PB de todas e quaisquer reclamações pertinentes.

24.14. A Contratada é obrigada, às suas expensas, a comprar e manter no escritório da obra um livro de ocorrências, aprovado e rubricado pelo Fiscal de Obras, onde serão anotadas quaisquer alterações ou ocorrências, não sendo tomadas em consideração pelo Município de Cabedelo/PB, reclamações ali não registradas.

24.15.A Contratada obriga-se a manter constante e permanente vigilância sobre os serviços executados, cabendo-lhe a responsabilidade por quaisquer danos ou perdas que os mesmos venham a sofrer, obrigando-se até a entrega final, como fiel depositária dos mesmos.

24.16. A Contratada deverá fixar, ao iniciar a obra, no canteiro dos serviços, em local apropriado e indicado pela Fiscalização, a placa de que trata a Planilha Orçamentária e demais documentos necessários anexos ao Edital, de acordo com o modelo adotado pelo Contratante. Essa placa permanecerá enquanto durar a execução dos serviços.

24.17. As obras/serviços objeto deste Edital serão regidas pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT e pelas demais especificações técnicas.

24.18 - A Contratada deverá fornecer a todos os seus empregados a serviço do Município de Cabedelo/PB, os equipamentos de Proteção Individual, levando em consideração a periodicidade, a quantidade, o tipo e a qualidade dos mesmos, dentro das especificações exigidas pelo Ministério do Trabalho, com relação ao Certificado de Aprovação - C. A. e/ou Certificado de Registro do Importador - CRI (NR6).

24.19. Será de inteira responsabilidade da Contratada, o treinamento de seus empregados quanto ao uso e conservação dos EPI'S (Equipamentos de Proteção Individual), quanto aos EPC'S (Equipamentos de Proteção Coletiva) em estrita obediência às normas que regulam a matéria (PCMAT, PPRA, ASO's e CIPA) da Portaria nº 3.214 de 08/06/78.

24.20. É expressamente vedada à Contratada a subcontratação no todo do objeto do presente certame, podendo, no entanto, ocorrer a subcontratação de parte desse objeto à empresa especializada(s), mantida, contudo, única, exclusiva e integral responsabilidade da Contratada.

Assinado por: GLAUCIENE PINHEIRO SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabedelo.tdoc.com.br/verificacao/E33B-F7C5-2CB6-1750> e informe o código E33B-F7C5-2CB6-1750



sobre tal objeto. A subcontratação só será permitida desde que avaliada e autorizada previamente pelo Contratante, sendo exigida a comprovação da viabilidade e necessidade da subcontratação e atestado de idoneidade da subcontratada.

24.21. Para dirimir eventuais controvérsias decorrentes deste certame, excluído qualquer outro, o foro competente é o da Cabedelo, Estado da Paraíba.

Cabedelo - PB, 16 de setembro de 2024.

Glauciene Pinheiro Santos
Secretária Adjunta de
Licitações

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SETOR DE CONTRATAÇÃO

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SETOR DE CONTRATAÇÃO

ANEXO AO TERMO DE REFERÊNCIA

PROPOSTA

REFERENTE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 006/2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB.

OBJETO:
SERVIÇO ENG. COMUM (INVERSÃO DE FASES).

PROPONENTE:
CNPJ:

Prezados Senhores,

Nos termos da licitação em epígrafe, apresentamos proposta conforme abaixo:

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA - R\$ (.....)

PRAZO DE EXECUÇÃO:
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:
VALIDADE DESTA PROPOSTA:
DETALHAMENTO DA PROPOSTA ENCONTRA-SE EM ANEXOS.

Dados bancários do proponente para fins de pagamento:
Banco:
Conta:

Local e Data.

NOME/CPF/ASSINATURA
Representante legal do proponente.



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SETOR DE CONTRATAÇÃO

ANEXO II - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° /2024

MODELO DE DECLARAÇÃO - de não empregar menor

REFERENTE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° /2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB.

PROPONENTE:

CNPJ:

1.0 - DECLARAÇÃO de não empregar menor.

O proponente acima qualificado declara, sob as penas da Lei, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso e nem menor de dezesseis anos, em qualquer trabalho, podendo existir menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz na forma da legislação vigente; em acatamento às disposições do Art. 7º, Inciso XXXIII, da Constituição Federal, acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27 de outubro de 1999.

Local e Data.

NOME/CPF/ASSINATURA

Representante legal do proponente.



**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SETOR DE CONTRATAÇÃO**

ANEXO III - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° /2024

MODELO DE DECLARAÇÃO - que a proposta compreende a integralidade dos custos

REFERENTE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° /2024
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB.

PROPONENTE
CNPJ

1.0 - DECLARAÇÃO que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos.

O proponente acima qualificado declara, sob as penas da Lei, que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Local e Data.

NOME/CPF/ASSINATURA
Representante legal do proponente.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SETOR DE CONTRATAÇÃO

ANEXO IV - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° /2024

MINUTA DO CONTRATO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° /2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO N°

CONTRATO N°: /...

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE E, PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO CONFORME DISCRIMINADO NESTE INSTRUMENTO NA FORMA ABAIXO:

Pelo presente instrumento de contrato, de um lado Prefeitura Municipal de Cabedelo localizada na Rua Benedito Soares da Silva, 131 - Monte Castelo - Cabedelo - PB, CNPJ n° 09.012.493/0001-54, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE neste ato representada pelo gestor ordenador de despesa nos termos da Lei Municipal n° 2.275/23, Decreto Municipal n° 17/2018 Sr., Brasileiro, Estado Civil, residente e domiciliado na Rua CPF n°, Carteira de Identidade n° SSP/PB, doravante simplesmente CONTRATANTE, e do outro lado - - CNPJ n° neste ato representado por residente e domiciliado na - - CPF n° Carteira de Identidade n°, doravante simplesmente CONTRATADO, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS FUNDAMENTOS:

Este contrato decorre da licitação modalidade Concorrência Eletrônica n° /2024, processada nos termos da Lei Federal n° 14.133, de 1° de Abril de 2021; Lei Complementar n° 123, de 14 de Dezembro de 2006; Decreto Municipal n° 017, de 29 de Março de 2023; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas, às quais os contratantes estão sujeitos como também às cláusulas deste contrato, aplicando-se-lhe, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e Disposições de Direito Privado em atenção ao art. 89 da Lei n° 14.133/21.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO:

O presente contrato, cuja lavratura foi autorizada ..., tem por objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA 1, NO MUNICÍPIO DE CABEDELO-PB, conforme ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES, do instrumento convocatório.

O serviço deverá ser executado rigorosamente de acordo com as condições expressas neste instrumento, proposta apresentada, especificações técnicas correspondentes, processo licitação modalidade Concorrência Eletrônica n°/2024 e instruções Contratante, documentos esses que ficam fazendo partes integrantes do presente contrato, independente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E PREÇOS:

Como contraprestação à execução do objeto deste acordo, o Contratante pagará à Contratada valor total estimado de R\$ (por extenso)

CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO - REAJUSTE:

- a) Os preços contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano.
- b) Dentro do prazo de vigência da contratação e mediante solicitação do Contratado, preços poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, na mesma proporção

Assinado por 1 pessoa: GLAUCIENE BINHILIP SANTOS. Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/E33B-F7C5-2CB6-1750



variação verificada no Índice Nacional da Construção Civil - INCC acumulado, tomando-se por base o mês do orçamento estimado, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

- c) Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- d) No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- e) Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- f) Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- g) Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- h) O registro da variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços poderá ser realizado por simples apostila.
- i) O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, quando for o caso, será de até um mês, contado da data do fornecimento da documentação comprobatória do fato imprevisível ou previsível de consequência incalculável, observadas as disposições dos Arts. 124 a 136, da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO:

As despesas correrão por conta da seguinte dotação, constante do orçamento vigente:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO:

O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo Contratante, bem como as disposições dos Arts. 141 a 146 da Lei 14.133/21; da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PRAZOS E DA VIGÊNCIA:

O prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades da Prefeitura Municipal, e que admite prorrogação nas condições e hipóteses previstas na Lei 14.133/21, é de **210 (duzentos e dez) dias** e será considerado a partir da emissão da ordem de serviços.

O prazo de vigência do contrato será de **270 (duzentos e setenta) dias**, considerado da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, nas hipóteses e nos termos dos Arts. 105 a 114, da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

- a) Efetuar o pagamento relativo a execução do serviço efetivamente realizado, de acordo com as respectivas cláusulas do presente contrato;
- b) Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do serviço contratado;
- c) Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade do serviço, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais;
- d) Designar representantes com atribuições de Gestor e Fiscal deste contrato, conforme requisitos estabelecidos na norma vigente, ou pelos respectivos substitutos, especialmente para coordenar as atividades relacionadas à fiscalização e acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio da fiscalização com informações pertinentes a essa atribuição;
- e) Observar, em compatibilidade com o objeto deste contrato, as disposições dos Arts. 113 a 123 da Lei 14.133/21.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO:

- a) Executar devidamente o serviço descrito na cláusula correspondente do presente contrato, dentro dos melhores parâmetros de qualidade estabelecidos para o ramo de atividade relacionada ao objeto contratual, com observância aos prazos estipulados;
- b) Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, civil, tributária e trabalhista, bem como por todas as despesas e compromissos assumidos, a qualquer título, perante seus fornecedores ou terceiros em razão da execução do objeto contratado;

- c) Manter preposto capacitado e idôneo, aceito pelo Contratante, quando da execução do contrato, que o represente integralmente em todos os seus atos;
- d) Permitir e facilitar a fiscalização do Contratante devendo prestar os informes e esclarecimentos solicitados;
- e) Será responsável pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;
- f) Não ceder, transferir ou subcontratar, no todo ou em parte, o objeto deste instrumento, sem o conhecimento e a devida autorização expressa do Contratante;
- g) Manter, durante a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no respectivo processo licitatório, apresentando ao Contratante os documentos necessários, sempre que solicitado;
- h) Cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, ao longo de toda a execução do contrato, e sempre que solicitado pelo Contratante, deverá comprovar o cumprimento dessa reserva de cargos, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas;
- i) Observar, em compatibilidade com o objeto deste contrato, as disposições dos Arts. 115 a 123 da Lei 14.133/21;
- j) Além das obrigações elencadas acima, a contratada deverá assumir todas e quaisquer responsabilidades prevista no termo de referência.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA ALTERAÇÃO E EXTINÇÃO:

Este contrato poderá ser alterado com a devida justificativa, unilateralmente pelo Contratante ou por acordo entre as partes, nos casos e condições previstas nos Arts. 124 a 136 e sua extinção, formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, ocorrerá nas hipóteses e disposições dos Arts. 137 a 139, todos da Lei 14.133/21.

Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I, do caput do Art. 124, da Lei 14.133/21, o Contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, de até o respectivo limite fixado no Art. 125, do mesmo diploma legal, do valor inicial atualizado do contrato. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO RECEBIMENTO:

Executada a presente contratação e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e condições para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições do Art. 140, da Lei 14.133/21.

§1º Por se tratar de serviço, a assinatura do termo detalhado de recebimento provisório, será dada pelas partes, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado. No caso do termo detalhado de recebimento definitivo, será emitido e assinado pelas partes, apenas após o decurso do prazo de observação ou vistoria, que comprove o atendimento das exigências contratuais, não podendo esse prazo ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

§2º O objeto deste contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

§3º O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PENALIDADES:

O licitante ou o Contratado será responsabilizado administrativamente, facultada a defesa no prazo legal do interessado, pelas infrações previstas no Art. 155, da Lei 14.133/21 e sanções aplicadas, na forma, condições, regras, prazos e procedimentos definidos nos Arts. 156 a 160 do mesmo diploma legal, as seguintes sanções:

- a) advertência aplicada exclusivamente pela infração administrativa de dar causa à inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- b) multa de mora de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) aplicada sobre o valor do contrato, por dia de atraso injustificado na execução do objeto da contratação;
- c) multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato por qualquer das infrações administrativas previstas no referido Art. 155;
- d) impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo de dois anos, aplicada ao

- a) Os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do Contrato são de responsabilidade única e exclusiva da Contratada.
- b) A Contratada obriga-se a manter, no mínimo, 01 (um) engenheiro diretamente vinculado ao objeto da licitação.
- c) A Contratada reconhece o direito do Município de Cabedelo - PB de paralisar a qualquer tempo ou suspender a execução dos serviços, mediante o pagamento único e exclusivo dos trabalhos já executados, sem qualquer indenização pelos materiais que não estiverem aplicados dentro das especificações prévias, bem como sem qualquer ônus, encargos ou indenizações pelos materiais já colocados no canteiro do serviço/obra.
- d) A Contratada assumirá integral responsabilidade pelos danos causados ao Município de Cabedelo - PB ou a terceiros, na execução dos serviços contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições, isentando o Município de Cabedelo - PB de todas e quaisquer reclamações pertinentes.
- e) A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, conforme disposto no art. 125 da Lei Federal n.º 14.133/2021 e demais normas legais pertinentes.
- f) A Contratada é obrigada, às suas expensas, a comprar e manter na obra livro(s) de ocorrências, aprovado(s) e rubricado(s) pelo Fiscal de Obras, onde serão anotadas quaisquer alterações ou ocorrências, não sendo tomadas em consideração pelo Município de Cabedelo - PB, reclamações ali não registradas.
- g) A Contratada obriga-se a manter constante e permanente vigilância sobre os serviços executados, cabendo-lhe a responsabilidade por quaisquer danos ou perdas que os mesmos venham a sofrer, obrigando-se até a entrega final, como fiel depositária dos mesmos.
- h) A Contratada deverá fornecer a todos os seus empregados a serviço do Município de Cabedelo - PB, os Equipamentos de Proteção Individual, levando em consideração a periodicidade, a quantidade, o tipo e a qualidade dos mesmos, dentro das especificações exigidas pelo Ministério do Trabalho, com relação ao Certificado de Aprovação - C. A. e/ou Certificado de Registro do Importador - CRI (NR6).
- i) A Contratada deverá confeccionar e colocar no mínimo 01 (uma) placa indicativa no local da obra no modelo padrão indicado do Município de Cabedelo - PB.
- j) Os serviços/obra objeto deste acordo serão regidas pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT e pelas demais especificações técnicas do projeto.

Para dirimir as questões decorrentes deste contrato, as partes elegem o Foro da Comarca de Cabedelo-PB.

E, por estarem de pleno acordo, foi lavrado o presente contrato em 02(duas) vias, o qual vai assinado pelas partes e por duas testemunhas.

Cabedelo - PB, ... de de

TESTEMUNHAS

PELO CONTRATANTE

.....

PELO CONTRATADO

.....

**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SETOR DE CONTRATAÇÃO**

Anexo V - CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° /2024

MODELOS DE DECLARAÇÕES - cumprimento de requisitos normativos

REFERENTE: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° /2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB.

PROPONENTE:

CNPJ:

1.0 - DECLARAÇÃO de ciência dos termos do Edital.

O proponente acima qualificado, declara sob as penas da Lei, que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos.

2.0 - DECLARAÇÃO de inexistir fato impeditivo.

O proponente acima qualificado declara, sob as penas da Lei, que inexistente até a presente data o fato impeditivo no que diz respeito à habilitação/participação na presente licitação, estando ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores.

3.0 - DECLARAÇÃO de não possuir no quadro societário servidor da ativa do órgão.

O proponente acima qualificado declara, sob as penas da Lei, que não possui em seu quadro societário e de funcionários, qualquer servidor efetivo ou comissionado ou empregado da Prefeitura Municipal de Cabedelo, como também em nenhum outro órgão ou entidade a ela vinculada, exercendo funções técnicas, gerenciais, comerciais, administrativas ou societárias.

4.0 - DECLARAÇÃO de não utilizar trabalho degradante ou forçado.

O proponente acima qualificado, declara sob as penas da Lei, que não possui em sua cadeia produtiva, nos termos do Art. 1º, Incisos III e IV, e do Art. 5º, Inciso III, da Constituição Federal, empregados executando trabalho degradante ou forçado.

5.0 - DECLARAÇÃO de cumprimento da reserva de cargo para deficiente e de acessibilidade.

O proponente acima qualificado, declara sob as penas da Lei, que está ciente do cumprimento da reserva de cargo prevista na norma vigente, consoante Art. 93, da Lei Federal nº 8.213, de 24 de julho de 1991, para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionário da empresa, atende às regras de acessibilidade previstas.

6.0 - DECLARAÇÃO de observância do limite de contratação com a Administração Pública.

O proponente acima qualificado declara, sob as penas da Lei, que, na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, no presente ano-calendário, ainda não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como EPP, nos termos do Art. 4º, §§ 2º e 3º, da Lei 14.133/21.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO

Representante legal do proponente.

Assinado por 1 pessoa: GLAUCIENE PINHEIRO SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabedelo.tdoc.com.br/verificacao/E33B-F7C5-2CB6-1750> e informe o código E33B-F7C5-2CB6-1750





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: E33B-F7C5-2CB6-1750

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



GLAUCIENE PINHEIRO SANTOS (CPF 853.XXX.XXX-91) em 17/09/2024 09:15:27 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/E33B-F7C5-2CB6-1750>



ESTADO DA PARAÍBA
GOVERNO MUNICIPAL DE CABEDELLO
Secretaria de Planejamento Urbano e Habitação

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA 1, MUNICÍPIO DE CABEDELLO-PB.

**CABEDELLO/ PB
Julho / 2023.**

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A pavimentação, a drenagem e a acessibilidade de ruas são cruciais para melhorar significativamente a qualidade de vida da população e impulsionar o desenvolvimento urbano da região. Em primeiro lugar, a pavimentação é essencial para garantir uma infraestrutura viária adequada, facilitando o tráfego de veículos e proporcionando acesso mais seguro às áreas urbanas e suburbanas. Ruas pavimentadas também reduzem a incidência de acidentes e facilitam o transporte público, promovendo uma mobilidade mais eficiente. A cidade está sujeita a fortes chuvas durante grande parte do ano e a falta de um sistema de drenagem eficiente resulta em acúmulo de água em sarjetas, canaletas e podem causar inundações que prejudicam as residências, empresas e vias públicas. A drenagem eficiente de águas pluviais ajuda a prevenir inundações, erosão e alagamentos nas áreas urbanas, contribuindo para a segurança pública e a preservação de propriedades. Dessa forma, o Manejo de Águas Pluviais é essencial para facilitar o escoamento da chuva. Outro benefício de uma drenagem eficiente é a coleta de resíduos sólidos, devido a redução de alagamentos. A pavimentação e drenagem adequadas trabalham em conjunto para garantir que a água da chuva seja adequadamente coletada e direcionada para longe das áreas urbanas, minimizando os danos causados pelas inundações e eliminando as erosões de vias não pavimentadas.

As áreas identificadas com problemas de mobilidade urbana e manejo de águas pluviais possuem alta densidade populacional. O planejamento para a elaboração de alternativas visando à resolução desses problemas iniciou-se em 2021, por meio do Contrato nº 341/2021, com a contratação de uma empresa de engenharia especializada para a elaboração de projetos executivos, para fins de compor soluções em projetos executivos da Secretaria de Planejamento Urbano e Habitação. Assim, a empresa foi contratada com o objetivo de desenvolver projetos de pavimentação e drenagem para quatro bacias: Jardim Camboinha 1, Jardim Camboinha 2, Portal do Poço e Renascer.

Considerando o elevado custo para execução dos projetos apresentados e diante das limitações orçamentárias, o município considerou dividir os projetos em trechos, com o objetivo de focar nas áreas mais vulneráveis em termos de investimento em infraestrutura. É

improvável que todos os serviços de pavimentação e drenagem em todas as vias do município sejam executados em curto prazo, pois isso exigiria arrecadação significativa de receitas anuais ou transferências de recursos federais. Além disso, é necessário priorizar ações devido à complexidade dos problemas de mobilidade urbana, saneamento básico e ordenamento urbanístico.

O objetivo deste estudo técnico preliminar é analisar a viabilidade para execução de melhoria na mobilidade urbana e no manejo de águas pluviais de ruas no bairro de Jardim Camboinha I e os requisitos necessários para o projeto de infraestrutura na **Rua Floresta, Rua Nova Floresta, Rua Flor de Liz, Paralela a BR- Trecho 1, Rua Ferroviária - Trecho 1 e Rua Heriberto de Souza.**

Neste estudo serão abordados diversos aspectos, tais como: a avaliação das condições da via existente, o levantamento topográfico, a análise estrutural, a definição dos materiais e técnicas de pavimento mais adequado, bem como a estimativa de custos e o cronograma de execução da obra.

Serão considerados também fatores ambientais, de mobilidade urbana, Drenagem de águas pluviais e de segurança durante a execução das obras, a fim de minimizar os impactos negativos para a população e garantir a qualidade dos serviços realizados.

Através deste estudo, pretende-se obter um diagnóstico preciso da situação atual da via, identificando patologias e falhas da área de intervenção, além de definir soluções técnicas e adequadas para melhorar a infraestrutura do local.

Espera-se que este estudo técnico preliminar forneça informações fundamentais para embasar a elaboração de um projeto detalhado de pavimentação e drenagem, servindo como referência para a tomada de decisões e planejamento das atividades necessárias, a fim de garantir um resultado final eficiente e duradouro.

Por fim, a pavimentação e drenagem também têm um impacto positivo no desenvolvimento econômico da cidade. Ruas bem pavimentadas incentivam o crescimento de empresas locais, facilitam o acesso a serviços públicos, como escolas e hospitais, e atraem investimentos em infraestrutura urbana. Em resumo, investir em pavimentação e drenagem é essencial para melhorar a qualidade de vida da população, reduzir os impactos das chuvas e

promover o desenvolvimento econômico sustentável da região.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de regime de Contratação Indireta, na qual a Administração transfere a execução do objeto à empresa contratada e vencedora de certame, devendo à contratante a fiscalização plena das atividades desenvolvidas, transferindo ao contratado a responsabilidade dos encargos civis, trabalhistas, tributários e previdenciários, bem como dos riscos do empreendimento.

A empresa deve comprovar que atende aos requisitos de habilitação técnica, jurídica, fiscal e econômicofinanceira estabelecidos no edital. Todos os serviços deverão ser executados por técnicos especializados, devidamente treinados, uniformizados, identificados e habilitados.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

A contratação enquadra-se em serviços comuns de engenharia, não continuado, mediante licitação, na modalidade concorrência eletrônica com fulcro na lei N°14.133/21 e decreto municipal regulamentado, caracterizando-os como: Serviço com grande disponibilidade no mercado, Serviço sem necessidade de peculiaridades técnicas para atingir seus fins e Potencial similaridade dos produtos entregues, caso fossem contratados com empresas diversas.

É recomendado, pela característica em si do objeto em análise, mesmo sendo um serviço comum de engenharia, a inversão de fases no processo licitatório, pois terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Termo de Referência, na tentativa de evitar a mácula no preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto.

3. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Serão beneficiadas por essa política pública dezenas de moradores, visitantes e turísticas. Ocorrerá uma intervenção na melhoria da infraestrutura local, com área estimada de 8.865,82 m² e comprimento de 1,46 quilometro. Serão contempladas três grandes vias, principais e três ruas perpendiculares que interligam o acesso ao bairro de Jardim Camboinha, acrescentando assim, na mobilidade urbana, na qualidade de vida das pessoas, bem como na economia da cidade.

DENOMINAÇÃO DA VIA	DIMENSÕES A SER RESTAURADAS			
	COMPRIMENTO	LARGURA (média)	ESTACAS	ÁREA TOTAL
Rua Floresta Rua Nova Floresta Rua Flor de Liz Paralela a BR- Trecho 1 Rua Ferroviária- Trecho 1 e Rua Heriberto de Souza.	1.1463,48m	6,00 m	E0 Até E21 + 17 E0 Até E20 E0 Até E2+5 E0 Até E4 E0 Até E1 + 8 E0 Até E22 + 13,40	8.865,82 m ²

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO E SOLUÇÕES ALTERNATIVAS

Considerando que os serviços de pavimentação e drenagem são de extrema necessidade e urgência para o restabelecimento das condições primárias de vida aos munícipes, foram estabelecidos tipos de revestimentos de pavimentação distintos para as ruas, visando ter celeridade na execução dos serviços, e garantir mais conforto e segurança para os residentes e moradores que trafegam nas ruas contempladas.

Ressaltamos que o interesse público primordial do processo é a melhoria na mobilidade das vias, buscando aprimorar condições de vida dos cidadãos, e para isso, apresentamos a seguir alguns pontos sobre as vantagens e desvantagens dos tipos de pavimento que poderão ser utilizados nos projetos a serem desenvolvidos. O concreto, o asfalto, o Bloco de intertravado e o Paralelepípedo são os materiais utilizados na

pavimentação de vias públicas para tráfego de pessoas e veículos, tendo cada um suas características específicas, vantagens e desvantagens.

4.1. PAVIMENTO RÍGIDO – CONCRETO

O pavimento rígido é feito de concreto. É aquele em que o revestimento tem uma elevada rigidez em relação às camadas inferiores e, portanto, absorve praticamente todas as tensões provenientes do carregamento aplicado (Manual do DNIT, 2006).

Dessa forma entende-se que em um pavimento rígido as cargas são absorvidas e suportadas pela camada de concreto, podendo esta ser armada ou não. Neste tipo de pavimento, é necessário, portanto, a execução de juntas de dilatação.

Todo material possui um coeficiente térmico, e isso significa dizer que na presença de calor eles podem se dilatar, e conseqüentemente, na ausência dele, contrair-se. A movimentação térmica de um material são justamente essas variações volumétricas devido à ação da temperatura. Em um elemento estrutural de concreto exposto ao sol, como um pavimento, estes efeitos são potencializados.

As movimentações térmicas, geradas pelas variações de temperaturas, geram tensões no concreto, que por não ser um material flexível, acaba sofrendo deformações plásticas (permanentes) como fissuras e trincas. As juntas de dilatação, são portanto, os pontos de alívio de tensão, e evita que hajam deformações excessivas e não desejadas nos elementos de concreto.

Existem, entretanto, diferentes maneiras de se utilizar o concreto como pavimento, e entender as principais características e diferenças dos pavimentos rígidos de concreto e pavimento asfáltico ajudam a escolher qual é a melhor escolha para cada situação.

4.2. PAVIMENTO FLEXÍVEL – ASFALTO

O asfalto é o material mais utilizado na pavimentação de vias de tráfego, principalmente devido às suas características de flexibilidade e facilidade de execução. Neste

tipo de pavimento, diferentemente do pavimento rígido, as cargas são distribuídas nas camadas subjacentes e são suportadas pela fundação. Em ambos os casos, a preparação de base, sub-base, leito e subleito são de fundamental importância, contudo, as falhas de dimensionamento e execução de fundação no pavimento flexível acabam sendo mais evidentes e acabam gerando maior manutenção ao longo do tempo de utilização.

Como o asfalto é um material flexível, não é necessária execução de juntas de dilatação e alívio de tensão. Essa característica conta a favor deste tipo de pavimento no tempo de execução, que também é mais rápida pela maior taxa de automatização do processo, utilizando-se de maquinário específico.

Os custos iniciais de um pavimento flexível também são menores quando comparados ao pavimento rígido. A manutenção de pavimento asfáltico, porém, é exponencialmente maior do que um pavimento rígido, que é praticamente nula.

4.3. PAVIMENTO SEMI-FLEXÍVEL – PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO

Em uma categoria intermediária está o piso intertravado de concreto, que é classificado como um pavimento semi-flexível ou semi-rígido por incorporar características tanto dos pavimentos flexíveis como dos rígidos.

O piso intertravado de concreto consiste no uso de peças pré-moldadas de concreto para pavimentação. É um tipo de execução em que o atrito lateral entre as peças promove o intertravamento de toda a estrutura. Essas peças de concreto podem ter formatos diversos, sendo as mais comuns o PAVER e BLOQUETE retangular.

Em áreas de movimentação de veículos pesados o piso intertravado é uma ótima opção. Em termos de elasticidade, por sua vez, o pavimento feito com piso intertravado de concreto é mais semelhante ao pavimento flexível.

O modo de execução deste tipo de estrutura é feito de forma que as juntas laterais das peças promovem o travamento, contudo, também são pontos de alívio de tensão e permitem

que o pavimento, como um todo, trabalhe de maneira similar ao pavimento flexível, sem a necessidade de juntas específicas como nos pavimentos rígidos.

A manutenção deste tipo de piso é considerada baixa, praticamente nula, quando comparado com o asfalto, sendo também um fator que deve ser levado em consideração na análise de viabilidade para a escolha do tipo de pavimento. Além disso, é possível substituir peças em eventuais intervenções sob o pavimento, o que não é possível fazer nos pavimentos rígidos.

4.4. PAVIMENTO FLEXÍVEL – PISO GRANITICO COM PARALELEPÍPEDO

A pavimentação em paralelepípedo granítico, conhecido popularmente como “calçamento”, é um tipo de revestimento flexível constituído por blocos regulares fabricados em granito, assentado sobre um colchão de regularização constituído de material granular.

O revestimento especificado, do tipo paralelepípedo granítico, deve ser assentado sobre um colchão de areia de 10 cm, que funciona como a base, devendo ser espalhado em uma camada uniforme sobre a sub-base, ao longo de toda a área a ser pavimentada. É necessária ainda a regularização do subleito, que é o terreno natural sobre o qual serão assentadas as pedras, através de cortes e aterros em até 20 cm de espessura com compactação/apiloamento do mesmo e preenchimento com material granulometricamente estabilizado adequado, podendo receber uma camada inferior adicional de até 20 cm, quando for o caso, haja vista que há em alguns trechos a presença de material inadequado e pouco compacto para receber os esforços advindos do tráfego de veículos e manter a integridade da pavimentação.

As vias foram definidas com largura de 6,00 m, 8,00 m e 5,50 m com cada faixa de rolamento possuindo 3,00 m e 4,00 m até meios-fios.

4.5. DEFINIÇÃO PARA MELHOR SOLUÇÃO

As diversas vias que fazem parte desse estudo não possui pavimento, mas existem ruas perpendiculares e de acesso com revestimento com pedras graníticas em paralelepípedo. Visando a eficiência e a celeridade para convergência de execução de outras vias já pavimentadas, buscando melhorar a fluidez no trânsito, garantir boas condições de locomoção e segurança, a definição da melhor solução, pela viabilidade de execução de investimento na infraestrutura local, a aplicação com paralelepípedo deverá ser utilizado, pois esse tipo de pavimento irá trazer economia e eficácia, por ser mais barato e ter ótima durabilidade, mostrando assim ser mais vantajoso, haja vista que esse tipo de material garante uma boa trafegabilidade de veículos e contém um método executivo mais econômico que os demais.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor contratado terá como base, primeiramente, com o levantamento dos serviços referenciados, e posteriormente, dos quantitativos apresentados em memória de cálculo, usando unidades de medidas referenciadas como: área, comprimentos e volumes.

O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados, composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI).

Logo, sendo realizado o levantamento dos serviços, quantitativos e composição de preços unitários, referenciados com data base SICRO e SINAPI, bem como contratações correlatas, o valor estimado para execução do objeto segue em quadro abaixo:

DISCRIMINAÇÃO	INVESTIMENTO TOTAL (R\$)		
	ÁREA TOTAL	PREÇO UNITÁRIO POR M²	TOTAL
PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM PLUVIAL E SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA 1: Rua Floresta Rua Nova Floresta Rua Flor de Liz Paralela a BR- Trecho 1 Rua Ferroviária-Trecho 1 e Rua Heriberto de Souza.	8.865,82 m²	R\$ 490,00	R\$ 4.344.251,80

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Espera-se que este estudo técnico preliminar forneça informações fundamentais para embasar a elaboração de um projeto detalhado de drenagem pluvial, pavimentação, acessibilidade e sinalização viária, servindo como referência para a tomada de decisões e planejamento das atividades necessárias, a fim de garantir um resultado final eficiente e duradouro.

A obra contemplada neste estudo técnico preliminar será executada em seis vias do bairro de Jardim Camboinha I e abrangerá a revitalização, conservação e manejo de águas pluviais e a execução da pavimentação dessas vias. Com estes serviços executados, serão oferecidas aos munícipes melhorias em sua qualidade de vida, acessibilidade, condições de higiene e segurança. Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico.

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, haja vista que a solução abrangerá poucos serviços, simples diversidade de insumos e com acessível gerenciamento da execução dos serviços, a cargo de um único contratado, resultando no melhor nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade dos serviços e garantia dos resultados numa única pessoa jurídica

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE

Considerando a exigência do art. 18, Inc. IX, § 1º da lei 14.133/21, em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, a pavimentação e a drenagem podem trazer os seguintes resultados:

Redução dos custos de manutenção: Uma pavimentação adequada, com materiais duráveis e técnicas de construção eficientes, pode reduzir os custos de manutenção a longo prazo. Menos reparos e substituições frequentes resultam em economia de recursos financeiros, materiais e mão de obra.

Aumento da vida útil das estruturas: Uma pavimentação bem projetada e executada pode aumentar significativamente a vida útil das vias e sistemas de drenagem. Isso evita gastos excessivos com reconstruções prematuras e prolonga o tempo entre as intervenções de manutenção.

Otimização do uso dos recursos materiais: Ao escolher materiais de pavimentação e drenagem com base em critérios de desempenho e durabilidade, é possível otimizar o uso dos recursos materiais. Isso reduz o desperdício e maximiza a eficiência na utilização de matérias-primas.

Melhoria da eficiência dos processos construtivos: A adoção de técnicas modernas e eficientes de construção pode resultar em uma execução mais rápida e precisa das obras de pavimentação e drenagem. Isso reduz os prazos de execução, otimiza a alocação de recursos humanos e minimiza os custos associados à mão de obra.

Redução dos custos de operação e transporte: Uma infraestrutura de pavimentação e drenagem adequada contribui para a redução dos custos operacionais, como a economia de combustível de veículos devido a uma superfície de rodagem mais eficiente. Além disso, uma drenagem eficaz evita problemas causados por inundações, como interrupções no transporte e danos a veículos e cargas.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Considerando a qualificação técnica dos servidores deste município e os diversos processos de obras e serviços de engenharia contratados, os fiscais e gestores possuem experiência necessária e suficiente para atender a demanda do município. Portanto, não se vislumbra providências prévias a celebração do contrato.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não verificamos contratações correlatas e/ou interdependentes acontecendo no momento.

11. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A princípio não foram verificadas a existências de eventuais impactos ambientais a serem previamente tratadas. A empresa deverá realizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, atendendo às exigências previstas na Lei Federal nº 12.305/2010.

A emissão de sons e ruídos em decorrência das diversas atividades previstas deverá obedecer aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidas pela legislação vigente (Normas ABNT: NBR 10151/2000 e NBR 10152/1987); Os procedimentos de controle ambiental

referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e da segurança viária, devendo-se observar as seguintes providências no decorrer das operações de execução das remoções.

Medidas de controle ambiental devem ser tomadas durante a execução do contrato. Eventuais impactos posteriormente identificados deverão ser devidamente sanados pela contratada em observância das resoluções do Conselho Nacional do Meio ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997, da lei nº 6.938/1981 e respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT.

12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Diante de todas as informações pertinentes desse estudo técnico preliminar e dos apontamentos prestados, esta equipe de planejamento declara VIÁVEL esta contratação pretendida, técnica e economicamente, por se mostrar como a solução mais exequível e eficaz para suprir a necessidade desta administração executar os serviços contidos no presente objeto.

Cabedelo, 20 de Julho de 2023.



Viviane Rangel Silva Pereira
CREA Nº 160606584-0
MAT: 40.979-5



Josefa Fernanda Gomes Almeida
CREA Nº 161566941-8
MAT: 08.107-8

TERMO DE REFERÊNCIA

FINALIDADE: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA 1, NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO-PB.

SOLICITANTE E PROPRIETÁRIO: SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO/PB.

LOCAL DO SERVIÇO: RUA FLORESTA, RUA NOVA FLORESTA, RUA FLOR DE LIZ – TRECHO 1, RUA PARALELA A BR- TRECHO 1, RUA FERROVIÁRIA-TRECHO 1 E RUA HERIBERTO DE SOUZA, NO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA 1 - CABEDELLO/PB.

1 – OBJETIVO

ESTE TERMO DE REFERÊNCIA TEM COMO FINALIDADE DEFINIR OS OBJETIVOS E AS DIRETRIZES A SEREM OBSERVADOS NOS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO NA EXECUÇÃO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO DE JARDIM CAMBOINHA.

2 – JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO

O Bairro do Jardim Camboinha fica localizado nas margens da rodovia BR-230, se destacando assim com uma localização privilegiada e de excelente opção logística para instalação de indústrias e comércios pela facilidade de integração com a região metropolitana de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba. Contudo, as vias do Bairro estão em mau estado de conservação, inexistindo sistema de captação de águas pluviais, o que gera bastante transtorno para os moradores do bairro em períodos chuvosos.

Nesse sentido, as intervenções previstas pela Prefeitura Municipal de Cabedelo na infraestrutura urbana de drenagem e pavimentação das ruas do Bairro de Jardim Camboinha permitirão maior eficiência nas operações de transporte, carga e descarga das diversas empresas ali sediadas. Além disso, terá grande impacto positivo na qualidade de vida dos moradores que residem no bairro, melhorando os deslocamentos diários. Portanto, os serviços aqui pleiteados tem grande relevância para o Município de Cabedelo e para o Estado da Paraíba.

O presente serviço de engenharia é decorrente dos resultados advindos da contratação de uma empresa especializada para elaboração de diversos projetos executivos de pavimentação e drenagens de várias bacias da cidade de Cabedelo.

O referente objeto é decorrente de um Contrato de Repasse celebrado com o Ministério das Cidades, na qual seja 1088121-71/2023 (945234), que tem como objeto Execução dos Serviços de Pavimentação e Drenagem em diversas ruas no Bairro Jardim Camboinha, Município de Cabedelo – PB. Os serviços serão executados com primeira etapa nas vias principais do bairro Jardim Camboinha I.

3 – LOCAL A SER CONTEMPLADO PELO SERVIÇO

AS VIAS A SEREM PAVIMENTADAS NO BAIRRO DO JARDIM CAMBOINHA POSSUEM UMA ÁREA TOTAL DE **8.865,82 M²**, CONTEMPLANDO JUNTAMENTE COM A PAVIMENTAÇÃO OS SERVIÇOS DE DRENAGEM PARA ESSAS RUAS:

NOME DAS RUAS	PAVIMENTAÇÃO
	Área (m ²)
PAVIMENTAÇÃO RUA FLORESTA	2.587,80
PAVIMENTAÇÃO RUA NOVA FLORESTA	2.400,84
PAVIMENTAÇÃO RUA FERROVIÁRIO	240,00
PAVIMENTAÇÃO RUA FLOR DE LIS	270,00
PAVIMENTAÇÃO VIA PARALELA A BR	480,00
PAVIMENTAÇÃO RUA HERIBERTO DE SOUZA	2.887,18
TOTAL DA ÁREA	8.865,82

4 – DA PROPOSTA

4.1. A proposta deverá ser elaborada em consonância com as especificações constantes deste termo de referência e seus anexos, redigida em língua portuguesa e impressa em uma via em papel timbrado do proponente, quando for o caso, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas; datada e assinada pelo licitante ou seu representante legal, com indicação: do valor global da proposta; do prazo de execução; das condições de pagamento; e da sua validade.

4.2. A proposta deverá conter a planilha de preços unitários, conforme fornecida pela PMC. O licitante vencedor será aquele que apresentar proposta que contenha o menor preço global para o objeto do presente Termo de Referência e seus anexos.

4.3. No valor propostos deverão estar incluídos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e fiscais, contribuições Sociais (PIS, COFINS, ISS), e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente.

4.4. A proposta de preços deverá ser elaborada tendo como base as condições estabelecidas neste termo de referência, projetos, demais anexos pertinentes, bem como no Edital, devendo apresentar as seguintes indicações, sob pena de desclassificação:

4.4.1. Prazo de validade da proposta e o prazo de execução dos serviços, conforme indicados neste Termo de Referência e/ou Edital;

4.4.2. Orçamento detalhado com a indicação dos respectivos preços unitários e total, calculado pela multiplicação dos preços unitários pelas respectivas quantidades (utilizar o comando ARRED do Excel com duas casas decimais) para obter-se o total do item ou subitem, obedecendo preferencialmente à sequência estabelecida pela planilha orçamentária que constitui o projeto, devendo as especificações, unidades e quantidades dos serviços estarem rigorosamente idênticas às constantes daquela planilha.

4.4.2.1. As planilhas constantes da proposta deverão ser assinadas por quem de direito, nos termos do **art. 14 da Lei Federal nº 5.194/66**.

4.4.3. Composição detalhada do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) utilizada para compor os preços ofertados, discriminando despesas administrativas, despesas financeiras, tributos e rentabilidade, sob pena de imediata desclassificação;

4.4.4. As parcelas relativas ao Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – CSLL não deverão ser incluídas no BDI, por se tratar de despesas diretas e personalística, que devem onerar pessoalmente o Contratado não admitindo o repasse ao Contratante. (Súmula 254/10 – TCU).

4.4.5. A composição de cada um dos preços unitários, formadores dos preços oferecidos, de forma clara, bem explícita e detalhada, sob pena de imediata desclassificação;

4.4.6. Deverão estar incluídos nos preços unitários, todos os custos com materiais, equipamentos, inclusive transportes, carga e descarga, mão de obra com seus respectivos encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, tributos, BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) e quaisquer outros encargos que incidam sobre o serviços a serem executados, assim como as despesas de conservação e vigilância dos mesmos, até a entrega final do objeto/serviço ao Município de Cabedelo-PB;

4.5. A inobservância da disposição contida nos subitens anteriores ensejará a desclassificação da proposta.

4.6. A soma dos elementos constantes da planilha de custo da licitante será o preço total da proposta, sendo que o preço final poderá variar para mais ou para menos, de acordo com as medições que serão realizadas pelo Município de Cabedelo-PB, durante o desenvolvimento do objeto/serviço, obedecido o limite estabelecido no Art. 125 da Lei 14.133/21 e mais normas legais pertinentes;

4.7. Os preços ofertados serão considerados fixos e irreajustáveis pelo prazo de 12 meses.

4.8. Em caso de divergências entre os preços unitários e o preço total, prevalecerão sempre os primeiros corrigindo-se os valores finais.

4.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe no Edital e seus anexos, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.10. O preço ofertado, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, será de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto, salvo motivo devidamente justificado e aceito pelo agente de contratação.

4.11. Para classificação das propostas atualizadas, o licitante vencedor deverá reelaborar e apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora nos termos do art. 56 §5º da Lei nº 14.133/21, e quando for o caso, demais informações que se fizerem necessárias para adequação ao projeto.

4.12. Serão consideradas inexecutáveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pelo ORC; em tal situação, não sendo possível a imediata confirmação, poderá ser dada ao licitante a oportunidade de demonstrar a sua exequibilidade, sendo-lhe facultado o prazo de 24 (vinte e quatro) horas para apresentar, por meio do sistema eletrônico, a documentação que comprove a viabilidade da proposta.

4.13. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre

este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com art. 59 §5º da Lei nº 14.133/21.

4.14. Os interessados deverão apresentar intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, e este deverá ser de **1% do valor do contrato**, visando assegurar uma razoabilidade proporcional, permitindo que a sessão pública seja mais eficiente. (art. 57 da Lei nº 14.133/21)

4.15. Deverá ser adotado para o envio de lances no certame o modo de disputa "aberto", tendo em vista tratar-se do critério de julgamento de "menor preço" nos termos do art. 56 inciso I da Lei nº 14.133/21.

4.16. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o preço unitário e o total em algarismos e o valor global da proposta em algarismos e por extenso:

4.16.1. Existindo discrepância entre o preço unitário e total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá;

4.16.2. No caso de divergência entre o valor numérico e o expresso por extenso, prevalecerá o valor expresso por extenso;

4.16.3. Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo serviço, prevalecerá o de menor valor.

4.17. No valor proposto deverá estar incluso todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços; inclusive a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

5 – DA DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Além dos requisitos que se fizerem necessários no Edital, as interessadas deverão apresentar:

5.1. Registro da empresa ou inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, devidamente atualizado nos termos do art. 10 da Resolução nº 1.121/2019 ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

5.2. Comprovação de capacidade técnico-profissional:

5.2.1. Comprovação de que a licitante possua em seu quadro permanente, na data da licitação, profissional devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA ou CAU, quando for o caso), detentor de atestados de responsabilidade técnica, devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CATs), por execução a qualquer tempo, e emitido(s) por qualquer uma das regiões do CREA ou CAU, de obra e/ou serviço de características semelhantes ao objeto do presente certame, indicando-se, para os fins do § 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 14.133/21, como parcelas de maior relevância e valor significativo, os seguintes serviços:

- a) Aduela em Concreto Armado Pré-Moldada fck=30 Mpa, incluindo armadura – 1,00m x 2,00m - Encaixe tipo macho-fêmea;
- b) Poço de visita em alvenaria de bloco de concreto para galeria, incluindo chaminé e tampa;
- c) Escoramento de vala, tipo contínuo com perfil metálico "u", com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual 1,5 m e menor que 2,5 m;
- d) Execução de Pavimento em Paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (Cimento e Areia);

5.3. Comprovação de capacidade técnico-operacional:

5.3.1. Comprovação, através de Certidão de Acervo Operacional (CAO) fornecida(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) em favor da empresa, conforme Art. 53 da Resolução 1137/23 do CONFEA, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei nº 14.133/21 sendo consideradas para avaliação da similaridade dos serviços as seguintes parcelas de maior relevância técnica, comprovando os seguintes:

- a) Aduela em Concreto Armado Pré-Moldada fck=30 Mpa, incluindo armadura – 1,00m x 2,00m - Encaixe tipo macho-fêmea = **180,00 metros**;
- b) Poço de visita em alvenaria de bloco de concreto para galeria, incluindo chaminé e tampa = **3 unidades**;
- c) Escoramento de vala, tipo contínuo com perfil metálico "u", com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual 1,5 m e menor que 2,5 m = **1.000,00 metros quadrados**;
- d) Execução de Pavimento em Paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (Cimento e Areia) = **2.500,00 metros quadrados**;

5.3.1.1. Será(ão) aceito(s) atestado(s) como comprovação de capacidade técnica operacional, em que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior para serviços e obras concluídos antes da publicação da Resolução 1137/23 do CONFEA/CREA. Posteriormente a publicação da Resolução 1137/23 do CONFEA/CREA, será aceito como comprovação de capacidade técnica operacional o instrumento que certifica, para os efeitos legais, que consta dos assentamentos do CREA, a Certidão de Acervo Operacional (CAO) registrada.

5.3.1.2. Na ausência evidente de serviços e quantitativos apresentados na CAO, deverá a licitante apresentar atestado(s) técnico fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado em favor da empresa para subsidiar a comprovação técnica operacional nas atividades técnicas referenciadas e exigidas de acordo com o item 5.3.1.

5.3.2. Para as empresas registradas no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), a comprovação técnica operacional ocorrerá através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado em favor da empresa, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, referenciadas e exigidas de acordo com o item 5.3.1, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei nº 14.133/21.

5.4. A comprovação do vínculo do profissional detentor do atestado técnico apresentado será feita mediante cópia do contrato e da Carteira Profissional, no caso de empregado da empresa, ou através de registro deste empregado como integrante do quadro permanente da licitante, comprovado através da Certidão de Registro de Quitação - CRQ, expedida pelo CREA ou CAU, ou ainda através da apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente, no caso de proprietário ou sócio, ou mediante apresentação de cópia do contrato de prestação de serviços firmado sob a égide da legislação civil, e caso dito contrato ainda não tenha sido firmado, por meio de declaração formal de contratação futura do profissional indicado, acompanhada de anuência deste;

5.5. O(s) profissional(ais) referido(s) no item 5.2.1. desse Termo de Referência, que for(em) indicado(s) como responsável(eis) técnico(s) para o objeto desta licitação, deverá(ão) participar futuramente da execução do contrato, por ser os detentores dos atestados de responsabilidade técnica apresentados. Caso haja necessidade, por algum motivo, fazer a substituição do responsável técnico ao longo da execução contratual, a substituição estará condicionada à aprovação prévia da Administração, desde que seja por outro profissional detentor de atestados de responsabilidade técnica apresentado, com experiência equivalente ou superior ao inicialmente indicado, conforme dispõe o art. 67 §6º da Lei nº 14.133/21.

5.6. Atestado de visita fornecido pelo departamento de Engenharia/Setor Técnico, de que a licitante visitou os locais para execução do objeto desta licitação, com data limite para realização da visita até o dia determinado e expresso no edital desse objeto. As visitas poderão ser realizadas diariamente, das 08:00 às 13:00 horas, até a data prevista do edital, mediante

agendamento prévio solicitado através do fone (83) 3250-3234 ou diretamente na Secretaria de Infraestrutura, situada na Rua Golfo de Hondura, 86, LOTE 10, Loteamento Intermares, Cabedelo/PB.

5.6.1. Caso a licitante não queira realizar a visita, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza e do escopo dos serviços, bem como das exigências ambientais, assumindo total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município de Cabedelo-PB. (ACÓRDÃO 1842/2013 – TCU - PLENÁRIO; ACÓRDÃO 2126/2016 – TCU - PLENÁRIO).

5.7. Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos (art. 67, inciso III da Lei nº 14.133/21).

5.8. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação (art. 67, inciso VI da Lei nº 14.133/21).

5.9. Na documentação de que trata o item 5.2.1., não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133/21, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

6 – PRAZO DE EXECUÇÃO E CONTRATO

6.1. O prazo máximo para a execução do objeto ora licitado, conforme suas características e as necessidades da Prefeitura Municipal, e que admite prorrogação nas condições e hipóteses previstas na Lei 14.133/21, é de **210 (Duzentos e dez) dias** e será considerado a partir da emissão da ordem de serviços.

6.2. O prazo de vigência do contrato será de **270 (Duzentos e setenta) dias**, considerado da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, nas hipóteses e nos termos dos Arts. 105 a 114, da Lei 14.133/21.

7 – FISCALIZAÇÃO

7.1. O Objeto deste Termo de Referência deverá ser formalizado em Contrato, cuja execução será acompanhada e fiscalizada por Técnico especialmente designado pela SEINFRA - Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Cabedelo/PB, por meio de Portaria, o qual deverá conferir a execução e qualidade dos serviços e atestar, na(s) nota(s) fiscal(ais) ou fatura(s) que irá compor o processo, o fiel e correto cumprimento do objeto contratado.

8 – CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

8.1. Executado o objeto contratual e observadas as condições de adimplemento das obrigações pactuadas, os procedimentos e condições para receber o seu objeto pelo Contratante obedecerão, conforme o caso, às disposições do Art. 140, da Lei 14.133/21.

8.1.1. Por se tratar de serviço, a assinatura do termo detalhado de recebimento provisório, se dará pelas partes, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico, até **15 (quinze) dias** da comunicação escrita do Contratado.

8.1.2. No caso do termo detalhado de recebimento definitivo, será emitido e assinatura pelas partes, apenas após o decurso do prazo de observação ou vistoria, que comprove o atendimento das exigências contratuais, não podendo esse prazo ser superior a **90 (noventa) dias**, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

8.2. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

8.3. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

9 – CONDIÇÕES E PRAZOS DE PAGAMENTO

9.1 O pagamento será efetuado mediante processo regular e em observância às normas e procedimentos adotados pelo Contratante, bem como as disposições dos Arts. 141 a 146 da Lei 14.133/21 da seguinte maneira: Para ocorrer no prazo de trinta dias, contados do período de adimplemento.

10 – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Para garantir o cumprimento do Contrato o Contratante obriga-se a:

10.1. Efetuar o pagamento relativo a execução do serviço efetivamente realizado, de acordo com as respectivas cláusulas do contrato;

10.2. Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do serviço contratado;

10.3. Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade do serviço, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades contratuais e legais;

10.4. Designar representantes com atribuições de Gestor e Fiscal do contrato, conforme requisitos estabelecidos na norma vigente, ou pelos respectivos substitutos, especialmente para coordenar as atividades relacionadas à fiscalização e acompanhar e fiscalizar a sua execução, respectivamente, permitida a contratação de terceiros para assistência e subsídio da fiscalização com informações pertinentes a essa atribuição quando necessário;

10.5. Observar, em compatibilidade com o objeto do contrato, as disposições dos Arts. 115 a 123 da Lei 14.133/21.

11 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações previstas no contrato, deverá:

11.1. Dar cumprimento integral ao contrato entregando o **OBJETO/SERVIÇO** na forma e quantidades acordadas;

11.2. Executar conforme cronograma do **OBJETO/SERVIÇO**, a contar da data do recebimento da Ordem de Serviços expedida pela Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Cabedelo;

11.3. Entregar o **OBJETO/SERVIÇO**, em horário normal de expediente. Comunicar à Prefeitura, no prazo máximo de 30 (trinta) dias que antecedem o prazo de vencimento da entrega, os motivos que impossibilite o seu cumprimento;

11.4. Responder por todos os ônus referentes ao funcionamento do **OBJETO/SERVIÇO**, desde o transporte, como também os encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais e salários dos seus empregados;

11.5. Responder pelos danos de qualquer natureza que venham a sofrer seus empregados, terceiros ou da PMC, em razão de acidentes, ou de ação, ou de omissão dolosa ou culposa de seus empregados;

11.6. Fornecer a todos os seus empregados a serviço do Município de Cabedelo/PB, os equipamentos de Proteção Individual, levando em consideração a periodicidade, a quantidade, o tipo e a qualidade dos mesmos, dentro das especificações exigidas pelo Ministério do Trabalho,

com relação ao Certificado de Aprovação – C. A. e/ou Certificado de Registro do Importador – CRI (NR6);

11.7. Ser inteiramente responsável pelo treinamento de seus empregados quanto ao uso e conservação dos EPI'S (Equipamentos de Proteção Individual), quanto aos EPC's (Equipamentos de Proteção Coletiva) em estrita obediência às normas que regulam a matéria (PCMAT, PPRA, ASO's e CIPA) da Portaria nº 3.214 de 08/06/78;

11.8. Que até a data de emissão do parecer conclusivo de recebimento definitivo do objeto/serviço, a Contratada fique responsável pela guarda do bem, zelando pelo Patrimônio Público do Município de Cabedelo/PB, assumindo inteira responsabilidade civil, penal e administrativa, por quaisquer danos e/ou prejuízos que diretamente venha causar ao Município de Cabedelo/PB ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo;

11.9. Providenciar, por sua conta e responsabilidade, até 30 (trinta) dias consecutivos após a assinatura do instrumento de Contrato, a: matrícula da obra junto ao INSS; anotação da responsabilidade técnica – ART/CREA; e seguro de responsabilidade civil;

11.10. Obter todo e qualquer tipo de licença junto aos Órgãos Fiscalizadores para o perfeito fornecimento do **OBJETO/SERVIÇO** sem ônus adicionais para a Prefeitura Municipal de Cabedelo;

11.11. Manter durante toda a vigência do Contrato as condições de qualificação da **OBJETO/SERVIÇO** exigidos na licitação.

12 – ESTIMATIVA DO VALOR

12.1. O custo total dos serviços, objeto deste Termo de Referência, está orçado em **R\$ 4.438.695,24 (Quatro milhões quatrocentos e trinta e oito mil seiscientos e noventa e cinquenta reais e vinte e quatro centavos)**, já incluídos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos, conforme planilhas orçamentárias em anexo.

- **Recursos Federais = R\$ 3.828.065,00 (Três milhões oitocentos e vinte e oito mil e sessenta e cinco reais)**
- **Contrapartida = R\$ 200.051,96 (Duzentos mil cinquenta e um reais e noventa e seis centavos)**
- **Recursos Próprios = R\$ 410.578,28 (Quatrocentos e dez mil quinhentos e setenta e oito reais e vinte e oito centavos)**

12.2. Todos os preços unitários apresentados na planilha orçamentaria são referenciados pelo SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) com data-base de **Abril/2024** e SICRO (Sistema de Custos Referenciais de Obras) **Janeiro/2024**.

13 – PENALIDADES

13.1. Em caso de inexecução do contrato, erro de execução, execução imperfeita, mora de execução, inadimplemento contratual ou não veracidade das informações prestadas, a Licitante ou a Contratada estão sujeitas às sanções dispostas nos artigos 155 e 156 da Lei nº 14.133/2021.

14 – DO ENQUADRAMENTO DO SERVIÇO

14.1. A lei Nº 14.133/2021 orienta em seu Art. 6, Inciso XI, que serviço é definido como uma atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse da Administração. Ademais, no mesmo Art. 6, Inciso XIII, a caracterização de serviços comuns são aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade, podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado. Além disso, caracterizando especificadamente para execução de serviços comuns de engenharia, define em seu inciso XXI do mesmo artigo, como todo serviço que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis, em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

14.2. As características da prestação dos serviços em epígrafe referem-se a um SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA, pois trata-se de um serviço de pavimentação e drenagem, o qual é usualmente executado com paralelepípedo granítico e tubo de concreto, com mercado difundido e usualmente caracterizado em termos de padronização, de desempenho e de qualidade. Sendo assim, o objeto a ser executado trata-se de um serviço que irá receber adequação e adaptação objetivamente padronizável em termos de desempenho, de qualidade e de manutenção, através de processo comum por suas condições pertencentes a uma atividade regular de mercado consolidado.

15 – JUSTIFICATIVA PARA INVERSÃO DE FASES

15.1. A presente licitação deverá ser realizada com INVERSÃO DE FASES, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e lances, em busca da melhor prestação dos serviços que compõem o objeto deste certame.

15.2. A inversão de fases terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade, bem como na tentativa de evitar a mácula no preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto.

Assim, a disputa ocorrerá após a análise da habilitação dos licitantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração. Ou seja, apenas com empresas que realmente tenham capacidade técnica compatível com o montante de serviços ora apresentados e possam atender a administração dentro das normas vigentes e cumprir todos os prazos do futuro contrato. Vale ressaltar, que se trata de execução de pavimento e drenagem, serviço esse, que influenciará e impactará diretamente no dia a dia de nossa população, e que, a complexidade da proposta e sua elaboração de forma coerente e exequível é fundamental para dar qualidade dos serviços prestados pelos licitantes.

15.3. É sabido ainda que, um dos objetivos do processo licitatório é assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado da contratação mais vantajoso para a Administração Pública, ou seja, não se trata apenas de competição de preços, mas sim, aquela que consiga executar na íntegra o objeto de contrato. Nesse sentido, o art. 17, §1º da Lei 14.133/21 estabelece que a fase de habilitação poderá, mediante ato motivado com explicitação dos benefícios decorrentes, anteceder as fases de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, e do Julgamento, desde que expressamente previsto no edital de licitação. Por esses motivos, utilizando da faculdade do art. 17, §1º da Lei 14.133/21, bem como a presente justificativa, esclarecemos que se faz necessário a inversão de fases do presente processo administrativo, visando resguardar o interesse público.

16 – DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1. Esclarecimentos e informações adicionais acerca deste Termo de Referência poderão ser solicitados junto a Secretaria de Planejamento Urbano e Habitação (SEPLAH), localizada na Rua João Vitaliano, s/n, Centro – Cabedelo/PB ou pelo Telefone: (83) 3250-3113 e E-mail: seplah@cabedelo.pb.gov.br.

16.2. Os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do Contrato são de responsabilidade única e exclusiva da Contratada.

16.3. A Contratada obriga-se a manter, no mínimo, 01 (um) engenheiro diretamente vinculado ao objeto da licitação.

16.4. A Contratada reconhece o direito do Município de Cabedelo – PB de paralisar a qualquer tempo ou suspender a execução dos serviços, mediante o pagamento único e exclusivo dos trabalhos já executados, sem qualquer indenização pelos materiais que não estiverem aplicados dentro das especificações prévias, bem como sem qualquer ônus, encargos ou indenizações pelos materiais já colocados no canteiro da obra.

16.5. A Contratada assumirá integral responsabilidade pelos danos causados ao Município de Cabedelo – PB ou a terceiros, na execução dos serviços contratados, inclusive acidentes, mortes,

perdas ou destruições, isentando o Município de Cabedelo – PB de todas e quaisquer reclamações pertinentes.

16.6. A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, conforme disposto no art. 125 da Lei Federal n.º 14.133/2021 e demais normas legais pertinentes.

16.7. A Contratada é obrigada, às suas expensas, a comprar e manter na obra livro(s) de ocorrências, aprovado(s) e rubricado(s) pelo Fiscal de Obras, onde serão anotadas quaisquer alterações ou ocorrências, não sendo tomadas em consideração pelo Município de Cabedelo – PB, reclamações ali não registradas.

16.8. A Contratada obriga-se a manter constante e permanente vigilância sobre os serviços executados, cabendo-lhe a responsabilidade por quaisquer danos ou perdas que os mesmos venham a sofrer, obrigando-se até a entrega final, como fiel depositária dos mesmos.

16.9. A Contratada deverá fornecer a todos os seus empregados a serviço do Município de Cabedelo – PB, os Equipamentos de Proteção Individual, levando em consideração a periodicidade, a quantidade, o tipo e a qualidade dos mesmos, dentro das especificações exigidas pelo Ministério do Trabalho, com relação ao Certificado de Aprovação – C. A. e/ou Certificado de Registro do Importador – CRI (NR6).

16.10. A Contratada deverá confeccionar e colocar no mínimo 01 (uma) placa indicativa no local dos serviços no modelo padrão indicado do Município de Cabedelo – PB.

16.11. Os serviços objeto deste termo serão regidas pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnica – ABNT e pelas demais especificações técnicas do projeto.

16.12. As demais informações técnicas necessárias, bem como o planejamento da contratação, estão estipuladas no estudo técnico preliminar.

16.13. Fica estabelecido o foro da cidade de Cabedelo, para dirimir questões legais.

Cabedelo-PB, 25 de Junho de 2024.

Viviane Rangel S. Pereira

Viviane Rangel Silva Pereira

CREA Nº 160606584-0
MAT: 40.979-5



Josefa Fernanda Gomes Almeida
CREA Nº 161566941-8
MAT: 08.107-8



Tiago Meira Villar
CREA Nº 160815826-8
MAT: 05.005-9

ANÁLISE DOS RISCOS

SEPLAH - SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DE DIVERSAS RUAS NO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA 1, NO MUNICÍPIO DE CABEDELÔ-PB.

LOCAL DA OBRA: RUA FLORESTA, RUA NOVA FLORESTA, RUA FLOR DE LIZ – TRECHO 1, RUA PARALELA A BR- TRECHO 1, RUA FERROVIÁRIA-TRECHO 1 E RUA HERIBERTO DE SOUZA, no bairro JARDIM CAMBOINHA 1 - CABEDELÔ/PB.

FASE DE ANÁLISE Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

RISCO 01 – IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

Probabilidade	Baixa (X)	média ()	Alta ()
Impacto:	Baixa ()	média ()	Alta (X)

Dano Atraso no processo licitatório

Ação preventiva	Responsável Órgão Requisitante
Especificar o serviço de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer.	Equipe de planejamento
Observar atentamente as regulamentações na elaboração dos atos administrativos na fase de planejamento	Equipe de planejamento
Análise pormenorizada dos itens exigidos no Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência, de forma a não extrapolar as regulamentações previstas em Lei.	Equipe de Planejamento/Assessoria Jurídica do Órgão Requisitante
Observar atentamente as regulamentações na condução do processo licitatório.	Agente de contratação/ Comissão – SECOL
Ação de Contingência	Responsável
Tomar as providências necessárias ao saneamento do processo no menor prazo possível, de modo a permitir a realização da	- Equipe de planejamento do Órgão Requisitante - Agente de contratação/ Comissão –

licitação.	SECOL

RISCO 02 – LICITAÇÃO SEM VENCEDOR HABILITADO

Probabilidade	Baixa (X)	média ()	Alta ()
Impacto:	Baixa ()	média ()	Alta (X)

Dano Atraso no processo licitatório

Ação Preventiva	Responsável
Verificar as exigências solicitadas analisando se os requisitos encontram-se compatíveis com a realidade do mercado de forma pormenorizada, bem como atendendo aos requisitos técnicos e de habilitação presente na fase de planejamento.	Equipe de planejamento - Órgão Requisitante
Dar ampla publicidade ao Edital	SECOL
Ação de Contingência	Responsável
Revisar exigências do edital e realizar nova licitação.	Agente de contratação/ Comissão - SECOL

RISCO 03 – ESTIMATIVA DE PREÇO EM DESCOMPASO COM OS VALORES PRATICADOS NO MERCADO

Probabilidade	Baixa (X)	média ()	Alta ()
Impacto:	Baixa ()	média (X)	Alta ()

Dano Licitação Deserta/Fracassada ou contratação por preço elevado

Ação Preventiva	Responsável
Realizar extensa e adequada pesquisa de mercado seguindo os critérios da legislação e regulamentação municipal.	SEPLAH (Conforme art. 23, inciso I ao IV da Lei nº 14.133/21)
Ação de Contingência	Responsável
No caso de preço elevado, deve o agente de contratação/Pregoeiro negociar a redução dos valores propostos, tendo como parâmetro os valores estimados pela administração.	Agente de contratação/ Comissão
No caso de licitação deserta, avaliar a possibilidade de proceder à contratação	Órgão Requisitante/Autoridade Superior

direta por dispensa de licitação, desde que apresentado a devida justificativa e atendido os requisitos legais.	
Proceder com a Adjudicação e homologação do processo licitatório/Contratação Direta quando analisados todos os atos administrativos conforme a lei, ou retorná-lo para saneamento de irregularidades.	Órgão Requisitante/Autoridade Superior

**FASE DE ANÁLISE
EXECUÇÃO CONTRATUAL**

**RISCO 04 – CONTRATADA DEIXA DE ATENDER AS CONDIÇÕES
ECONÔMICAS/TÉCNICAS PARA SUA EXECUÇÃO**

Probabilidade	Baixa (X)	média ()	Alta ()
Impacto:	Baixa ()	média ()	Alta (X)

**Dano
Possibilidade de inexecução e Rescisão do contrato**

Ação Preventiva	Responsável
Prestar especial atenção na análise da documentação da empresa que atesta sua condição contínua de habilitação durante a fase de execução.	Gestor e Fiscal de Contratos
Fiscalizar o contrato, atentando para a devida qualidade técnica na realização das atividades e para a manutenção das condições de contratação exigidas na habilitação.	Fiscais dos Contratos
Realizar e fiscalizar com cautela as medições/fornecimentos/recebimentos dos insumos/ referente aos itens licitados e contratados.	Fiscais dos Contratos
Ação de Contingência	Responsável
Comunicação tempestiva e reiterada à empresa para regularização das pendências apontadas.	Gestor e Fiscal do Contrato/Autoridade Superior
Abertura de processo administrativo para averiguação do problema e apuração de responsabilidade.	Autoridade Superior do Órgão Requisitante
Aplicação de penalidades	Autoridade Superior do Órgão Requisitante
Mediante solicitação, convocar segunda	SECOL

colocada para conclusão dos serviços/fornecimento.	

RISCO 05 – SERVIÇO OU FORNECIMENTO PRESTADO DE FORMA INSATISFATÓRIA/DEFICIENTE

Probabilidade	Baixa ()	média (X)	Alta ()
Impacto:	Baixa ()	média ()	Alta (X)

Dano

Interferência na qualidade dos serviços prestado/Fornecimento, descumprimento das cláusulas contratuais, e Interrupção dos serviços/fornecimento prestados à Contratante.

Ação Preventiva	Responsável
Estabelecer comunicação com a empresa, informando de maneira clara como devem ser executados os serviços ou fornecimento os insumos, inclusive com o nível de qualidade esperado, de forma a garantir que a empresa tenha plena ciência e conhecimento do resultado a ser entregue.	Gestor e Fiscal do Contrato
Ação de Contingência	Responsável
Comunicação tempestiva e reiterada à empresa para regularização das pendências apontadas.	Gestor/Fiscais do Contrato
Abertura de processo administrativo para averiguação do problema e apuração de responsabilidade.	Autoridade Superior do Órgão Requisitante
Aplicação de penalidades	Autoridade Superior do Órgão Requisitante

RISCO 06 – OCORRÊNCIA DE ACIDENTE DE TRABALHO

Probabilidade	Baixa (X)	média ()	Alta ()
Impacto:	Baixa ()	média (X)	Alta ()

Dano

Ferimento de funcionário terceirizado. Em casos extremos, inclusive com possibilidade de morte.

Ação Preventiva	Responsável
Previsão da exigência de equipamentos de	Equipe de planejamento - Órgão

proteção individual ou Coletivo (EPIs /EPCs) nas especificações técnicas do termo de Referência, quando for o caso.	Requisitante
Fiscalizar e exigir o uso de EPIs/EPCs pelos funcionários terceirizados, quando for o caso.	Fiscal do Contrato
Ação de Contingência	Responsável
Comunicar à contratada em tempo hábil, descumprimento de quaisquer obrigações por parte de seus funcionários e requerer as devidas adequações.	Gestor e Fiscal do Contrato
Abertura de processo administrativo para averiguação do problema e apuração de responsabilidade.	Autoridade Superior do Órgão Requisitante
Em caso de acionamento judicial, apresentar defesa técnica.	Fiscais do Contrato

Cabedelo-PB, 25 de Junho de 2024.

Responsável pela elaboração da Análise de Risco



Viviane Rangel Silva Pereira
CREA Nº 160606584-0
MAT: 40.979-5



Josefa Fernanda Gomes Almeida
CREA Nº 161566941-8
MAT: 08.107-8



Tiago Meira Villar
CREA Nº 160815826-8
MAT: 05.005-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO – PB
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO E
DRENAGEM DE DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO – PB

Drenagem e Pavimentação – Etapa 1 – do Bairro Jardim Camboinha I –
Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

Responsável Técnico: TIAGO MEIRA VILLAR
Título Profissional: Engenheiro Civil
CREA N°160815826-8

MARÇO/2024



APRESENTAÇÃO

O presente Relatório constitui o Projeto Executivo de Drenagem e Pavimentação do da Bacia de Drenagem de Jardim Camboinha I Etapa 1.

Este relatório foi dividido em 06 (Seis) capítulos com os seguintes conteúdos:

- **01. Descrição da área de estudo** – Apresenta uma descrição da área de estudo, com ênfase na problemática da drenagem.
- **02. Caracterização Hidrológica** – Apresenta uma caracterização hidrológica da região, dando ênfase ao regime pluviométrico de extremos da região e o estudo de cheias realizado, mostrando a metodologia empregada para obtenção das chuvas e vazões de projeto.
- **03. Sistema de Drenagem** – Apresenta dimensionamento do sistema de drenagem da área de influência do Trecho I do Jardim Camboinha.
- **04. Pavimentação das vias** – Apresenta dimensionamento da Pavimentação das ruas do Trecho I do Jardim Camboinha.
- **05. Especificações técnicas** – Apresenta a descrição de execução dos serviços e materiais implantados no projeto.
- **06. Referências Bibliográficas** – Apresenta as fontes de pesquisas que nortearam a elaboração do presente estudo.



SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	2
1. DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	4
1.1. Localização e Caracterização Geográfica.....	4
1.2. Situação Sanitária	13
1.3. Energia Elétrica.....	16
1.4. Situação Socioeconômica	17
1.5. Disponibilidade de Mão-de-obra e Materiais Locais	19
2. CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA.....	22
2.1. Estudo de Chuvas Intensas.....	22
2.2. Bacias Hidrográficas.....	24
2.3. Tempo de Concentração das Bacias Delimitadas	26
2.4. Coeficiente de Escoamento Superficial das Bacias de Drenagem.....	26
2.5. Vazão de Pico.....	27
3. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM	31
3.1. Descrição Geral	31
3.2. Galerias de Águas Pluviais.....	34
3.3. Bocas-de-Lobo.....	36
3.4. Poços de Visita	38
3.5. Notas de Serviço.....	40
4. PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS.....	47
4.1. Projeto Geométrico	47
4.2. Projeto de Terraplanagem	55
4.3. Projeto de Pavimentação	63
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	66
5.1. Serviços Preliminares	66
5.2. Serviços de Drenagem	67
5.3. Serviços de Pavimentação.....	70
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75



1. DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO



1. DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

1.1. Localização e Caracterização Geográfica

O Município de Cabedelo faz parte da Região Metropolitana de João Pessoa, localizado no litoral paraibano. Segundo o IBGE, a população de Cabedelo, estimada em 2021, é de 69.773 habitantes. O município possui uma área total de 29,87 km² com uma densidade demográfica de 1.815,57 hab./km², distribuídos em 23 bairros oficiais.

O município está localizado na zona fisiográfica do litoral paraibano. Insere-se na unidade geoambiental dos Tabuleiros Costeiros e apresenta uma altitude média de apenas alguns metros acima do nível do mar. A geoquímica do solo tende a ser mais silicatídea que as áreas vizinhas - a quantidade de carbono varia com a densidade cumulativa da vegetação de cada região do município. Possui aproximadamente 15 quilômetros de costa com praias urbanizadas, e tem, ainda, todo o estuário do rio Paraíba, com mangues. A Ilha da Restinga é parte integrante do município.

A maioria do território de Cabedelo drena para região do Baixo Paraíba. O principal curso d'água é o Rio Mandacaru, e todos os cursos d'água locais têm regime permanente. Há, ainda no município reservas marinhas, reservas de mata atlântica e barreiras de corais.

A vegetação é bastante diversificada, apresentando a predominância de faixas de Mata Atlântica (floresta subperenefolia com faixas subcaducifolia), coqueirais e manguezais, bem como vegetação de transição entre a restinga e a mata atlântica, com vegetação de dunas próxima ao mar.

O clima é tropical chuvoso com verão seco, com temperatura máxima de 30°C e mínima de 22°C. O índice pluviométrico é de aproximadamente 1900 milímetros anuais, com chuvas concentradas entre os meses de março e julho (DUTRA, 2006).

No tocante ao aspecto da evolução histórica do município, Cabedelo foi fundada em fins do século XVI, na década de 1580. Cabedelo pertencia ao município de João Pessoa, e, através da Lei Nº 283, de 17 de março de 1908, obteve autonomia, ficando o povoado elevado à condição de vila. Perdeu os foros de vila e município, pela Lei Estadual Nº 676, de 20 de novembro de 1928, a qual anexou o seu território ao município da capital.



Em divisão administrativa de 1933, voltou a figurar como distrito do município de João Pessoa. Com a Lei Estadual Nº 1.631, de 12 de dezembro de 1956, mais uma vez Cabedelo voltou à categoria de município, compondo-se de um único distrito. Aquele diploma legal criou a comarca, por desmembramento da capital. A instalação do novo município estava prevista para 4 de abril de 1959, sendo, contudo, instalado a 31 de janeiro de 1957.

O espaço urbano do município de Cabedelo encontra-se subdividido em cinco setores. Fazem parte do município de Cabedelo os distritos: Centro, Camboinha (1, 2 e 3), Renascer (Criado pela Lei 614/91 de 20 de Junho de 1991); Poço (Criado pela Lei Nº 651/92 de 10 de Abril de 1992); e Intermares (aprovação do loteamento na década de 1980). Inicialmente esse espaço era estruturado pelo Centro, em torno da Fortaleza de Santa Catarina (século XVII), encaminhando-se para o bairro de Ponta de Mattos, por volta do século XVIII.

O espaço urbano de Cabedelo só veio a sofrer grandes alterações por volta da década de 1950, com os primeiros loteamentos aprovados. O município passou, então, a crescer rumo às praias do sul, tendo, na década de 1980, a aprovação do loteamento Intermares.

Desde a criação do município, até os anos 1980, a tipologia das edificações era predominantemente unifamiliar, com dois pavimentos. A partir da construção da Via Litorânea, houve a implementação de uma legislação urbana mais restritiva na capital. O perfil da ocupação do espaço urbano em Cabedelo começou a se modificar a partir dos anos 1980, passando a predominar a verticalização das construções, principalmente nas praias do litoral norte, com detalhe especial para o loteamento Intermares.

As regiões centro-oeste, leste e sudeste da península apresentam forte ascensão econômica e social (as atividades portuárias que geram a maior parte das receitas do município se concentram a noroeste). Já as regiões Norte, Nordeste e Sudoeste apresentam uma certa estagnação.

Cabedelo é um município portuário e fica numa península entre o Oceano Atlântico e o Rio Paraíba. O Porto de Cabedelo é a entrada e saída comercial do estado. Atualmente, encontra-se conturbada com a capital paraibana, João Pessoa, e serve como uma extensão de certas atividades terciárias da sede, como exemplo, o turismo, a

educação superior privada, dentre outras. A estrada de Cabedelo (BR-230) é a principal ligação entre o município em estudo e a capital.

A área de intervenção do presente projeto corresponde a etapa 1 da bacia de drenagem do bairro Jardim Camboinha, delimitada ao norte pela Rua Floresta (coordenadas geográficas 7° 0' 37,60" S; 34° 49' 54,18" O e 7° 0' 32,64" S; 34° 50' 8,02" O), a leste pela BR-230, ao sul pela Rua das Orquídeas (coordenadas geográficas 7° 0' 44,34" S; 34° 49' 57,32" O e 7° 0' 38,21" S; 34° 50' 10,77" O) e a oeste pela linha férrea.

O bairro Jardim Camboinha é classificado como sendo uma área urbana. A área de intervenção do presente projeto – Jardim Camboinha Etapa 1 – é composta por ruas em padrão de traçado ortogonal que não possuem pavimentação (Figuras 1.1-1 e 1.1-2). Dessa forma, durante os períodos chuvosos, algumas ruas ficam com trechos alagados, prejudicando a trafegabilidade na região e representando um elevado risco para a saúde da população residente.



Figura 1.1-1. Rua sem pavimentação na área de intervenção (Rua Floresta)



Figura 1.1-2. Rua sem pavimentação na área de intervenção (Rua Nova Floresta)

O padrão das edificações é composto, em sua grande maioria, por casas de 1 a 2 pavimentos, sendo uma área de ocupação residencial. As Figuras 1.1-3 e 1.1-4 apresentam exemplos do padrão encontrado nos imóveis para a etapa 1 do bairro Jardim Camboinha I.



Figura 1.1-3. Edificações residenciais na área de estudo



Figura 1.1-4. Edificações residenciais na área de estudo, abatecidos com alimentação elétrica, água e esgoto.



Figura 1.1-5. Edificações residenciais na área de estudo sem pavimentação e drenagem.

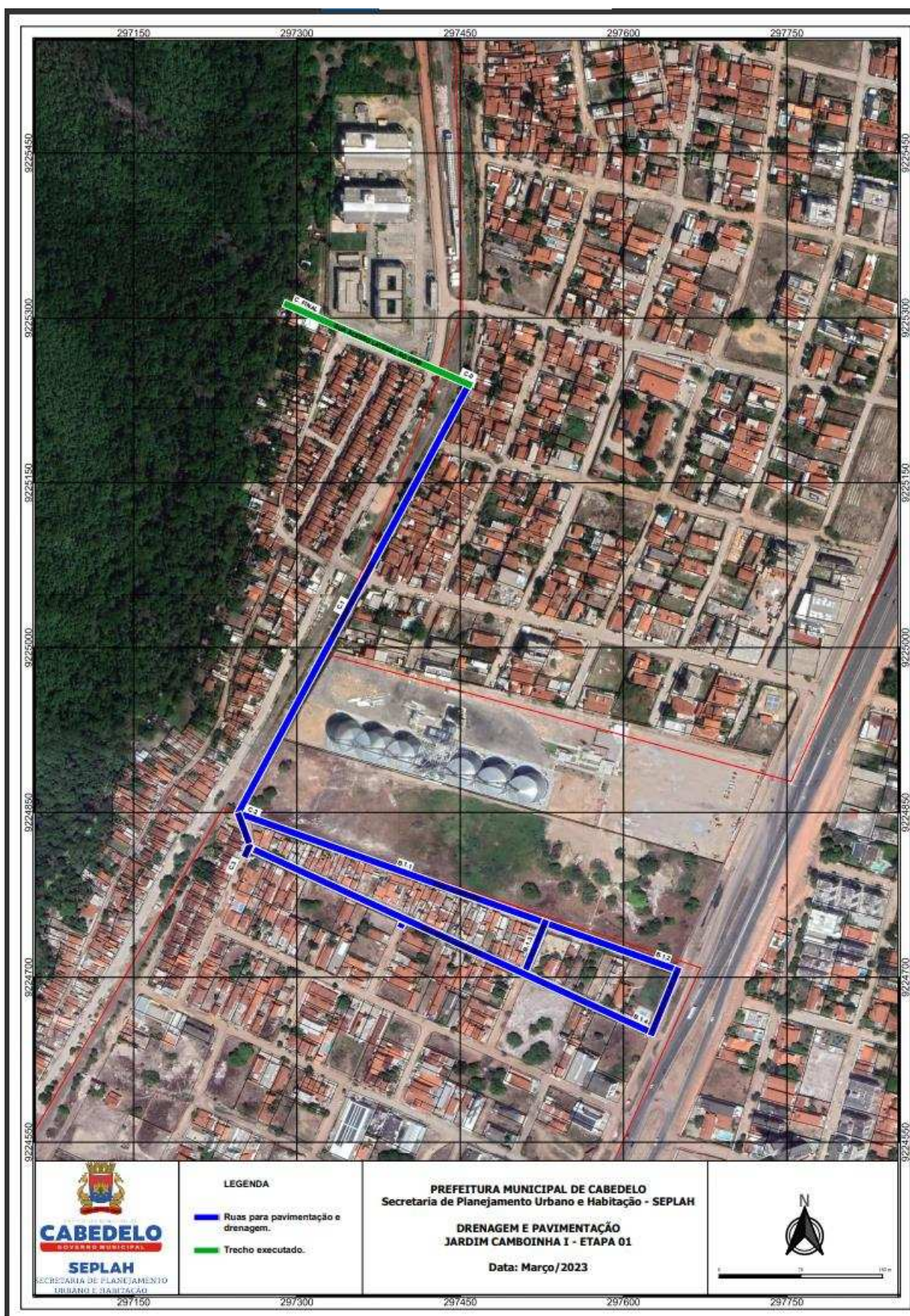


Figura 1.1-6. Edificações residenciais na área de estudo.

Em termos de população, de acordo com censo do IBGE (IBGE, 2010), a área de estudo faz parte do setor censitário 250320905000017. Para o cálculo da população residente no local foi feita uma proporção da área correspondente, resultando uma população estimada de 221 habitantes para o ano de 2010.

Aplicando-se uma taxa de crescimento populacional de 1,7% para esta região (IBGE), estima-se uma população de 270 habitantes dentro dos limites de projeto no ano de 2022.

A Figura 1.1-7 a seguir apresenta um mapa com a área de intervenção do presente estudo (Bacia Hidrográfica Jardim Camboinha – Etapa 1).





1.2. Situação Sanitária

O saneamento básico se constitui em peça fundamental para o desenvolvimento social e econômico de um município, e como interfere diretamente na qualidade de vida dos indivíduos, constitui-se em um indicador de saúde. Portanto, saneamento básico e saúde pública estão diretamente relacionados, tendo em vista que o saneamento se constitui em um meio crucial para prevenir a proliferação de vetores e prevenir diversos tipos de doenças.

A Lei 11.445/07 define que o saneamento é composto por quatro componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, gestão de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais. Para analisar as condições dessas quatro áreas para o município de estudo foi utilizado o acesso à plataforma Municípios e Saneamento, desenvolvida pelo Instituto Água e Saneamento. Essa plataforma reúne informações das principais fontes oficiais de saneamento: IBGE, SNIS e ANA. As informações apresentadas neste tópico são referentes ao ano de 2019.

Abastecimento de água

O abastecimento de água potável é constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição. No decreto nº 7.217/2010 (art. 4º), detalha-se que são incluídas as atividades de reservação, captação e adução da água bruta, tratamento da água, adução da água tratada e reservação da água tratada.

O índice de cobertura do sistema de abastecimento de água de um município pode ser medido pela relação percentual entre a população atendida pelo sistema e a população residente no município no ano analisado. Para o município de Cabedelo, 100,00% da população total tem acesso aos serviços de abastecimento de água, ficando acima da média estadual (75,04%) e nacional (83,71%).

A Tabela 1.2-1 apresenta os dados referentes à cobertura do serviço de abastecimento de água, disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS 2019.



Tabela 1.2-1. Situação do Abastecimento de Água na Área de Projeto

Código	Tipo	2019
AG026	População urbana atendida com abastecimento de água [hab]	67727
IN055	Índice de atendimento urbano de água	100%
IN022	Consumo médio per Capita de água [L/hab.dia]	145.71

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)

Esgotamento sanitário

O esgotamento sanitário é constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários; inclui desde as ligações prediais até o lançamento final no meio ambiente. Mais da metade da população brasileira e grande parte dos municípios ainda não contam com serviços de esgotamento sanitário e acabam adotando outras formas de coleta, afastamento e, em poucos casos, tratamento dos esgotos.

Em relação ao acesso aos serviços de esgotamento sanitário para o município de Cabedelo, apenas 24,61% do esgoto é coletado e tratado, sendo a maior parte do esgotamento através de soluções individuais, como fossas sépticas e fossas rudimentares, ou sem nenhum tipo de coleta e tratamento. Cabe destacar que a ausência de sistemas de esgotamento sanitário à população é um grave problema ambiental e de saúde pública.

Tabela 1.2-2. Situação do Esgotamento Sanitário na Área de Projeto

Código SNIS	Tipo	2019
IN015	Índice de coleta de esgoto	24.61%
IN016	Índice de tratamento de esgoto	100%
IN046	Índice de esgoto tratado referido à água consumida	24.61%

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)

Resíduos Sólidos

Os serviços de limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos são constituídos pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de: coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final adequados do lixo doméstico e dos serviços de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, incluindo triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e varrição, capina e poda de



árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços da limpeza pública urbana (Lei nº 11.445/2007, art. 7º).

Para o município de Cabedelo, 99,99% da população total é atendida pelos serviços de coleta de resíduos sólidos. Considerando a população atendida, a massa per capita de resíduos domiciliares e públicos coletados é de 2,29 kg/hab.dia.

Não foram declaradas informações em relação à existência de coleta seletiva e recuperação de materiais recicláveis.

Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas

A drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas são constituídos pelas atividades de planejamento, gestão e manutenção, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes. Os prestadores ou órgão responsável por este serviço são, quase em sua totalidade, as próprias prefeituras municipais.

De acordo com o SNIS 2019, 72,9% das vias públicas da área urbana de Cabedelo são pavimentadas e possuem meio-fio. A média das cidades do estado da Paraíba é de 69,91% e do país, 74, 23%.

A taxa de cobertura de vias públicas com redes ou drenos pluviais subterrâneos, na área urbana de Cabedelo é de 17,7%. Para esse indicador, a média das cidades do estado da Paraíba é de 10,41% e do país, 26,74%.

Doenças de Veiculação Hídrica

Uma melhora qualitativa, de grande relevância para a população, decorrente de condições sanitárias adequadas é o decaimento do número de pessoas contaminados por doenças de veiculação hídrica. Ao analisar os dados provenientes do DATASUS entre 2010 e 2018 para o estado da Paraíba é notável um decréscimo desse indicador.

Em relação às melhoras qualitativas referentes às condições sanitárias adequadas, uma de grande relevância é o decaimento no número de pessoas internadas devido a essas doenças. Isso se dá, principalmente, devido aos investimentos realizados pelos órgãos competentes no âmbito do desenvolvimento do saneamento eficaz do

estado da Paraíba. A Figura 1.2-1 apresenta o gráfico dos números de internações por doenças de veiculação hídrica abaixo apresenta a evolução explanada.



Figura 1.2-1. Gráfico dos números de internações por doenças de veiculação hídrica entre 2010 e 2018

1.3. Energia Elétrica

Na área de estudo, conforme os dados dos setores censitários, 100% dos domicílios possuem energia elétrica, sendo todos relativos à energia elétrica proveniente da companhia distribuidora local (Energisa). A Tabela 1.3-1 apresenta as categorias tarifárias praticadas pela Energisa para o município.

Tabela 1.3-1. Classes Tarifárias de Energia praticadas em Cabedelo

Modalidade Tarifária Convencional - Baixa Tensão		TUSD + TE
Tarifa	Classes	Consumo (R\$/kWh)
B1	Residencial sem benefício	0,59692
	Residencial BR - Consumo até 30 kWh	0,19435
	Residencial BR - Consumo de 31 a 100 kWh	0,33317
	Residencial BR - Consumo de 101 a 200 kWh	0,49976
	Residencial BR - Consumo acima de 200 kWh	0,55529
B2	Rural	0,52530
	Rural Irrigação	0,14183
	Cooperativa de Eletrif. Rural	0,52530
	Serviço de irrigação	0,50142
	Comercial, serviços e outros	0,59692
B3	Industrial	0,59692
	Poderes Públicos	0,59692
	Serviço Público	0,56110
	Iluminação pública	-
B4	B4A - Rede de distribuição	0,32831
	B4B - Bulbo da lâmpada	0,35815

Fonte: Energisa, 2021.



1.4. Situação Socioeconômica

De acordo com o último relatório emitido pelo PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, o município de Cabedelo apresenta, para o ano de 2010, um Índice de Desenvolvimento Humano – IDH de 0,748. A Tabela 1.4-1 a seguir apresentar o IDH do município em comparação com o IDH estadual.

Tabela 1.4-1. IDH de Cabedelo em relação à João Pessoa

Município	IDH - Índice de Desenvolvimento Humano		
	1991	2000	2010
Cabedelo	0,444	0,599	0,748
João Pessoa	0,551	0,644	0,763

Fonte: PNUD, 2010

Assim, pode-se observar que o IDH de Cabedelo é cerca de 1,97% inferior ao da capital, João Pessoa, e que, no período do ano 2000 até 2010, houve um crescimento de aproximadamente 25% no índice de Cabedelo.

Em relação aos limites definidos pela área do projeto, foram estudados os indicadores sociais e econômicos em relação à renda, raça e cor, educação e cultura da população residente.

Segundo o IBGE, em 2019, o salário médio mensal para o município de Cabedelo era de 2,2 salários mínimos. A proporção de pessoas com emprego em relação à população total era de 32,5%. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, apresentava 39,2% da população nessas condições.

Para o setor censitário em que está inserida a área de estudo – Jardim Camboinha Trecho I – tem-se que o rendimento médio mensal por domicílio particular permanente é de R\$ 995,17 (IBGE, 2010). Nessa região, o número médio de moradores por domicílio é de 3,6. A Tabela 1.4-2 abaixo apresenta a divisão por renda mensal da população 10 anos ou mais de idade.



Tabela 1.4-2. Pessoas de 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal

Renda mensal	
Até 1/2 salário mensal	10%
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	42%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	26%
Mais de 2 a 3 salários mínimos	9%
Mais de 3 a 5 salários mínimos	8%
Mais de 5 a 10 salários mínimos	4%
Mais de 10 a 15 salários mínimos	0%
Mais de 15 a 20 salários mínimos	0%
Mais de 20 salários mínimos	0%

Fonte: Censo IBGE, 2010.

No tocante às raças e cores, há uma maioria de pessoas que se autodeclararam pardas (50,12%) seguida pelas pessoas que se declaram brancas (36,29%), conforme os dados da Tabela 1.4-3.

Tabela 1.4-3. Pessoas residentes por cor ou raça

Cor ou Raça				
Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena
36.29%	12.14%	1.46%	50.12%	0.00%

Fonte: Censo IBGE, 2010.

A respeito da educação e cultura, os dados foram obtidos em relação ao município. Assim, segundo o Censo IBGE 2010, a taxa de escolarização de crianças de 6 a 14 anos de idade era de 97,3%. A Tabela 1.4-4 apresenta o nível de instrução de pessoas de 10 ou mais anos de idade.

Tabela 1.4-4. Nível de Instrução da População de Cabedelo

Nível de instrução	
Sem instrução e fundamental incompleto	52%
Fundamental completo e médio incompleto	16%
Médio completo e superior incompleto	24%
Superior completo	12%
Não determinado	1%

Fonte: Censo IBGE, 2010.

Segundo dados do IBGE, 2020, há um total de 37 escolas de ensino fundamental e 11 escolas de ensino médio em Cabedelo. Na Tabela 1.4-5 é mostrado o quantitativo de alunos matriculados na cidade de Cabedelo, no ano de 2020, na educação infantil e nas escolas de nível fundamental e médio, perfazendo um montante de 11.226 alunos na educação básica.



Tabela 1.4-5. Quantitativo de alunos matriculados

Matrículas	
Ensino Infantil	2229
Ensino Fundamental	7142
Ensino Médio	1855

Fonte: IBGE, 2020.

Em relação ao Ensino Superior, destaca-se a presença do IFPB – Instituto Federal da Paraíba, que oferece diversos cursos de educação profissional, graduação e pós-graduação em Cabedelo.

1.5. Disponibilidade de Mão-de-obra e Materiais Locais

Os principais insumos a serem utilizados nos projetos, que contemplam a implantação de um sistema de drenagem urbana e pavimentação das vias, tanto em paralelepípedo quanto em asfalto, foram definidos de acordo com os itens presentes nas Tabelas do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, disponibilizada pela Caixa Econômica Federal e do SICRO – Sistemas de Custos Rodoviários, de autoria do DNIT.

O transporte e acesso dos materiais para a execução das obras é facilmente dado, haja vista que o local no projeto se encontra nas margens da BR-230, uma importante rodovia brasileira, responsável por conectar Cabedelo à capital João Pessoa e demais locais de jazidas.

Na Tabela 1.5-1 são mostradas as principais categorias de mão-de-obra necessários à execução dos projetos e os respectivos preços praticados para o ano de 2021 (sem BDI e encargos sociais).

Tabela 1.5-1. Principais categorias de mão-de-obra utilizados

Fonte	Item	Unidade	Preço Unitário
SICRO	Encarregado de pavimentação	H	R\$ 35.18
SINAPI	Pedreiro	H	R\$ 15.81
SICRO	Topógrafo	H	R\$ 37.53
SINAPI	Nivelador	H	R\$ 16.48
SINAPI	Ajudante de pedreiro	H	R\$ 15.64
SINAPI	Servente	H	R\$ 11.76
SINAPI	Motorista de veículo pesado	H	R\$ 18.58
SINAPI	Operador de Pavimentadora	H	R\$ 18.14
SINAPI	Operador de Rolo Compactador	H	R\$ 17.94



Na Tabela 1.5-2 são mostrados os materiais a serem utilizados e os respectivos preços tabelados, enquanto na Tabela 1.5-3 constam os equipamentos.

Tabela 1.5-2. Principais materiais para a execução dos projetos de Pavimentação e Drenagem Urbana

Fonte	Item	Unidade	Preço Unitário
SINAPI	Cimento Portland Composto CP II-32	KG	R\$ 0.54
SINAPI	Concreto Betuminoso Usinado a Quante (CBUQ) com CAP 30/45	T	R\$ 401.18
SICRO	Areia Comercial	M3	R\$ 100.34
SICRO	Brita Comercial	M3	R\$ 127.01
SINAPI	Concreto Usinado Bombeável, Classe C25, Slump 100 +/- 20 mm, exclui bombeamento	M3	R\$ 318.73
SINAPI	Concreto Usinado Bombeável, Classe C30, Slump 100 +/- 20 mm, exclui bombeamento	M3	R\$ 329.36
SINAPI	Tubo Concreto para Redes Coletoras de Água Pluvias DN 1000 mm	M	R\$ 433.55
SINAPI	Tubo Concreto para Redes Coletoras de Água Pluvias DN 800 mm	M	R\$ 361.07
SINAPI	Tubo Concreto para Redes Coletoras de Água Pluvias DN 500 mm	M	R\$ 151.98

Tabela 1.5-3. Principais equipamentos necessários para a execução dos projetos de Pavimentação e Drenagem Urbana

Fonte	Item	Unidade	Preço Unitário
SICRO	Caminhão basculante com capacidade de 14 m3 - 188 kW	CHP	R\$ 192.17
SICRO	Escavadeira Hidráulica com esteira 118 kW	CHP	R\$ 199.25
SICRO	Motoniveladora 93kW	CHP	R\$ 183.31
SICRO	Carregadeira de pneus 3,4 m3	CHP	R\$ 255.64
SICRO	Trator de Esteiras com lâmina 259 kW	CHP	R\$ 450.78
SINAPI	Betoneira Capac. Nominal 400L, mistura 310, diesel 5 CV	CHP	R\$ 4.05



2. CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA



2. CARACTERIZAÇÃO HIDROLÓGICA

2.1. Estudo de Chuvas Intensas

Otto Pfafstetter desenvolveu equações paramétricas para 98 postos localizados em diferentes regiões do Brasil, sendo que uma destas regiões é a capital paraibana, João Pessoa. Devido à pequena distância da área de estudo descrita para a capital, aproximadamente 18 quilômetros, é viável a aplicação dessa equação para caracterizar a pluviometria da cidade de Cabedelo.

A equação estabelecida por Otto Pfafstetter é a seguinte:

$$P = R \times [a \times t + b \times \log(1 + c \times t)]$$

Onde P = precipitação máxima em mm, t = duração da precipitação em horas, a, b e c constantes para cada posto e R = um fator de probabilidade, definido como:

$$R = Tr^{\left(\frac{\alpha + \beta}{Tr^\gamma}\right)}$$

Sendo Tr = tempo de retorno em anos, α e β valores que dependem da duração da precipitação e γ uma constante (adotada para todos os postos iguais a 0,25).

O fator **[a.t + b.log (1 + c.t)]** fornece a precipitação em mm para um tempo de recorrência de 1 ano; o fator R possibilita calcular a estimativa para outros tempos de retorno.

Para a cidade de Cabedelo, os valores das constantes a, b e c são, respectivamente, 0,6; 33; e 10. Já os valores de α e β encontram-se mostrados na Tabela 2.1-1, juntamente com os valores calculados das alturas pluviométricas, associadas a determinadas durações e recorrências. Já na Figura 2.1-1 são mostrados os gráficos de intensidade – duração – frequência.



Tabela 2.1-1. Tormentas, em mm, calculadas para a cidade de João Pessoa / Cabedelo, segundo metodologia de Otto Pfafstetter

Duração	min	min	min	min	min	hora	hora	hora	hora	hora	hora	hora	hora	dia	dia	dia
	5	10	15	20	30	1	1,5	2	4	8	14	24	48	3	4	6
alfa	0,108	0,115	0,122	0,130	0,138	0,156	0,161	0,166	0,174	0,176	0,174	0,170	0,166	0,160	0,156	0,152
beta	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Recorrência (anos)	1	8,7	14,2	18,1	21,2	26,0	35,0	40,6	44,8	55,6	67,8	79,3	93,0	117,3	137,5	156,0
	2,33	9,6	15,6	20,1	24,0	30,0	42,1	49,2	54,5	68,1	83,1	97,1	113,4	142,6	166,3	188,1
	3	9,8	16,1	20,7	24,9	31,3	44,4	51,8	57,5	72,0	87,9	102,7	119,8	150,5	175,3	198,0
	4	10,1	16,6	21,4	25,9	32,7	46,9	54,9	61,0	76,6	93,6	109,2	127,3	159,7	185,7	209,5
	5	10,4	17,0	22,0	26,7	33,9	49,0	57,4	63,8	80,2	98,1	114,4	133,3	167,0	193,9	218,6
	10	11,2	18,4	24,0	29,4	37,6	55,5	65,3	72,9	92,1	112,7	131,3	152,6	190,7	220,5	247,9
	15	11,7	19,3	25,2	31,0	39,9	59,6	70,2	78,5	99,5	121,9	141,9	164,5	205,3	236,8	265,8
	20	12,1	20,0	26,1	32,2	41,6	62,5	73,7	82,6	104,9	128,6	149,6	173,3	216,0	248,7	278,9
	25	12,4	20,5	26,8	33,2	42,9	64,8	76,6	85,8	109,3	134,0	155,8	180,4	224,6	258,2	289,3
	30	12,6	20,9	27,4	34,0	44,0	66,8	78,9	88,6	112,9	138,5	161,0	186,3	231,8	266,2	297,9
	35	12,8	21,3	27,9	34,7	45,0	68,4	81,0	90,9	116,1	142,4	165,5	191,3	237,9	273,0	305,4
	40	13,0	21,6	28,4	35,3	45,8	69,9	82,8	93,0	118,8	145,9	169,5	195,8	243,4	279,0	312,0
	45	13,2	21,9	28,8	35,8	46,6	71,2	84,4	94,9	121,3	149,0	173,0	199,8	248,2	284,4	317,8
	50	13,3	22,2	29,2	36,3	47,3	72,4	85,8	96,5	123,6	151,8	176,3	203,4	252,6	289,3	323,1
	75	13,9	23,3	30,7	38,3	50,0	77,1	91,6	103,2	132,6	163,0	189,1	217,9	270,1	308,5	344,1
	100	14,4	24,0	31,8	39,7	52,0	80,6	95,8	108,2	139,3	171,3	198,6	228,6	283,1	322,8	359,6

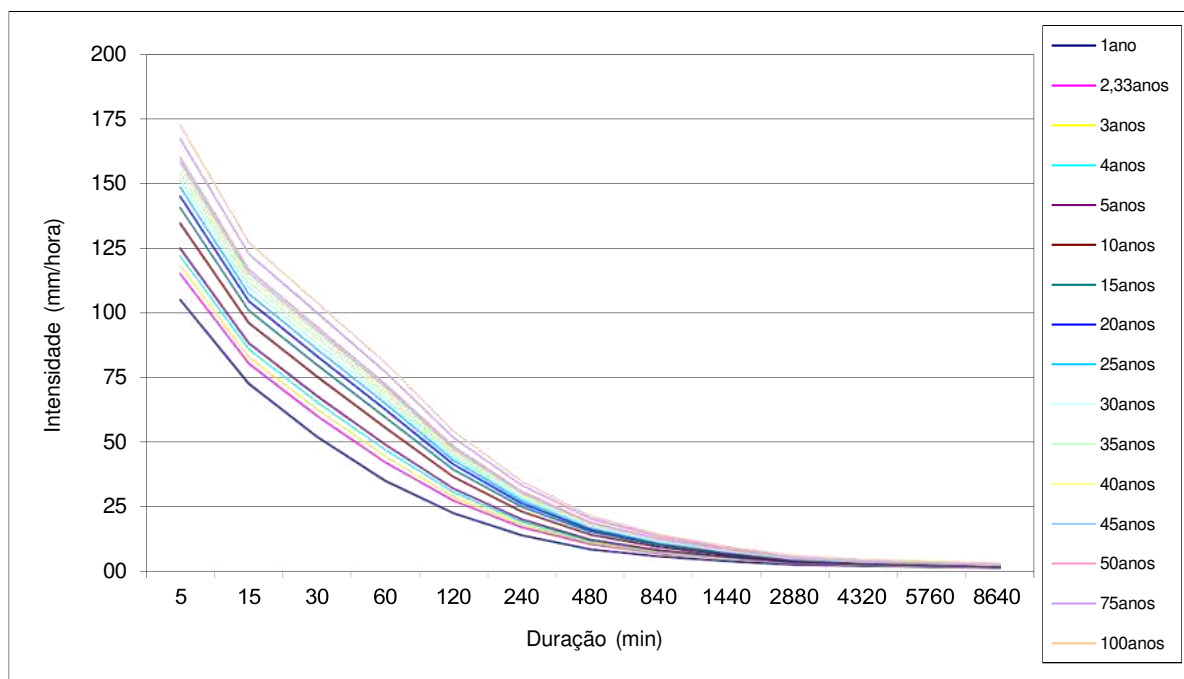


Figura 2.1-1. Gráficos intensidade – duração – frequência para a cidade de Cabedelo, segundo metodologia de Otto Pfafstetter



2.2. Bacias Hidrográficas

A área de estudo – parte do bairro Jardim Camboinha, que envolve o perímetro delimitado pela Rua Floresta e Rua das Orquídeas, entre a Rodovia BR-230 e a linha férrea – envolve uma área de drenagem em torno de 9 hectares.

Para esta área foram delimitadas 3 bacias hidrográficas de drenagem que estão inseridas no seu perímetro, bem como retirou-se as informações fisiográficas destas, como área de contribuição hídrica superficial, comprimento de drenagem e declividade.

Dessa forma, a Tabela 2.2-1 apresenta o resumo com as principais características das bacias traçadas.

Tabela 2.2-1. Principais parâmetros fisiográficos das bacias de drenagem

Bacia hidrográfica	Área da bacia (ha)	Área da bacia (km ²)	Declividade (%)	Comp. do escoamento (m)
Camboinha B	6,01	0,060	0,13	461,88
Camboinha C	3,90	0,039	0,14	790,83

A Figura 2.2-1 apresenta o mapa com as bacias hidrográficas delimitadas.

2.3. Tempo de Concentração das Bacias Delimitadas

Para a determinação das vazões de pico utilizadas no dimensionamento do sistema de drenagem do Trecho I do Jardim Camboinha, faz-se necessário o conhecimento do tempo de concentração das bacias.

Com isso, calculou-se o tempo de concentração a partir da metodologia proposta por Kirpich, conforme explicado a seguir.

2.3.1 Método de Kirpich (1940)

O cálculo do tempo de concentração, segundo Kirpich (1940), é feito a partir da aplicação da equação abaixo.

$$t_c = 3,978 \times \frac{L_b^{0,77}}{i_{mb}^{0,385}}$$

Onde:

t_c = Tempo de concentração, em min;

L_b = Comprimento do talvegue da bacia, em km;

i_{mb} = Declividade média da bacia, em m/m.

A Tabela 2.3.1-1 apresenta o resultado para os tempos de concentração de cada bacia.

Tabela 2.3.1-1. Tempo de concentração das bacias de drenagem

Bacia hidrográfica	Tempo de concentração (min)
Camboinha B	28,4
Camboinha C	40,5

2.4. Coeficiente de Escoamento Superficial das Bacias de Drenagem

A literatura é vasta com relação às tabelas que mencionam valores de coeficiente de escoamento para áreas urbanas, dependendo do tipo de ocupação da área.

Dentre estas fontes literárias, uma publicação intitulada “Drenagem Urbana” da ABRH/Editora da Universidade UFRGS. Porto Alegre, RS (Tucci et. al., 1995), apresenta um



quadro (Tabela 2.4-1), o qual tem ampla aceitação no meio técnico de engenharia hidráulica, habituado ao dimensionamento de sistemas de drenagem urbana.

No caso das bacias de drenagem delimitadas, observa-se pelas imagens satelitais disponíveis, facilmente observado por meio de consulta ao software Google Earth, através da ferramenta Street View, onde se observa que essa região de Cabedelo é marcada por construções residenciais de pequeno porte, com presença de ruas carroçáveis, lotes sem ocupação e muita vegetação.

Desta forma, a adoção de um coeficiente de escoamento de 0,35 é bem representativo para as bacias de drenagem aqui delimitadas e se adequa entre as descrições “*Partes residenciais com ruas pavimentadas, mas com muitas áreas verdes*” e “*Partes de arrabaldes e subúrbios com pequena densidade de construções*”.

Tabela 2.4-1. Valores de coeficiente de escoamento para bacia de drenagem urbana

Ocupação do solo	C
<i>de edificação muito densa</i> : Partes centrais, densamente construídas de uma cidade com rua e calçadas pavimentadas.	0,70 a 0,95
<i>de edificação não muito densa</i> : Partes adjacentes ao centro, de menor densidade de habitação, mas com ruas e calçadas pavimentadas.	0,60 a 0,70
<i>de edificação com poucas superfícies livres</i> : Partes residenciais com construções cerradas, ruas pavimentadas.	0,50 a 0,60
<i>de edificações com muitas superfícies livres</i> : Partes residenciais com ruas macadamizadas ou pavimentadas, mas com muitas áreas verdes.	0,25 a 0,50
<i>de subúrbios com alguma edificação</i> : Partes de arrabaldes e subúrbios com pequena densidade de construções.	0,10 a 0,25
<i>de matas, parques e campos de esporte</i> : Partes rurais, áreas verdes, superfícies arborizadas, parques ajardinados e campos de esporte sem pavimentação.	0,05 a 0,20

Fonte: TUCCI et al. 1995

2.5. Vazão de Pico

2.5.1 Método Racional

Dadas às dimensões das bacias de drenagem (cujas áreas variam entre 0,061 km² a 0,073 km²), a metodologia conhecida como “Método Racional” é a mais adequada para obtenção das vazões de pico que serão utilizadas para dimensionar o sistema de drenagem pluvial desta área.

A equação do Método Racional é a seguinte:



$$Q = \frac{C.i.A_{BH}}{3,6}$$

Onde:

Q = Vazão de dimensionamento (m³/s);

C = Coeficiente de escoamento, em função do tipo de ocupação urbana;

i = Intensidade da chuva (mm/h);

A_{BH} = Área da bacia de contribuição superficial (km²).

Para a determinação da intensidade da chuva, considerou-se a equação IDF desenvolvida por Otto Pfafstetter para a cidade de João Pessoa (apresentada anteriormente) utilizada sem prejuízo para a cidade de Cabedelo devido à proximidade da Capital, bem como a recorrência considerada para o evento extremo e sua duração, que é adotada com base no tempo de concentração das bacias hidrográficas de drenagem, calculado conforme a Fórmula de Kirpich explicitada.

Ressalta-se que mesmo com a literatura recomendando adotar chuva de, até, 10 anos de recorrência para sistemas de micro drenagem, como o aqui dimensionado, optou-se também adotar um método mais conservador e verificar o dimensionamento para o período 25 anos por se tratar de um sistema de pequena escala que pode facilmente sofrer influência de qualquer fator externo atípico, não previsto durante o cálculo das vazões de contribuição, o que pode causar grandes impactos na região dada a fragilidade que se encontram os imóveis ali localizados.

2.5.2. Resultados das Vazões de Dimensionamento

A Tabela 2.5.2-1 mostra os valores de vazões de pico calculados para as bacias de drenagem delimitadas.



Tabela 2.5.2-1. Vazões de pico calculadas para o sistema de drenagem do trecho I do Jardim Camboinha

Parâmetros	Bacias de Drenagem		
		Bacia B	Bacia C
Área da Bacia (km²)		0,060	0,029
Comprimento do Escoamento (m)		461,88	790,83
Declividade da bacia (%)		0,13	0,15
Tempo de concentração, Kirpich (min)		28,4	40,5
Duração da chuva Adotada (min)		30,0	30,0
Altura Da Chuva, TR=25 anos (mm)		39,9	39,9
Altura Da Chuva, TR=10 anos (mm)		32,7	32,7
Intensidade da Chuva, TR=25 anos (mm/h)		85,8	85,8
Intensidade da Chuva, TR=10 anos (mm/h)		75,2	75,2
Coefficiente de Escoamento		35%	35%
Vazão Q, TR = 25 anos (m³/s)		0,50	0,24
Vazão Q, TR = 10 anos (m³/s)		0,44	0,21



3. SISTEMA DE DRENAGEM



3. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM

3.1. Descrição Geral

O sistema proposto conta com um conjunto de 7 coletores, com extensão total de 1.111,57 metros, de seções tubulares e celulares, construídos em concreto, cuja finalidade é controlar a vazão de águas durante eventos chuvosos, até sua destinação apropriada.

Na área em estudo existe uma vala, de seção prioritariamente trapezoidal, que faz parte do projeto de drenagem da linha férrea. Essa vala, no entanto, recebe, indevidamente, altas contribuições do escoamento pluvial das vias da região, e apresenta problemas de acumulação de lixo e entupimento dos bueiros.

O exutório do sistema projetado foi selecionado de forma a aproveitar o exutório da vala de drenagem dos trilhos, sendo também o mesmo local selecionado para a drenagem da área do bairro Jardim Camboinha projetada em 2016. Portanto, o coletor final direciona-se ao Rio Paraíba, passando paralelamente à vala e aos trilhos existentes, com cobrimentos adequados, no sentido oeste pela rua lateral ao IFPB.

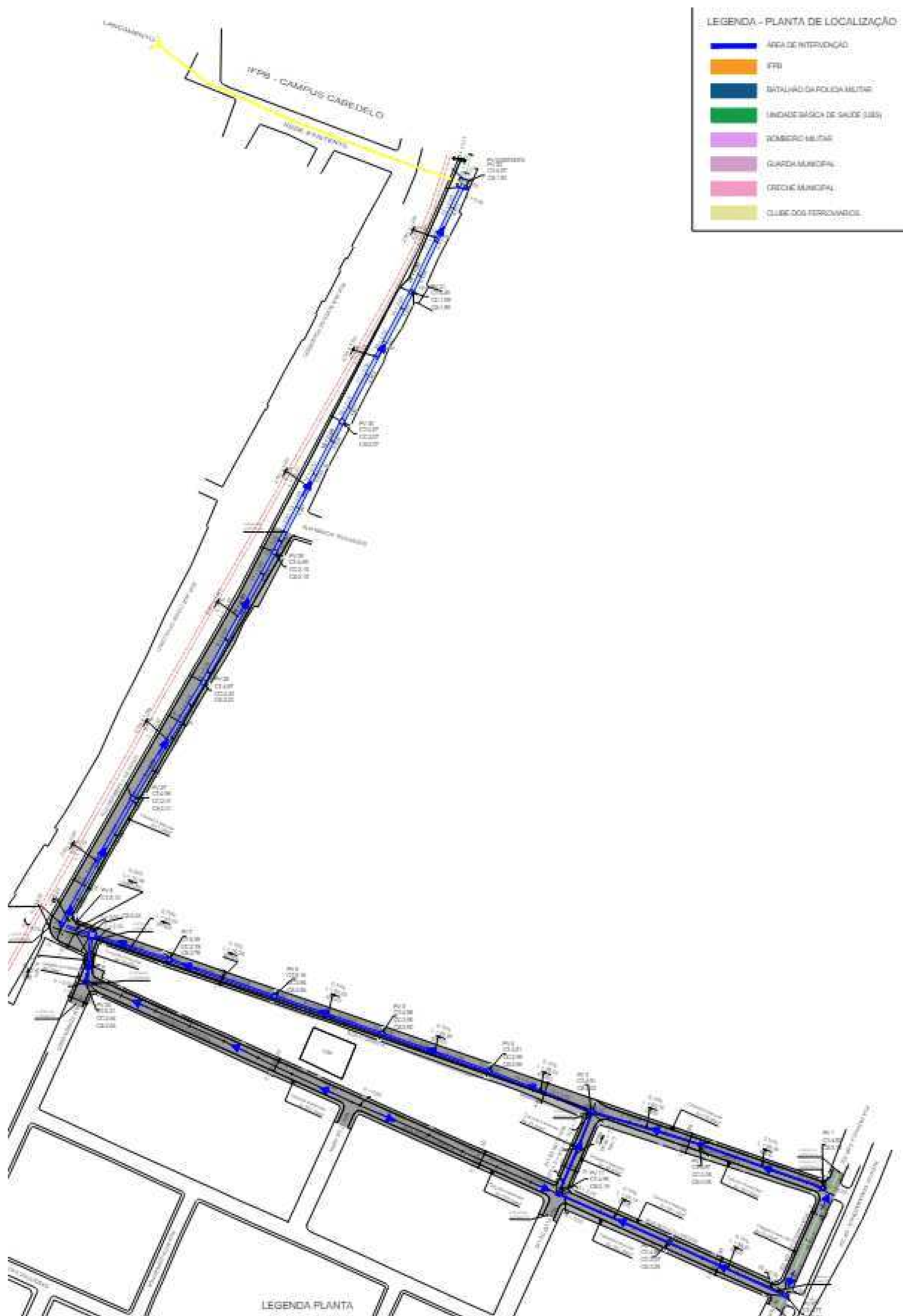
Para o dimensionamento hidráulico das galerias, foram adotadas vazões para um período de retorno de 10 anos, calculadas anteriormente, proporcionalmente divididas entre as áreas de influência de cada coletor proposto em relação à bacia total. Dessa forma, têm-se as seguintes vazões de dimensionamento dos coletores propostos:



- Coletor B-1.1 – Rua Floresta (entre a Rua Ferroviário e a Rua Flor de Lis): 0,55 m³/s;
- Coletor B-1.2 – Continuação da Rua Floresta (entre a Rua Flor de Lis e a via paralela à BR-230): 0,04 m³/s;
- Coletor B-1.3 – Rua Flor de Lis (entre a Rua Floresta e a Rua Nova Floresta): 0,11 m³/s;
- Coletor B-1.4 – Rua Nova Floresta (entre a Rua Flor de Lis e a via paralela à BR-230): 0,09 m³/s;
- Coletor C-1 – Rua Heriberto de Souza (paralelo à linha férrea, entre a Rua Floresta e a Via Lateral do IFPB): 1,27 m³/s;
- Coletor C-2 – Início da Rua Floresta: 1,14 m³/s;
- Coletor C-3 – Início da Rua Nossa Senhora de Fátima, continuando pela Rua Ferroviário (até a Rua Floresta): 0,58 m³/s;

Ressalta-se que às vazões dos trechos de jusante são adicionadas as vazões dos trechos de montante.

A disposição espacial destes trechos de galerias é mostrada na Figura 3.1-1 a seguir.





3.2. Galerias de Águas Pluviais

O dimensionamento do sistema de drenagem consistiu em calcular seções geométricas de dimensões comerciais que permitam o escoamento das vazões de pico com recorrência de 10 anos, por meio da fórmula de Manning, apresentada a seguir:

$$Q = \frac{1}{n} \times A \times Rh^{2/3} \times I^{1/2}$$

Em que:

Q = Vazão de pico da área contribuinte drenada por cada coletor (m³/s)

n = coeficiente de Manning, adotado igual a 0,015, valor típico para estruturas de concreto;

A = Área molhada da seção de escoamento (m²)

Rh = Raio hidráulico (m)

I = Declividade do fundo do dreno (m/m)

As galerias foram dimensionadas tanto em seções tipo circular, quanto em seções celulares (para maiores vazões).

Após a obtenção da geometria das seções foi verificado o escoamento de vazões de pico para 25 anos de recorrência, em seção plena, como forma de aumentar a segurança da estrutura. Na Tabela 3.2-1 são mostrados os resultados do dimensionamento hidráulico do sistema de drenagem proposto.

Destaca-se que sempre houve a observação do perfil topográfico das vias por onde as galerias irão ser construídas, a fim de propor uma declividade para as estruturas condizente com as condições do terreno, que apresenta um perfil típico bastante plano, bem como obedecendo aos limites hidráulicos, como velocidades mínima e máxima permitida em galerias de concreto e regime de escoamento subcrítico.

No Tomo II – Desenhos são mostradas as plantas e perfis das galerias propostas.



Tabela 3.2-1. Resultados do Dimensionamento da Rede de Drenagem

Bacia	Coletor	Área (ha)	Q 10 anos (m³/s)	Q 25 anos (m³/s)	Extensão do Coletor (m)	Seção e dimensão	i (m/m)	Y (m)	Q projeto (m³/s)	Froude	Regime	V (m/s)	% ocup	Q seção plena (m³/s)
Camboinha B	B-1.1	0,05	0,55	0,63	282,44	Tubular DN 1000	0,0010	0,750	0,60	0,35	Subcrítico	0,95	75%	0,66
	B-1.2	0,00	0,04	0,05	129,41	Tubular DN 600	0,0010	0,450	0,15	0,33	Subcrítico	0,67	75%	0,17
	B-1.3	0,00	0,11	0,13	46,49	Tubular DN 600	0,0010	0,450	0,15	0,33	Subcrítico	0,67	75%	0,17
	B-1.4	0,01	0,09	0,10	132,95	Tubular DN 600	0,0010	0,450	0,15	0,33	Subcrítico	0,67	75%	0,17
Camboinha C	C-0	0,002	3,01	3,44	446,95	Tubular 2x DN 1500	0,0010	1,125	1,77	0,19	Subcrítico	0,62	75%	3,87
	C-1	0,02	1,27	1,45	446,95	Retangular 2x1	0,0010	0,750	1,80	0,44	Subcrítico	1,20	75%	2,03
	C-2	0,00	1,14	1,30	39,96	Tubular 2x DN 1200	0,0010	0,900	0,97	0,18	Subcrítico	0,54	75%	2,14
	C-3	0,01	0,58	0,66	148,90	Tubular DN 1200	0,0010	0,900	0,97	0,37	Subcrítico	1,07	75%	1,07
	Coletor final	0,01	3,07	3,50	143,48	Retangular 2,5x1,5	0,0010	1,125	1,77	0,15	Subcrítico	0,50	75%	4,84



3.3. Bocas-de-Lobo

Foi calculado o número de bocas-de-lobo necessárias para direcionar as águas pluviais para as galerias projetadas.

Para a determinação da capacidade hidráulica das bocas de lobo utilizadas no presente projeto adotou-se a metodologia proposta pelo DAEE/CETESB, contida na publicação intitulada “Drenagem Urbana”, transcrita em suas partes principais a seguir.

Bocas-de-lobo simples (tipo chapéu):

Para alturas d'água até a altura da abertura ($y/h \leq 1$) da boca-de-lobo, esta estrutura funciona como um vertedor, sendo a vazão dada pela fórmula:

$$\frac{Q}{L} = 1,703y^{3/2}$$

Em que:

L = comprimento da abertura da boca-de-lobo, em m;

y = altura da água na entrada da boca-de-lobo, em m;

Q = vazão máxima esgotada pela boca-de-lobo, em m³/s.

Vale salientar que os resultados obtidos do dimensionamento das bocas-de-lobo devem ser multiplicados por coeficientes de redução (mostrados na Tabela 3.3-1), pois, na prática, a capacidade de esgotamento destas estruturas é inferior à capacidade teórica, em razão de diversos fatores, entre os quais podem se enumerar:

1. Obstrução causada por detritos carregados pelas águas;
2. Irregularidades nos pavimentos das ruas, junto às sarjetas e bocas-de-lobo;
3. Hipóteses de cálculo que nem sempre correspondem à realidade.

Assim, para compensar efeitos globais desses fatores, foram aplicados coeficientes de redução sobre os valores teóricos calculados.



Tabela 3.3-1. Coeficientes de redução das capacidades das bocas-de-lobo

Localização das sarjetas	Tipo de boca-de-lobo	%permitido sobre o valor teórico
Ponto baixo	Simples	80
Ponto baixo	Combinada	65
Ponto baixo	Com grelha	50
Ponto intermediário	Simples	80
Ponto intermediário	Combinada	110% dos valores indicados para a grelha correspondentes

A Tabela 3.3-2 apresenta o dimensionamento e quantidade de bocas-de-lobo, por trecho de galeria. Observa-se a necessidade de instalação de, pelo menos, 44 bocas-de-lobo ao longo do sistema de drenagem proposto, para suportar as vazões de dimensionamento, e ainda um total de 48 bocas-de-lobo para as vazões que as galerias seriam capazes de escoar em seção plena, ou seja, quando a altura da água corresponde ao diâmetro interno do tubo. Desse modo, foi locado em planta um total de 82 bocas-de-lobo, entre simples e duplas, detalhadas nas plantas do Tomo II - Desenhos.

Escolheu-se como boca-de-lobo a estrutura do tipo chapéu (simples e duplas) devido à aplicação tradicional das mesmas, bem como o fato destas já serem amplamente utilizadas.

Tabela 3.3-2. Dimensionamento e quantidade de bocas-de-lobo, por trecho de galeria

Bacia	Coletor	Dimensionamento ao Longo Galerias - Boca-de-lobo Tipo Chapéu								
		Qmin (m³/s)	Qp (m³/s)	Comp. bocas-de-lobo (m)	Altura d'água na boca-de-lobo (m)	Vazão por boca-de-lobo Chapéu (m³/s)	Coef. de Redução	Nº de bocas-de-lobo Necessárias (mínimo)	Nº de bocas-de-lobo Recomendadas	Nº de bocas-de-lobo Locadas
B	B-1.1	0,39	0,43	1	0,12	0,07	0,65	9	10	11
	B-1.2	0,03	0,04	1	0,12	0,07	0,65	1	1	5
	B-1.3	0,01	0,01	1	0,12	0,07	0,65	1	1	2
	B-1.4	0,08	0,09	1	0,12	0,07	0,65	2	2	5
C	C-0	0,02	0,14	1	0,12	0,07	0,65	1	4	4
	C-1	0,12	0,14	1	0,12	0,07	0,65	3	4	12
	C-2	0,00	0,01	1	0,12	0,07	0,65	1	1	3
	C-3	0,07	0,07	1	0,12	0,07	0,65	2	2	8
Total								20	25	50



3.4. Poços de Visita

Os poços de visita (PV) constituem-se de câmaras visitáveis, com abertura na parte superior no nível do terreno com espaço que permita fácil acesso do operador, cujo objetivo é permitir a reunião de trechos de galerias e ainda a manutenção das galerias conectadas a ele.

Os principais itens, que constam nas plantas de detalhes são:

- Laje de fundo;
- Câmara de trabalho ou balão;
- Peça de transição;
- Câmara de acesso ou chaminé;
- Tampão.

No projeto foram locados 19 poços de visita de modo que a distância máxima entre dois consecutivos não ultrapasse a faixa dos 100 metros lineares. Desse modo, segundo as recomendações da CAGEPA, é facilitado o acesso e alcance dos equipamentos necessários à manutenção e limpeza da tubulação.

No projeto estão presentes 7 tipos diferentes de PVs para os diferentes diâmetros e seções das tubulações conforme mostrado nas plantas apresentadas. A Tabela 3.4-1 apresenta o resumo das informações dos pv's da rede de drenagem por galeria.



Tabela 3.4-1. Detalhes dos PV's por trecho de galeria

Trecho	Nº PV	Estaca	Cota do Greide (m)	Cota do Fundo (m)	Profundidade (m)	Galeria
B-1.1	3	0+319,37	4,91	3,02	1,89	Ø 1000,00 MM
	4	0+260,16	4,95	2,96	1,99	
	5	0+199,91	4,98	2,90	2,08	
	6	0+139,26	5,16	2,84	2,32	
	7	0+081,17	5,39	2,78	2,61	
SUBTOTAL COLETOR B-1.1	5					
B-1.2	1	0+449,29	4,82	3,15	1,67	Ø 600,00 MM
	2	0+381,09	4,97	3,08	1,89	
SUBTOTAL COLETOR B-1.2	2					
B-1.3	11	0+046,52	4,99	2,72	2,27	Ø 600,00 MM
SUBTOTAL COLETOR B-1.3	1					
B-1.4	9	0+409,02	4,77	3,34	1,43	Ø 600,00 MM
	10	0+340,19	4,89	3,25	1,64	
SUBTOTAL COLETOR B-1.4	2					
C-1	26	0+004,45	5,13	2,35	2,78	Retangular 2,00m x 1,00m
	27	0+081,45	4,90	2,30	2,60	
	28	0+154,04	4,97	2,23	2,74	
	29	0+233,42	4,67	2,15	2,52	
	30	0+311,60	4,60	2,07	2,53	
	31	0+389,92	4,35	1,99	2,36	
SUBTOTAL COLETOR C-1	6					
C-2	8	0+036,61	5,13	2,42	2,71	Ø 1.200,00 MM
						Ø 1.200,00 MM
SUBTOTAL COLETOR C-2	1					



Tabela 3.4-1. Detalhes dos PV's por trecho de galeria (cont.)

Trecho	Nº PV	Estaca	Cota do Greide (m)	Cota do Fundo (m)	Profundidade (m)	Galeria
C-3	23	0+048,60	5,25	2,76	2,49	Ø 1.200,00 MM
	24	0+000,00	5,62	2,71	2,91	
	25	0+027,09	5,30	2,64	2,67	
SUBTOTAL COLETOR C-3	3					
Total	19					

3.5. Notas de Serviço

A Tabela 3.5-1 apresenta os relatórios de estaqueamento do alinhamento das galerias projetadas, com as respectivas coordenadas UTM.

Na Tabela 3.5-2 são mostradas a localização e direção dos pontos de inflexão nos alinhamentos da rede coletora projetada.

As cotas de montante, jusante, declividade e seções de cada trecho de tubulação são exibidas na Tabela 3.5-3.



Tabela 3.5-1. Relatório de Estaqueamento dos Coletores

Galeria	Coordenadas UTM		TN (m)	Ger. Inf (m)	Prof. (m)	Point type
	Leste (m)	Norte (m)				
Coletor B-1.1 - Rua Floresta						
0+036,61	297254,391	9224837,75	5,13	2,42	2,71	pv 8
0+040,00	297262,587	9224840,09	5,421	2,738	2,683	Regular
0+060,00	297281,591	9224834,12	5,569	2,759	2,81	Regular
0+080,00	297300,5	9224827,6	5,553	2,779	2,774	Regular
0+081,17	297300,5	9224827,6	5,39	2,78	2,61	pv 7
0+100,00	297319,408	9224821,08	5,38	2,799	2,581	Regular
0+120,00	297338,388	9224814,78	5,312	2,819	2,493	Regular
0+139,26	297338,388	9224814,78	5,16	2,84	2,32	pv 6
0+140,00	297357,369	9224808,47	5,262	2,839	2,423	Regular
0+160,00	297376,336	9224802,13	5,226	2,859	2,367	Regular
0+180,00	297395,159	9224795,37	5,29	2,879	2,411	Regular
0+200,00	297414,039	9224788,78	4,98	2,9	2,08	pv 5
0+220,00	297432,883	9224782,08	5,072	2,92	2,152	Regular
0+240,00	297451,713	9224775,34	5,09	2,94	2,15	Regular
0+260,00	297470,754	9224769,24	4,95	2,96	1,99	pv 4
0+280,00	297489,481	9224762,22	5,031	2,98	2,051	Regular
0+300,00	297508,129	9224754,99	5,047	3	2,047	Regular
0+319,37	297526,46	9224748,41	4,91	3,02	1,89	pv 3
Coletor B-1.2 - Rua Floresta						
0+319,37	297526,46	9224748,41	4,91	3,02	1,89	pv 3
0+320,00	297526,585	9224747,29	5,21	3,02	2,19	Regular
0+340,00	297546,002	9224742,5	5,241	3,04	2,201	Regular
0+360,00	297565,218	9224736,97	5,194	3,061	2,133	Regular
0+380,00	297584,203	9224730,69	5,125	3,081	2,044	Regular
0+381,09	297584,19	9224730,69	4,97	3,08	1,89	pv 2
0+400,00	297603,033	9224723,95	4,993	3,101	1,892	Regular
0+420,00	297621,817	9224717,08	4,986	3,121	1,865	Regular
0+440,00	297640,712	9224710,53	4,947	3,141	1,806	Regular
0+449,29	297649,5	9224707,63	4,82	3,15	1,67	pv 1
Coletor B-1.3 - Rua Flor de Lis						
0+000,00	297526,46	9224748,41	4,91	3,02	1,89	PV 3
0+020,00	297518,958	9224728,77	5,13	3,16	1,97	Regular
0+040,00	297510,948	9224710,44	5,22	3,18	2,04	Regular
0+046,53	297508,43	9224704,44	4,99	2,72	2,27	PV 11



Tabela 3.5-1. Relatório de Estaqueamento dos Coletores (cont.)

Coletor B-1.4 - Rua Nova Floresta						
0+276,05	297508,43	9224704,44	4,99	2,72	2,27	PV 11
0+280,00	297512,08	9224702,71	5,217	3,193	2,024	Regular
0+300,00	297530,46	9224694,83	5,252	3,216	2,036	Regular
0+320,00	297548,676	9224686,57	5,21	3,238	1,972	Regular
0+340,00	297566,866	9224678,26	4,89	3,25	1,871	PV 10
0+360,00	297585,13	9224670,11	5,008	3,283	1,725	Regular
0+380,00	297603,506	9224662,21	4,974	3,305	1,669	Regular
0+400,00	297621,906	9224654,38	4,989	3,328	1,661	Regular
0+409,03	297629,83	9224650,04	4,77	3,34	1,43	PV 9
Coletor C-1 - Rua Heriberto de Souza						
0+004,45	297245,446	9224847,22	5,13	2,353	2,776	PV-26
0+020,00	297252,895	9224860,87	5,134	2,343	2,79	Regular
0+040,00	297262,477	9224878,43	5,043	2,33	2,712	Regular
0+060,00	297272,587	9224895,68	4,865	2,318	2,548	Regular
0+080,00	297282,817	9224912,87	4,897	2,305	2,592	Regular
0+081,45	297283,56	9224914,12	4,899	2,304	2,595	PV-27
0+100,00	297292,876	9224930,15	4,758	2,284	2,474	Regular
0+120,00	297302,865	9224947,48	4,903	2,262	2,641	Regular
0+140,00	297312,529	9224964,99	4,988	2,24	2,748	Regular
0+154,04	297319,31	9224977,28	4,965	2,225	2,74	PV-28
0+160,00	297322,182	9224982,51	4,948	2,219	2,729	Regular
0+180,00	297331,546	9225000,18	4,995	2,201	2,794	Regular
0+200,00	297340,906	9225017,85	4,815	2,182	2,633	Regular
0+220,00	297350,429	9225035,44	4,62	2,163	2,457	Regular
0+233,42	297356,843	9225047,23	4,67	2,15	2,52	PV-29
0+240,00	297359,987	9225053,01	4,779	2,144	2,635	Regular
0+260,00	297369,356	9225070,68	4,91	2,123	2,786	Regular
0+280,00	297378,635	9225088,39	4,714	2,103	2,611	Regular
0+300,00	297387,917	9225106,11	4,533	2,083	2,449	Regular
0+311,60	297393,39	9225116,34	4,603	2,072	2,532	PV-30
0+320,00	297397,354	9225123,74	4,702	2,063	2,639	Regular
0+340,00	297406,793	9225141,38	4,403	2,043	2,36	Regular
0+360,00	297416,233	9225159,01	4,797	2,023	2,774	Regular



Tabela 3.5-1. Relatório de Estaqueamento dos Coletores (cont.)

0+380,00	297425,207	9225176,88	4,031	2,002	2,029	Regular
0+389,92	297429,597	9225185,77	4,352	1,992	2,36	PV-31
0+400,00	297434,063	9225194,81	4,368	1,983	2,385	Regular
0+420,00	297442,92	9225212,75	4,938	1,964	2,974	Regular
0+440,00	297451,88	9225230,63	4,783	1,946	2,838	Regular
0+454,13	297457,339	9225243,56	4,57	1,9	2,67	PV-32
Coletor C-2 - Rua Floresta						
0+000,00	297224,018	9224850,49	5,36	2,36	2,885	pv 26
0+020,00	297243,27	9224845,07	5,116	2,402	2,714	Regular
0+036,61	297254,391	9224837,75	5,13	2,42	2,71	pv 8
Coletor C-3 - Rua Nossa Senhora de Fátima e Rua Ferroviário						
0+005,91	297254,391	9224837,75	5,13	2,615	2,515	PV 8
0+020,00	297257,036	9224824,48	5,255	2,63	2,625	Regular
0+027,09	297256,757	9224817,39	5,304	2,638	2,666	PV 25
0+040,00	297251,274	9224805,7	5,44	2,651	2,79	Regular
0+060,00	297242,962	9224787,51	5,635	2,671	2,965	Regular
0+080,00	297234,211	9224769,53	5,725	2,69	3,035	Regular
0+100,00	297225,826	9224751,37	5,616	2,71	2,906	Regular
0+000,00	297223,945	9224747,29	5,623	2,712	2,911	PV 24
0+020,00	297242,269	9224739,27	5,502	2,732	2,77	Regular
0+040,00	297260,492	9224731,03	5,29	2,751	2,539	Regular
0+048,60	297268,332	9224727,49	5,251	2,759	2,492	PV 23



Tabela 3.5-2. Relatório de cotas e declividades dos trechos da tubulação

Trecho	Seção	Galeria	Cota Montante (m)	Cota Jusante (m)	Extensão (m)	Declividade (%)
					Eixos	
					Paredes	
					77,39	
B-1.1	Circular	Ø 1000,00 MM	3,02	2,96	59,32	0,10
					57,32	
					60,26	
			2,96	2,90	58,26	0,10
					60,65	
			2,9	2,84	58,65	0,10
					59,28	
			2,84	2,78	57,28	0,10
					42,93	
			2,78	2,74	41,93	0,10
B-1.2	Circular	Ø 600,00 MM	3,15	3,08	69,26	0,10
					67,46	
			3,08	3,02	60,15	0,10
					59,25	
B-1.3	Circular	Ø 600,00 MM	3,19	3,14	46,49	0,10
					45,59	



Tabela 3.5-2. Relatório de cotas e declividades dos trechos da tubulação (cont.)

Trecho	Seção	Galeria	Cota Montante (m)	Cota Jusante (m)	Extensão (m)	Declividade (%)
					Eixos	
					Paredes	
B-1.4	Circular	Ø 600,00 MM	3,34	3,27	68,81	0,10
					67,01	
			3,25	3,19	64,14	0,10
					63,24	
					29,96	
C-1	Celular	2,00m x 1,00m	2,36	2,31	77,1	0,7
			2,31	2,23	72,47	0,11
			2,23	2,15	79,45	0,1
			2,15	2,07	78,21	0,1
			2,07	1,99	78,35	0,1
			1,99	1,93	63,87	0,09
C-2	Circular	2 X Ø 1.200,00 MM	2,42	2,38	39,96	0,10
					38,71	
C-3	Circular	Ø 1.200,00 MM	2,76	2,71	48,07	0,10
					46,07	
			2,71	2,64	77,39	0,10
					75,39	
			2,64	2,62	23,44	0,10
					22,44	
					61,58	



4. PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS



4. PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS

Pavimento de uma rodovia é a superestrutura constituída por um sistema de camadas de espessuras finitas, assentes sobre a infraestrutura, ou terreno de fundação, chamado subleito.

As intervenções de pavimentação propostas no presente projeto levaram em consideração as obras de drenagem projetadas bem como a quantidade de tráfego para cada uma das vias que se encontram no trecho de projeto.

Desse modo, a proposta de pavimentação das vias, conforme as recomendações da contratante, inclui o tipo de pavimentação proposto em paralelepípedo granítico.

Em todas as intervenções propostas, foram definidos greides e alinhamentos para as vias, de forma a preservar os traçados existentes. A seguir serão apresentadas a metodologia e os resultados obtidos para os projetos geométricos e de pavimentação das intervenções propostas.

4.1. Projeto Geométrico

O projeto geométrico tem por objetivo a definição geométrica do segmento em estudo em seus aspectos ligados ao comportamento horizontal, vertical longitudinal e vertical transversal. Este item foi desenvolvido em consonância com as disposições normativas contidas no Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas do DNER com base nas informações topográficas levantadas no presente estudo.

O traçado utilizado aproveitou a diretriz das vias existentes e apresenta onze alinhamentos, correspondentes às respectivas vias que irão ser pavimentadas.

a) Sentido Leste - Oeste

- O alinhamento da Rua Floresta, limite norte do projeto, inicia-se no cruzamento com a via paralela à Rodovia Federal BR – 230 e segue até a Rua Heriberto de Souza (paralela à linha férrea), com uma extensão total de 437,00 metros.



- O alinhamento da Rua Nova Floresta inicia-se no cruzamento com a via paralela à Rodovia Federal BR-230 e segue até a Rua Ferroviário, com uma extensão total de 400,00 metros.

b) Sentido Norte - Sul

- O alinhamento da Rua Ferroviário inicia-se no cruzamento com a Rua Floresta e segue até a Rua Nova Floresta, com uma extensão de 28,00 metros.
- O alinhamento da Rua Flor de Lis tem início no cruzamento com a Rua Floresta e segue até a Rua Nova Floresta, com uma extensão total de 45,00 metros.
- O alinhamento da Via paralela à Rodovia Federal BR-230 tem início na Rua Floresta e termina na Rua Nova Floresta, percorrendo um total de 80,00 metros.
- O alinhamento da Rua Heriberto de Souza se inicia no cruzamento com a Rua Floresta e segue até a via paralela ao IFPB, com uma extensão total de 453,48 metros.

Todo processo foi realizado através da utilização de um software do tipo CAD (Desenho Assistido por Computador) para o projeto dos elementos geométricos em plantas e perfil das seções transversais tipo em tangente e em curvas, dos taludes de corte (2V:3H) e aterro (1V:2H) e das seções do terreno natural.

O projeto geométrico em planta foi realizado a partir do processamento eletrônico dos dados da topografia e lançamento do projeto em ambiente computacional. Esta rotina resultou nos seguintes elementos:

- Desenho da faixa de levantamento com curvas de nível espaçadas de 0,5 metro;
- Estaqueamento do eixo a cada 20,00 m, com indicação dos pontos notáveis das curvas de concordância.

As características altimétricas constam no desenho do perfil do terreno, onde são representados os seguintes elementos:



- Linha de greide de terraplenagem projetada;
- Anotação de rampas e contrarrampas;
- Elementos de concordância vertical.

Com base nos elementos oriundos dos estudos topográficos e das visitas ao campo, procedeu-se aos ensaios das alternativas para o lançamento do greide da rodovia, levando-se em consideração as características técnicas locais.

Em perfil foram indicadas as linhas do terreno e do projeto, representando este último a superfície do greide do pavimento acabado no eixo da plataforma. São indicadas também as declividades das rampas, o comprimento das projeções horizontais das curvas de concordância vertical, estacas e cotas do PIV de cada curva vertical, comprimento da flecha, etc.

As Tabelas 4.1-1 a 4.1-6 apresentam as coordenadas dos estaqueamentos dos alinhamentos propostos.

Tabela 4.1-1. Estaqueamento da Rua Ferroviário

Estaca	Coordenada UTM Norte (m)	Coordenada UTM Leste (m)	Direção
0+000.00	9224842.85	297251.40	S30° 23' 47"E
0+020.00	9224824.48	297257.04	S2° 15' 32"W
0+040.00	9224805.70	297251.27	S25° 10' 20"W

Tabela 4.1-2. Estaqueamento da Rua Flor de Lis

Estaca	Coordenada UTM Norte (m)	Coordenada UTM Leste (m)	Direção
0+000.00	9224747.35	297526.34	S21° 40' 36"W
0+020.00	9224728.77	297518.96	S21° 40' 36"W
0+040.00	9224710.44	297510.95	S24° 04' 39"W
0+060.00	9224692.30	297502.54	S25° 14' 35"W



Tabela 4.1-3. Estaqueamento da Rua Floresta

Estaca	Coordenada UTM Norte (m)	Coordenada UTM Leste (m)	Direção
0+000.00	9224850.49	297224.02	S74° 16' 57"E
0+020.00	9224845.07	297243.27	S74° 16' 57"E
0+040.00	9224840.09	297262.59	S88° 53' 21"E
0+060.00	9224834.12	297281.59	S70° 58' 49"E
0+080.00	9224827.60	297300.50	S70° 58' 49"E
0+100.00	9224821.08	297319.41	S70° 58' 49"E
0+120.00	9224814.78	297338.39	S71° 37' 38"E
0+140.00	9224808.47	297357.37	S71° 37' 38"E
0+160.00	9224802.13	297376.34	S70° 15' 09"E
0+180.00	9224795.37	297395.16	S70° 12' 25"E
0+200.00	9224788.78	297414.04	S71° 24' 07"E
0+220.00	9224782.08	297432.88	S69° 41' 44"E
0+240.00	9224775.34	297451.71	S71° 06' 30"E
0+260.00	9224769.24	297470.75	S69° 27' 01"E
0+280.00	9224762.22	297489.48	S69° 27' 01"E
0+300.00	9224754.99	297508.13	S68° 47' 19"E
0+320.00	9224747.29	297526.59	S76° 08' 03"E
0+340.00	9224742.50	297546.00	S76° 08' 03"E
0+360.00	9224736.97	297565.22	S73° 07' 27"E
0+380.00	9224730.69	297584.20	S71° 22' 20"E
0+400.00	9224723.95	297603.03	S70° 13' 44"E
0+420.00	9224717.08	297621.82	S69° 46' 44"E
0+440.00	9224710.53	297640.71	S71° 47' 11"E
0+460.00	9224702.78	297659.14	S66° 53' 09"E



Tabela 4.1-4. Estaqueamento da Rua Nova Floresta

Estaca	Coordenada UTM Norte (m)	Coordenada UTM Leste (m)	Direção
0+000.00	9224817.37	297256.76	S77° 37' 32"E
0+020.00	9224810.13	297275.37	S66° 12' 24"E
0+040.00	9224802.06	297293.67	S66° 12' 24"E
0+060.00	9224793.99	297311.97	S66° 12' 24"E
0+080.00	9224785.89	297330.25	S63° 53' 01"E
0+100.00	9224777.08	297348.21	S63° 53' 01"E
0+120.00	9224768.42	297366.23	S64° 54' 24"E
0+140.00	9224759.94	297384.35	S64° 54' 24"E
0+160.00	9224751.61	297402.53	S66° 55' 19"E
0+180.00	9224743.80	297420.94	S67° 10' 12"E
0+200.00	9224735.87	297439.29	S63° 41' 41"E
0+220.00	9224727.00	297457.22	S63° 41' 41"E
0+240.00	9224718.83	297475.47	S66° 10' 30"E
0+260.00	9224710.75	297493.77	S66° 10' 30"E
0+280.00	9224702.71	297512.08	S66° 47' 08"E
0+300.00	9224694.83	297530.46	S66° 47' 08"E
0+320.00	9224686.57	297548.68	S65° 17' 31"E
0+340.00	9224678.26	297566.87	S65° 56' 53"E
0+360.00	9224670.11	297585.13	S65° 56' 53"E
0+380.00	9224662.21	297603.51	S67° 06' 38"E
0+400.00	9224654.38	297621.91	S61° 20' 12"E



Tabela 4.1-5. Estaqueamento da Rua Paralela BR 230

Estaca	Coordenada UTM Norte (m)	Coordenada UTM Leste (m)	Direção
0+000.00	9224714.95	297660.48	S25° 43' 38"W
0+020.00	9224696.93	297651.80	S25° 43' 38"W
0+040.00	9224678.65	297643.70	S22° 56' 52"W
0+060.00	9224660.23	297635.90	S22° 56' 52"W
0+080.00	9224641.95	297627.81	S25° 12' 57"W

Tabela 4.1-6. Estaqueamento da Rua Heriberto de Souza

Estaca	Coordenada UTM Norte (m)	Coordenada UTM Leste (m)	Direção
0+000.00	9224843,316	297243,3129	N28° 37' 37"E
0+020.00	9224860,871	297252,895	N28° 37' 37"E
0+040.00	9224878,426	297262,4771	N28° 37' 37"E
0+060.00	9224895,682	297272,5866	N30° 45' 49"E
0+080.00	9224912,867	297282,8166	N30° 45' 49"E
0+100.00	9224930,153	297292,8761	N30° 02' 29"E
0+120.00	9224947,48	297302,8654	N29° 06' 19"E
0+140.00	9224964,99	297312,5285	N28° 53' 15"E
0+160.00	9224982,506	297322,1821	N28° 19' 53"E
0+180.00	9225000,179	297331,5464	N27° 54' 09"E
0+200.00	9225017,853	297340,9057	N27° 54' 09"E
0+220.00	9225035,44	297350,429	N28° 32' 51"E
0+240.00	9225053,009	297359,9867	N28° 32' 51"E
0+260.00	9225070,678	297369,3562	N27° 38' 35"E
0+280.00	9225088,395	297378,6354	N27° 38' 35"E
0+300.00	9225106,111	297387,9166	N27° 54' 46"E
0+320.00	9225123,744	297397,3541	N28° 09' 42"E
0+340.00	9225141,377	297406,7933	N28° 09' 42"E
0+360.00	9225159,009	297416,2325	N28° 09' 42"E
0+380.00	9225176,882	297425,2065	N26° 17' 06"E
0+400.00	9225194,814	297434,0632	N26° 17' 06"E
0+420.00	9225212,746	297442,9199	N26° 17' 06"E
0+440.00	9225230,626	297451,8799	N26° 41' 22"E
0+460.00	9225249,104	297459,3665	N13° 05' 14"E
0+470.01	9225258,85	297461,6322	N13° 05' 14"E



As Tabelas 4.1-7 a 4.1-12 apresentam os principais elementos dos alinhamentos verticais propostos.

Tabela 4.1-7. Pontos de Inflexão dos Alinhamentos Verticais da Ferroviário

PIV	Estaca	COTA (m)	INCLINAÇÃO (%)	Y (m)
1	0 + 000,091	5,105	0,69%	0
2	0 + 072,402	5,602	-0,41%	53,312
3	1 + 004,279	5,472	0,27%	2,183
4	1 + 046,542	5,585	-0,02%	68,474
5	1 + 082,888	5,578		

Tabela 4.1-8. Pontos de Inflexão dos Alinhamentos Verticais da Rua Flor de Lis

PIV	Estaca	COTA (m)	INCLINAÇÃO (%)	Y (m)
1	0 + 000,019	5,061	-0,24%	0
2	0 + 046,505	4,949	0,00%	0
3	0 + 074,380	4,95	0,02%	0
4	1 + 024,121	4,96		

Tabela 4.1-9. Pontos de Inflexão dos Alinhamentos Verticais da Rua Floresta

PIV	Estaca	COTA (m)	INCLINAÇÃO (%)	Y (m)
1	0 + 000,00	5,118	-0,23%	0
2	0 + 039,642	5,026	0,90%	75,446
3	0 + 081,471	5,402	-0,43%	3,772
4	1 + 058,378	5,07	-0,23%	19,282
5	1 + 099,762	4,973	-0,07%	5,854
6	3 + 019,199	4,889	0,14%	19,806
7	3 + 081,369	4,973	-0,22%	6,88
8	4 + 049,090	4,822	1304,00%	0
9	4 + 070,446	5,101		



Tabela 4.1-10. Pontos de Inflexão dos Alinhamentos Verticais da Rua Paralela BR 230

PIV	Estaca	COTA (m)	INCLINAÇÃO (%)	Y (m)
1	0 + 000,00	4,972	-1358,00%	0
2	0 + 012,135	4,807	0,41%	22,731
3	0 + 043,110	4,935	-1629,00%	33,612
4	0 + 061,686	4,633	1073,00%	1,681
5	0 + 077,010	4,797	-0,45%	20,323
6	0 + 087,707	4,749	1586,00%	1,016
7	1 + 043,194	5,629	-3336,00%	13,718
8	1 + 058,243	5,127	0,23%	0,686
9	1 + 088,873	5,196	1012,00%	32,524
10	2 + 023,436	5,546	-3364,00%	3,179
11	2 + 047,787	4,727	0,68%	12,367
12	2 + 063,265	4,832		

Tabela 4.1-11. Pontos de Inflexão dos Alinhamentos Verticais das Rua Heriberto de Souza

PIV	Estaca	COTA (m)	INCLINAÇÃO (%)	Y (m)
1	0+00,000	5.006	-0,95%	0
2	0+11,713	4.895	0,05%	8.198
3	0+48,433	4.913	-0,96%	46.966
4	0+92,621	4.487	0,69%	34.117
5	1+37,328	4.796	-0,04%	21.338
6	1+73,835	4.783	-0,23%	15.588
7	1+84,640	4.758	-0,85%	5.120
8	2+09,660	4.545	-0,14%	1.557
9	2+32,316	4.515	2077%	15.036
10	2+52,336	4.931	-1086%	10.082
11	2+88,512	4.538	-0,34%	9.396
12	3+07,780	4.471	0,05%	13.935
13	3+31,216	4.482	-0,21%	12.294
14	3+44,381	4.455	-0,09%	0,284
15	3+87,861	4.416	0,14%	18.134
16	4+13,267	4.452	0,58%	10.032
17	4+40,087	4.607	0,84%	14.788
18	4+65,440	4.820		



Tabela 4.1-12. Pontos de Inflexão dos Alinhamentos Verticais da Rua Nova Floresta

PIV	Estaca	COTA (m)	INCLINAÇÃO (%)	Y (m)
1	0 + 000,00	5,29	-0,11%	0
2	0 + 012,931	5,277	-0,36%	0
3	1 + 055,228	4,768	0,12%	114,786
4	2 + 076,142	4,918	-0,12%	0
5	4 + 010,621	4,763		

4.2. Projeto de Terraplenagem

O projeto de terraplenagem foi elaborado de acordo com os parâmetros definidos no projeto geométrico. A terraplenagem é composta basicamente pelas seguintes fases:

- Confecção das Notas de serviço;
- Cálculo de volumes.

O movimento de terra será feito com a utilização de material escavado dos empréstimos para a execução das seções de aterro. Os taludes de corte e aterros a adotar são os seguintes:

- Corte 3(V): 2(H)
- Aterro 2(V): 3(H)

Com as informações relativas aos parâmetros geométricos do perfil e da seção transversal, foi possível determinar os volumes de terraplenagem a movimentar. O processamento dos volumes foi efetuado considerando-se o método da semissoma.

Constituem-se elementos do projeto de terraplenagem:

- Seção transversal tipo de terraplenagem;
- Volume de Corte e Aterro;

O projeto de terraplenagem resultou em um movimento de terra total de **16.252,24 m³** de corte (considerado até a profundidade de 20 cm do subleito, conforme mostrado nas plantas de seções transversais, podendo ainda receber uma camada inferior de até 20 cm para substituição de material, que será contabilizada nos orçamentos) e **59,59 m³** de aterro, conforme exposto nas Tabelas 4.2-1 a 4.2-6 que apresentam as notas de



serviço de terraplenagem dos alinhamentos propostos, enquanto as Tabelas 4.2-7 a 4.2-12 apresentam seus respectivos relatórios de volumes.

Tabela 4.2-1. Notas de Serviço da Rua Heriberto de Souza

Lado Esquerdo							Eixo				Lado Direito						
Meio Fio		Sarjeta		Bordo			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Diferença de Cota	Bordo			Sarjeta		Meio Fio	
Afast (m)	Cota (m)	Afast (m)	Cota (m)	Afast (m)	Cota (m)	Incli (%)					Afast (m)	Cota (m)	Incli (%)	Afast (m)	Cota (m)	Afast (m)	Cota (m)
-7,97	4,894	-7,766	4,74	-7,37	4,75	-2,00%	0+020,00	4,899	-	-	0,605	4,89	-2,00%	1,005	4,88	1,205	5,029
-8,18	4,875	-7,975	4,73	-7,58	4,73	-2,00%	0+040,00	4,884	-	-	1,168	4,86	-2,00%	1,568	4,85	1,768	5,003
-9,15	4,757	-8,951	4,61	-8,55	4,62	-2,00%	0+060,00	4,786	-	-	1,123	4,76	-2,00%	1,523	4,76	1,723	4,906
-9,53	4,577	-9,327	4,43	-8,93	4,44	-2,00%	0+080,00	4,614	-	-	0,939	4,6	-2,00%	1,339	4,59	1,539	4,737
-9,67	4,522	-9,473	4,37	-9,07	4,38	-2,00%	0+100,00	4,561	-	-	0,953	4,54	-2,00%	1,353	4,53	1,553	4,684
-9,42	4,642	-9,22	4,49	-8,82	4,5	-2,00%	0+120,00	4,677	-	-	1,049	4,66	-2,00%	1,449	4,65	1,649	4,798
-8,72	4,764	-8,522	4,61	-8,12	4,62	-2,00%	0+140,00	4,785	-	-	1,58	4,75	-2,00%	1,98	4,75	2,18	4,895
-7,84	4,785	-7,64	4,64	-7,24	4,64	-2,00%	0+160,00	4,788	-	-	2,161	4,75	-2,00%	2,561	4,74	2,761	4,887
-7,26	4,777	-7,064	4,63	-6,66	4,64	-2,00%	0+180,00	4,768	-	-	3,071	4,71	-2,00%	3,471	4,7	3,671	4,849
-7,13	4,639	-6,928	4,49	-6,53	4,5	-2,00%	0+200,00	4,627	-	-	2,866	4,57	-2,00%	3,266	4,56	3,466	4,712
-7,41	4,537	-7,214	4,39	-6,81	4,4	-2,00%	0+220,00	4,531	-	-	4,849	4,43	-2,00%	5,249	4,43	5,449	4,576
-7,68	4,675	-7,475	4,53	-7,08	4,53	-2,00%	0+240,00	4,674	-	-	4,573	4,58	-2,00%	4,973	4,58	5,173	4,725
-7,61	4,849	-7,408	4,7	-7,01	4,71	-2,00%	0+260,00	4,847	-	-	3,961	4,77	-2,00%	-	-	-	-
-7,7	4,63	-7,504	4,48	-7,1	4,49	-2,00%	0+280,00	4,63	-	-	3,843	4,55	-2,00%	4,243	4,55	4,443	4,695
-7,58	4,5	-7,381	4,35	-6,98	4,36	-2,00%	0+300,00	4,498	-	-	3,597	4,43	-2,00%	3,997	4,42	4,197	4,568
-7,29	4,485	-7,089	4,34	-6,69	4,34	-2,00%	0+320,00	4,477	-	-	3,366	4,41	-2,00%	3,766	4,4	3,966	4,552
-7,3	4,472	-7,1	4,32	-6,7	4,33	-2,00%	0+340,00	4,464	-	-	3,172	4,4	-2,00%	3,572	4,39	3,772	4,543
-6,28	4,47	-6,078	4,32	-5,68	4,33	-2,00%	0+360,00	4,441	-	-	2,388	4,39	-2,00%	2,788	4,39	2,988	4,535
-5,39	4,47	-5,191	4,32	-4,79	4,33	-2,00%	0+380,00	4,423	-	-	3,718	4,35	-2,00%	4,118	4,34	4,318	4,491
-5,34	4,481	-5,141	4,33	-4,74	4,34	-2,00%	0+400,00	4,434	-	-	4,422	4,35	-2,00%	4,822	4,34	5,022	4,487
-5,66	4,532	-5,457	4,38	-5,06	4,39	-2,00%	0+420,00	4,491	-	-	3,974	4,41	-2,00%	4,374	4,4	4,574	4,554
-6,9	4,627	-6,697	4,48	-6,3	4,49	-2,00%	0+440,00	4,611	-	-	2,782	4,56	-2,00%	3,182	4,55	3,382	4,697
-7,82	4,772	-7,617	4,62	-7,22	4,63	-2,00%	0+460,00	4,775	-	-	3,154	4,71	-2,00%	3,554	4,7	3,754	4,853

Tabela 4.2-2. Notas de Serviço da Rua Ferroviário

Lado Esquerdo							Eixo				Lado Direito						
Meio Fio Ext.		Sarjeta		Bordo			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Diferença de cota	Bordo			Sarjeta		Meio Fio	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incli. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incli. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)
-	-	-	-	-3,00	5,18	-2%	0 + 020,00	5,24	5,26	-0,01	1,49	5,21	-2%	1,89	5,20	2,09	5,35
-3,54	5,462	-3,337	5,31	-2,94	5,32	-2%	0 + 040,00	5,38	5,44	-0,06	3,00	5,32	-2%	3,40	5,31	3,60	5,46
-3,64	5,577	-3,435	5,43	-3,04	5,44	-2%	0 + 060,00	5,50	5,64	-0,14	3,00	5,44	-2%	3,40	5,43	3,60	5,58
-4,09	5,606	-3,886	5,46	-3,49	5,46	-2%	0 + 080,00	5,53	5,73	-0,19	3,00	5,47	-2%	3,40	5,47	3,60	5,62
-	-	-	-	-3,70	5,42	-2%	0 + 100,00	5,49	5,62	-0,13	3,00	5,43	-2%	3,40	5,42	3,60	5,57
-4,60	5,575	-4,404	5,43	-4,00	5,43	-2%	0 + 120,00	5,51	5,87	-0,36	3,10	5,45	-2%	3,50	5,44	3,70	5,59
-4,76	5,61	-4,558	5,46	-4,16	5,47	-2%	0 + 140,00	5,55	5,74	-0,19	3,16	5,49	-2%	3,56	5,48	3,76	5,63
-4,15	5,645	-3,946	5,5	-3,55	5,50	-2%	0 + 160,00	5,57	5,592	-0,02	3,12	5,51	-2%	3,52	5,50	3,72	5,65



Tabela 4.2-3. Notas de Serviço da Rua Flor de Lis

Lado Esquerdo							Eixo				Lado Direito						
Meio Fio Ext.		Sarjeta		Bordo			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Diferença de cota	Bordo			Sarjeta		Meio Fio	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)
-3,20	5,10	-3,00	4,95	-2,60	4,96	-2%	0 + 020,00	5,01	5,13	-0,12	2,89	4,96	-2%	3,29	4,95	3,49	5,10
-3,28	5,05	-3,08	4,90	-2,68	4,91	-2%	0 + 040,00	4,97	5,22	-0,26	3,01	4,91	-2%	3,41	4,90	3,61	5,05
-4,44	5,02	-4,24	4,87	-3,84	4,87	-2%	0 + 060,00	4,95	5,18	-0,23	2,83	4,89	-2%	3,23	4,89	3,43	5,04
-4,64	5,01	-4,44	4,86	-4,04	4,87	-2%	0 + 080,00	4,95	5,12	-0,17	2,66	4,90	-2%	3,06	4,89	3,26	5,04
-4,53	5,02	-4,33	4,87	-3,93	4,88	-2%	0 + 100,00	4,96	5,17	-0,21	2,85	4,90	-2%	3,25	4,89	3,45	5,04
-4,77	5,02	-4,57	4,87	-4,17	4,88	-2%	0 + 120,00	4,96	5,14	-0,18	3,44	4,89	-2%	3,84	4,88	4,04	5,03

Tabela 4.2-4. Notas de Serviço da Rua Floresta

Lado Esquerdo							Eixo				Lado Direito						
Meio Fio Ext.		Sarjeta		Bordo			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Diferença de cota	Bordo			Sarjeta		Meio Fio	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)
-	-	-	-	-5,3	5,0	-2%	0 + 020,00	5,10	5,12	-0,02	5,10	4,99	-2%	-	-	-	-
-4,8	5,2	-4,6	5,0	-4,2	5,1	-2%	0 + 040,00	5,13	5,42	-0,29	1,26	5,11	-2%	-	-	-	-
-4,0	5,3	-3,8	5,2	-3,4	5,2	-2%	0 + 060,00	5,23	5,57	-0,34	0,33	5,23	-2%	0,73	5,22	0,93	5,37
-4,0	5,5	-3,8	5,3	-3,4	5,3	-2%	0 + 080,00	5,39	5,55	-0,17	0,20	5,38	-2%	0,60	5,38	0,80	5,53
-4,0	5,4	-3,8	5,2	-3,4	5,3	-2%	0 + 100,00	5,32	5,38	-0,06	0,07	5,32	-2%	0,47	5,31	0,67	5,46
-3,8	5,3	-3,6	5,2	-3,2	5,2	-2%	0 + 120,00	5,24	5,31	-0,08	0,17	5,23	-2%	0,57	5,22	0,77	5,37
-3,6	5,2	-3,4	5,1	-3,0	5,1	-2%	0 + 140,00	5,15	5,26	-0,11	0,53	5,14	-2%	0,93	5,13	1,13	5,28
-3,4	5,2	-3,2	5,0	-2,8	5,0	-2%	0 + 160,00	5,07	5,23	-0,16	1,10	5,05	-2%	1,50	5,04	1,70	5,19
-3,7	5,1	-3,5	5,0	-3,1	5,0	-2%	0 + 180,00	5,02	5,29	-0,27	1,01	5,00	-2%	1,41	4,99	1,61	5,14
-3,7	5,1	-3,5	4,9	-3,1	4,9	-2%	0 + 200,00	4,97	4,98	-0,01	1,41	4,95	-2%	1,81	4,94	2,01	5,09
-3,9	5,0	-3,7	4,9	-3,3	4,9	-2%	0 + 220,00	4,96	5,07	-0,11	1,37	4,93	-2%	1,77	4,92	1,97	5,07
-4,1	5,0	-3,9	4,9	-3,5	4,9	-2%	0 + 240,00	4,95	5,09	-0,15	2,02	4,91	-2%	2,42	4,90	2,62	5,05
-3,6	5,0	-3,4	4,9	-3,0	4,9	-2%	0 + 260,00	4,93	4,95	-0,02	1,60	4,90	-2%	2,00	4,89	2,20	5,04
-4,1	5,0	-3,9	4,8	-3,5	4,8	-2%	0 + 280,00	4,92	5,03	-0,11	1,37	4,89	-2%	1,77	4,88	1,97	5,03
-4,8	5,0	-4,6	4,8	-4,2	4,8	-2%	0 + 300,00	4,90	5,05	-0,15	1,90	4,86	-2%	2,30	4,86	2,50	5,01
-6,1	4,9	-5,9	4,8	-5,5	4,8	-2%	0 + 320,00	4,89	5,21	-0,32	2,41	4,85	-2%	-	-	-	-
-4,2	5,0	-4,0	4,8	-3,6	4,8	-2%	0 + 340,00	4,92	5,24	-0,32	2,50	4,87	-2%	2,90	4,86	3,10	5,01
-3,1	5,0	-2,9	4,9	-2,5	4,9	-2%	0 + 360,00	4,94	5,19	-0,25	2,72	4,89	-2%	3,12	4,88	3,32	5,03
-2,8	5,1	-2,6	4,9	-2,2	4,9	-2%	0 + 380,00	4,97	5,13	-0,16	2,11	4,93	-2%	2,51	4,92	2,71	5,07
-2,9	5,0	-2,7	4,9	-2,3	4,9	-2%	0 + 400,00	4,93	4,99	-0,06	3,79	4,86	-2%	4,19	4,85	4,39	5,00
-3,2	5,0	-3,0	4,8	-2,6	4,8	-2%	0 + 420,00	4,89	4,99	-0,10	3,29	4,82	-2%	3,69	4,81	3,89	4,96
-3,2	4,9	-3,0	4,8	-2,6	4,8	-2%	0 + 440,00	4,84	4,95	-0,11	2,91	4,78	-2%	3,31	4,78	3,51	4,93



Tabela 4.2-5. Notas de Serviço da Rua Nova Floresta

Lado Esquerdo							Eixo				Lado Direito						
Meio Fio Ext.		Sarjeta		Bordo			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Diferença de cota	Bordo			Sarjeta		Meio Fio	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incli. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incli. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)
-3,08	5,34	-2,88	5,19	-2,48	5,20	-2%	0 + 020,00	5,25	5,41	-0,16	3,11	5,19	-2%	3,51	5,18	3,71	5,33
-3,10	5,27	-2,90	5,12	-2,50	5,13	-2%	0 + 040,00	5,18	5,28	-0,10	3,29	5,11	-2%	3,69	5,11	3,89	5,26
-2,92	5,20	-2,72	5,05	-2,32	5,06	-2%	0 + 060,00	5,11	5,15	-0,04	3,50	5,04	-2%	3,90	5,03	4,10	5,18
-2,76	5,14	-2,56	4,99	-2,16	4,99	-2%	0 + 080,00	5,04	5,04	0,00	3,67	4,96	-2%	4,07	4,96	4,27	5,11
-3,35	5,05	-3,15	4,90	-2,75	4,91	-2%	0 + 100,00	4,97	5,12	-0,15	3,07	4,90	-2%	3,47	4,90	3,67	5,05
-4,04	4,98	-3,84	4,83	-3,44	4,84	-2%	0 + 120,00	4,90	5,13	-0,22	2,51	4,85	-2%	2,91	4,85	3,10	4,67
-4,19	4,93	-3,99	4,78	-3,59	4,79	-2%	0 + 140,00	4,86	5,05	-0,19	2,27	4,81	-2%	2,67	4,81	2,87	4,96
-4,27	4,90	-4,07	4,75	-3,67	4,76	-2%	0 + 160,00	4,83	5,00	-0,17	2,20	4,79	-2%	2,60	4,78	2,80	4,93
-3,81	4,90	-3,61	4,75	-3,21	4,76	-2%	0 + 180,00	4,82	4,96	-0,14	2,80	4,77	-2%	3,20	4,76	3,40	4,91
-1,74	4,95	-1,54	4,80	-1,14	4,80	-2%	0 + 200,00	4,83	5,03	-0,20	2,88	4,77	-2%	3,28	4,76	3,48	4,91
-2,63	4,95	-2,43	4,80	-2,03	4,81	-2%	0 + 220,00	4,85	5,12	-0,27	2,19	4,81	-2%	2,59	4,80	2,79	4,95
-3,06	4,97	-2,86	4,82	-2,46	4,82	-2%	0 + 240,00	4,87	5,16	-0,28	2,34	4,83	-2%	2,74	4,82	2,94	4,97
-3,39	4,98	-3,19	4,83	-2,79	4,84	-2%	0 + 260,00	4,90	5,18	-0,28	2,82	4,84	-2%	3,22	4,83	3,42	4,98
-	-	-	-	-3,08	4,85	-2%	0 + 280,00	4,91	5,22	-0,30	3,72	4,84	-2%	-	-	-	-
-3,30	4,98	-3,10	4,83	-2,70	4,84	-2%	0 + 300,00	4,89	5,25	-0,36	3,85	4,81	-2%	4,25	4,81	4,45	4,96
-3,37	4,95	-3,17	4,80	-2,77	4,81	-2%	0 + 320,00	4,87	5,21	-0,34	3,51	4,80	-2%	3,91	4,79	4,11	4,94
-3,34	4,93	-3,14	4,78	-2,74	4,79	-2%	0 + 340,00	4,85	4,89	-0,04	3,10	4,78	-2%	3,50	4,78	3,70	4,93
-3,29	4,91	-3,09	4,76	-2,69	4,77	-2%	0 + 360,00	4,82	5,01	-0,19	3,12	4,76	-2%	3,52	4,75	3,72	4,90
-3,17	4,89	-2,97	4,74	-2,57	4,75	-2%	0 + 380,00	4,80	4,97	-0,18	3,36	4,73	-2%	3,76	4,72	3,96	4,87
-3,00	4,87	-2,80	4,72	-2,40	4,73	-2%	0 + 400,00	4,78	4,99	-0,21	3,68	4,70	-2%	4,08	4,69	4,28	4,84

Tabela 4.2-6. Notas de Serviço da Rua Paralela BR 230

Lado Esquerdo							Eixo				Lado Direito						
Meio Fio Ext.		Sarjeta		Bordo			Estaca	Cota Projeto	Cota Terreno	Diferença de cota	Bordo			Sarjeta		Meio Fio	
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incli. (%)					Afast. (m)	Cota (m)	Incli. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)
-	-	-	-	-5,64	4,86	-2%	0 + 000,00	4,97	5,12	-0,15	6,31	4,85	-2%	6,71	4,84	6,91	4,99
-	-	-	-	-6,58	4,71	-2%	0 + 020,00	4,84	5,03	-0,19	5,07	4,74	-2%	5,47	4,74	5,67	4,89
-	-	-	-	-6,52	4,74	-2%	0 + 040,00	4,87	5,12	-0,25	4,95	4,77	-2%	5,35	4,76	5,55	4,91
-	-	-	-	-6,09	4,54	-2%	0 + 060,00	4,66	4,81	-0,15	5,09	4,56	-2%	5,49	4,55	5,69	4,70
-	-	-	-	-6,01	4,64	-2%	0 + 080,00	4,77	4,90	-0,14	7,50	4,62	-2%	7,90	4,61	8,10	4,76
-	-	-	-	-6,91	4,81	-2%	0 + 100,00	4,94	5,07	-0,13	7,53	4,79	-2%	7,93	4,79	8,13	4,94
-	-	-	-	-8,14	5,10	-2%	0 + 120,00	5,26	5,07	0,19	7,57	5,11	-2%	7,97	5,10	8,17	5,25
-	-	-	-	-0,13	5,55	-2%	0 + 140,00	5,55	5,73	-0,17	7,60	5,4	-2%	8,00	5,39	8,20	5,54
-	-	-	-	-2,48	5,08	-2%	0 + 160,00	5,13	5,24	-0,11	4,89	5,03	-2%	5,29	5,03	5,49	5,18
-	-	-	-	-2,50	5,13	-2%	0 + 180,00	5,18	5,25	-0,07	4,69	5,09	-2%	5,09	5,08	5,29	5,23
-	-	-	-	-2,53	5,26	-2%	0 + 200,00	5,31	5,32	-0,01	4,10	5,23	-2%	4,50	5,22	4,70	5,37
-	-	-	-	-2,40	5,46	-2%	0 + 220,00	5,51	5,61	-0,10	3,95	5,43	-2%	4,35	5,42	4,55	5,57
-	-	-	-	-2,31	4,94	-2%	0 + 240,00	4,99	5,09	-0,10	3,75	4,91	-2%	4,15	4,91	4,35	5,06
-	-	-	-	-2,12	4,77	-2%	0 + 260,00	4,81	5,95	-1,14	3,66	4,74	-2%	4,06	4,73	4,26	4,88



Tabela 4.2-7. Relatório de Volumes de Corte e Aterro da Rua Floresta

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+016.11	5,92	0	0	0	0	0	0
0+020.00	7,27	25,61	0	0	24,66	0	24,66
0+040.00	7,19	144,53	0	0,01	164,69	1,95	162,74
0+060.00	3,72	109,07	0	0,03	270,76	7,75	263,01
0+080.00	3,29	70,09	0	0,03	338,26	11,61	326,65
0+100.00	1,47	47,58	0,12	1,19	384,01	18,94	365,07
0+120.00	2,36	38,27	0	1,19	420,75	28,44	392,31
0+140.00	3,04	53,97	0	0,02	472,71	30,97	441,74
0+160.00	2,92	59,6	0,09	0,89	530,23	34,53	495,7
0+180.00	4,07	69,92	0,03	1,22	597,8	38,01	559,79
0+200.00	4,37	84,46	0	0,34	679,33	38,29	641,04
0+220.00	3,87	82,46	0	0,02	758,87	38,32	720,55
0+240.00	5,06	89,31	0	0,05	844,94	38,34	806,6
0+260.00	4,41	94,65	0	0,02	937,08	38,34	898,74
0+280.00	4,46	88,68	0	0,02	1023,49	38,35	985,14
0+300.00	5,82	102,82	0	0,02	1122,58	38,36	1084,22
0+320.00	8,92	147,39	0	0	1263,7	38,37	1225,33
0+340.00	6,66	155,79	0	0	1412,9	38,37	1374,53
0+360.00	5,44	121,02	0	0	1529,58	38,37	1491,21
0+380.00	4,37	98,11	0	0	1624,54	38,37	1586,17
0+400.00	4,6	89,71	0	0	1711,29	38,37	1672,92
0+420.00	4,94	95,42	0	0	1803,4	38,37	1765,03
0+440.00	4,79	97,33	0	0	1897,56	38,37	1859,19
0+447.39	4,89	35,75	0	0	1932,09	0	1932,09
Total	113,85	2001,54	0,24	5,05	-	-	-



Tabela 4.2-8. Relatório de Volumes de Corte e Aterro da Rua Flor de Lis

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume de Aterro (m ³)	Volume de Corte Acumulado (m ³)	Volume de Aterro Acumulado (m ³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m ³)
0+002.50	6,09	0	0	0	0	0	0
0+020.00	5,45	100,92	0	0	98,04	0	98,04
0+040.00	6,36	118,08	0	0	213,01	0	213,01
0+060.00	7,15	135,15	0	0	344,49	0	344,49
Total	25,05	354,15	0	0	-	-	-

Tabela 4.2-9. Relatório de Volumes de Corte e Aterro da Rua Ferroviário

Estaca	Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume de Aterro (m ³)	Volume de Corte Acumulado (m ³)	Volume de Aterro Acumulado (m ³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m ³)
0+009.77	7,86	0	0	0	0	0	0
0+020.00	3,73	59,26	0	0	56,63	0	56,63
0+040.00	5,61	93,43	0	0	147,23	0	147,23
Total	17,20	152,69	0	0	-	-	-



Tabela 4.2-10. Relatório de Volumes de Corte e Aterro da Rua Heriberto de Souza

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+009.91	8,69	0	0,01	0	0	0	0
0+020.00	5,46	71,37	0	0,05	71,37	0,05	71,32
0+040.00	7,51	129,7	0,02	0,23	201,07	0,27	200,8
0+060.00	7,58	150,88	0,39	4,16	351,95	4,43	347,52
0+080.00	11	185,75	0,13	5,21	537,7	9,64	528,06
0+100.00	9,87	208,64	0,11	2,36	746,34	12,01	734,34
0+120.00	10,54	204,03	0	1,08	950,37	13,09	937,29
0+140.00	9,34	198,8	0	0	1149,17	13,09	1136,09
0+160.00	8,8	181,38	0	0	1330,56	13,09	1317,47
0+180.00	9,07	178,69	0	0	1509,25	13,09	1496,16
0+200.00	5,98	150,56	0,52	5,23	1659,81	18,32	1641,49
0+220.00	8,57	145,51	0,33	8,56	1805,32	26,87	1778,45
0+240.00	10,8	193,66	0	3,33	1998,98	30,2	1968,78
0+260.00	6,23	170,29	0,6	6,02	2169,28	36,22	2133,06
0+280.00	7,89	141,21	0,28	8,82	2310,48	45,03	2265,45
0+300.00	7,05	149,35	0,09	3,74	2459,83	48,77	2411,06
0+320.00	10,26	173,02	0	0,95	2632,86	49,72	2583,14
0+340.00	4,83	150,91	0,01	0,06	2783,76	49,78	2733,98
0+360.00	10,23	150,63	0	0,06	2934,39	49,85	2884,54
0+380.00	2,88	131,13	0,13	1,29	3065,52	51,13	3014,39
0+400.00	7,21	100,96	0	1,29	3166,48	52,42	3114,06
0+420.00	11,58	187,89	0	0	3354,37	52,42	3301,95
0+440.00	8,28	198,6	0	0	3552,97	52,42	3500,55
0+460.00	6,5	147,79	0	0	3700,76	52,42	3648,34
0+463.39	5,12	19,69	0,02	0,03	3720,45	52,45	3668



Tabela 4.2-11. Relatório de Volumes de Corte e Aterro da Rua Nova Floresta

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+002.10	9,49	0	0	0	0	0	0
0+020.00	6,27	141,04	0,07	0,59	134,49	0,64	133,85
0+040.00	6,12	123,95	0	0,66	254,26	1,29	252,97
0+060.00	5,13	112,53	0	0	362,95	1,29	361,66
0+080.00	4,78	99,09	0	0	458,25	1,29	456,96
0+100.00	5,96	107,45	0	0	561,72	1,29	560,43
0+120.00	6	119,67	0	0	677,29	1,29	676
0+140.00	6,71	127,14	0	0	800,2	1,29	798,91
0+160.00	6,22	129,33	0	0	925,16	1,29	923,87
0+180.00	5,94	121,67	0	0	1042,61	1,29	1041,32
0+200.00	4,6	105,43	0,03	0,27	1144,5	1,55	1142,95
0+220.00	5,83	104,25	0	0,27	1245,08	1,81	1243,27
0+240.00	6,26	120,83	0	0	1361,26	1,81	1359,45
0+260.00	6,92	131,81	0	0	1488,11	1,81	1486,3
0+280.00	5,98	129,06	0,01	0,13	1625,52	1,97	1623,55
0+300.00	8,46	144,44	0	0,13	1777,88	2,12	1775,76
0+320.00	7,88	163,43	0	0	1935,88	2,12	1933,76
0+340.00	7,56	154,4	0	0	2084,51	2,12	2082,39
0+360.00	6,18	137,36	0	0	2216,43	2,12	2214,31
0+380.00	5,55	117,29	0	0	2329,55	2,12	2327,43
0+400.00	5,91	114,57	0	0	2440,22	2,12	2438,1
0+401.15	5,68	6,64	0	0	2446,66	2,12	1299,7
Total	139,43	2511,38	0,11	2,05	-	-	-



Tabela 4.2-12. Relatório de Volumes de Corte e Aterro da Rua Paralela BR 230

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+000.00	10,16	0	0	0	0	0	0
0+020.00	10,07	202,34	0	0	189,21	0	189,21
0+040.00	10,41	204,86	0	0	376,48	0	376,48
0+060.00	10,46	208,74	0	0	572,6	0	572,6
0+080.00	12,32	227,78	0	0	791,03	0	791,03
Total	53,42	843,72	0	0	-	-	-

4.3. Projeto de Pavimentação

A elaboração do projeto de pavimentação consiste em estabelecer o dimensionamento do pavimento que será utilizado na pista de rolamento através das considerações obtidas no projeto geométrico e no de terraplenagem, aplicados juntamente com os resultados obtidos nos estudos geotécnicos.

Basicamente a concepção do Projeto de Pavimentação é calcada nos seguintes elementos básicos:

Tráfego: Entendendo-se como tal, um complexo sistema de solicitações que engloba as cargas por roda, combinações de rodas e eixos, o número e frequência de passagens das cargas, representadas por um número “N” = número equivalente de operações do eixo padrão;

Fundação: Considerada como um conjunto de características físicas e mecânicas do subleito, representados pelo Índice Suporte Califórnia (CBR);



Constituição do Pavimento: Os materiais constituintes das camadas do pavimento, entendidas como um potencial de características físicas e mecânicas, de que se poderá dispor para o estabelecimento de número, espessura e qualidade das camadas do pavimento.

A capacidade de suporte do subleito e dos materiais constituintes dos pavimentos é feita pelo CBR, adotando-se o método de ensaio preconizado pelo DNIT, em corpos de prova indeformados ou moldados em laboratório, para as conclusões de massa específica aparente e umidade especificadas para o serviço.

O método do DNER determina algumas restrições para as utilizações dos materiais componentes do, a saber:

- I. Os materiais do subleito devem apresentar uma expansão medida no ensaio do CBR, menor ou igual a 2% e $\text{CBR} \geq 2\%$;
- II. Os materiais para reforço do subleito devem apresentar um CBR maior que o do subleito e expansão menor que 1% (medida com sobrecarga de 10 lb);

4.3.1. Pavimentação em Paralelepípedo

A pavimentação em paralelepípedo granítico, conhecido popularmente como “calçamento”, é um tipo de revestimento flexível constituído por blocos regulares fabricados em granito, assente sobre um colchão de regularização constituído de material granular.

O revestimento especificado, do tipo paralelepípedo granítico, deve ser assentado sobre um colchão de areia de 10 cm, que funciona como a base, devendo ser espalhado em uma camada uniforme sobre a sub-base, ao longo de toda a área a ser pavimentada.

É necessária ainda a regularização do subleito, que é o terreno natural sobre o qual serão assentadas as pedras, através de cortes e aterros em até 20 cm de espessura com compactação/apiloamento do mesmo e preenchimento com material granulometricamente estabilizado adequado, podendo receber uma camada inferior adicional de até 20 cm, quando for o caso, haja vista que há em alguns trechos a presença de material inadequado e pouco compacto para receber os esforços advindos do tráfego de veículos e manter a integridade da pavimentação.



As vias foram definidas com largura de 6,00 m, 8,00 m e 5,50 m com cada faixa de rolamento possuindo 3,00 m e 4,00 m até meios-fios.

Em alguns trechos em que não foi possível o projeto das vias com essa seção tipo, a largura foi definida com base no espaço disponível do terreno, limitado por edificações, meios-fios e calçadas, a fim de se evitar maiores interferências nesses locais já consolidados pelos moradores.



5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1. Serviços Preliminares

Serão previstas instalações provisórias por período de duração de obra e as ligações provisórias dos serviços de fornecimento de água, de energia elétrica e de esgoto que obedecerão às normas das concessionárias. O canteiro disporá de todos os elementos necessários à obra requisitados pela fiscalização, tais como, plantas de obra, cronograma, livro de ocorrência, etc.

As firmas contratadas deverão visitar o local da obra para tomar conhecimento de todas as dificuldades que poderão ocorrer no decorrer dos serviços bem como, conferir todos os quantitativos fornecidos pela Prefeitura.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfarão, rigorosamente, às normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e às condições estipuladas nestas Especificações, só podendo ser empregados após submetidos a exame e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

5.1.1. Canteiro de Obra

Enquanto durar a execução da obra, são obrigatórias a colocação e manutenção de placa visível e legível ao público, em local determinado pela FISCALIZAÇÃO, contendo as informações do modelo de placa passadas pelas contratante. Deverá ser implantada na obra, a placa no modelo padrão do órgão gestor, nas dimensões 2,00m x 4,00m.

Será prevista para o tipo de obra em questão a instalação provisória de um canteiro, em local próximo a obra, para facilitar a guarda de eventuais equipamentos e oferecer suporte para os operários.

O canteiro da obra conterá containers de almaxarifado com sanitários para o uso



do pessoal diretamente ligado a execução da obra. Está incluso os serviços de mobilização e desmobilização dos equipamentos que compunha tais alojamentos e escritório.

Deverá ser solicitada a concessionária local (ENERGISA) a Instalação Elétrica Provisória do Canteiro de Obras, sobre a qual deverá realizar a padronização conforme as orientações e exigências da mesma.

Deverá ser solicitada a concessionária local (CAGEPA) a ligação predial de água do Canteiro de Obras, sobre a qual deverá realizar a padronização conforme as orientações e exigências da mesma.

5.2. Serviços de Drenagem

Os serviços de escavação e drenagem de vias com tubos de concreto pré-fabricado são essenciais para garantir um sistema eficiente de escoamento de águas pluviais, evitando problemas de enchentes e danos ao pavimento. Esta especificação estabelece os requisitos técnicos e operacionais para a execução desses serviços.

Os tubos de concreto pré-fabricado ou confeccionados pela contratada devem atender às normas técnicas nacionais e especificações aplicáveis, como as estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) ou órgãos reguladores regionais. Os tubos devem ter resistência adequada para suportar as cargas de tráfego e as pressões hidrostáticas esperadas. O diâmetro, o comprimento e a espessura das paredes dos tubos devem ser de acordo com as necessidades hidráulicas do sistema de drenagem e as características do local.

5.2.1. Movimento de Terra

A escavação deve ser realizada de acordo com o projeto hidráulico, respeitando as dimensões e inclinações especificadas. É importante considerar a estabilidade das paredes da vala durante a escavação, utilizando técnicas de escoramento ou taludes apropriados, de acordo com as características do solo. Antes do início da escavação,



deve ser realizado um planejamento detalhado, incluindo a marcação precisa das valas, caixas de inspeção e poços de visita, de acordo com o projeto hidráulico

A escavação deve ser realizada de forma cuidadosa, garantindo as dimensões adequadas e evitando danos aos tubos ou interferências com outras infraestruturas existentes. O material escavado deve ser removido do local de forma adequada, seguindo as normas e regulamentos ambientais vigentes.

Após a abertura das valas, deve-se executar o escoramento da vala para evitar desmoronamentos. O serviço de escoramento inicia com a colocação dos perfis metálicos, um seguido do outro, com o auxílio da escavadeira, assim que a escavação disponibiliza frente de serviço. Após a colocação dos perfis metálicos, é feita a instalação e execução de longarinas e estroncas de madeira. A partir daí os demais serviços são executados tais como: preparo do fundo, assentamento da tubulação e reaterro. Durante o reaterro é feita a retirada dos escoramentos simultaneamente.

O reaterro das valas inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo a fim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitarem deformações dos tubos. Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.

5.2.2. Assentamento dos tubos e galerias

Os tubos devem ser assentados em uma base nivelada e compactada, garantindo seu alinhamento correto e uma boa vedação das juntas. As juntas entre os



tubos devem ser executadas conforme as recomendações do fabricante, utilizando mantas e argamassa, de forma a garantir a estanqueidade do sistema.

Após o assentamento dos tubos, deve-se realizar uma camada de regularização, utilizando material granular (como areia ou brita) para preencher os espaços vazios ao redor dos tubos. O reaterro deve ser executado em camadas, devidamente compactadas, para garantir a estabilidade da vala e evitar futuros afundamentos.

Os tubos devem ser manipulados com cuidado durante o transporte e o assentamento, evitando impactos e danos às extremidades ou às juntas. Devem ser verificados o alinhamento, a inclinação e o nivelamento dos tubos durante o assentamento para garantir o adequado escoamento da água.

Após a conclusão da instalação, deve ser realizado um teste de estanqueidade para verificar a vedação das juntas e a eficácia do sistema de drenagem. Inspeções visuais devem ser realizadas para verificar a qualidade da execução, identificar possíveis problemas e garantir a conformidade com as especificações técnicas.

5.2.3. Boca de Lobo e Poço de visita

As bocas de lobo e os poços de visita devem ser instalados de acordo com as especificações do projeto hidráulico. Devem ser construídos com materiais resistentes e de fácil acesso para permitir a inspeção, limpeza e manutenção adequadas do sistema de drenagem.

Na execução do poço de visita, após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita. Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do poço e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem. Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto do balão do poço com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal. Executar os reforços verticais com armadura e concreto com FCK de 20 MPA. Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e concreto. Concluída a alvenaria do balão do poço, revestir as paredes externa e



internamente com chapisco e reboco e executar sobre a laje de fundo as canaletas e almofadas em argamassa. Sobre o balão executado, posicionar a laje de transição e Posicionar o módulo de ajuste com a escavadeira e assentá-lo com argamassa, deixando altura necessária para posterior colocação da tampa do poço. Ver detalhes em projeto construtivo de planta para confecção de todos os tipos dos poços de visitas.

Na execução da caixa da boca de lobo, após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa, sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo e, em seguida, realizar a sua concretagem. Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos da caixa com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento do tubo de saída, até a altura da cinta horizontal. Executar a cinta com fôrmas, armadura e concreto. Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e externamente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento das águas pluviais. Posicionar a laje de topo com a retroescavadeira, assentá-lo com argamassa e colocar a grelha. Ver detalhes em projeto construtivo de planta para confecção da boca de lobo simples e dupla.

5.3. Serviços de Pavimentação

5.3.1. Pavimentação em Paralelepípedo

Os paralelepípedos devem ser de granito, gnaiss ou originados de outros tipos de rocha de resistência equivalente, apresentando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e estarem isentos de veios, falhas, materiais em desagregação ou arestas quebradas. Devem ainda apresentar as seguintes características:

- Resistência á compressão simples: 1.000kg/cm²;
- Peso específico aparente: 2.400kg/m³;
- Absorção de água após 48 horas de imersão: 0,5%, em peso.

Os paralelepípedos devem ser aparelhados de modo que suas faces



apresentem uma forma retangular. A face superior ou de uso deve apresentar uma superfície razoavelmente plana e com as arestas retilíneas. As faces laterais não poderão apresentar convexidades ou saliências que induzam à juntas maiores que 1,5cm. O aparelhamento e a classificação por fiadas dos paralelepípedos devem ser de tal forma que no assentamento, as juntas não excedam a 1,5cm na superfície.

As dimensões dos paralelepípedos devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- Comprimento: 17 a 23cm;
- Largura: 12 a 15cm;
- Altura: 11 a 14cm.

Sobre a sub-base devidamente preparada, deve ser espalhada uma camada de colchão de areia, numa espessura de dimensionamento conforme o caso, e em seguida devem ser assentados os paralelepípedos com as faces de uso para cima, obedecendo o abaulamento previsto no projeto. Para garantir a boa execução do perfil transversal previsto devem ser locados longitudinalmente linhas de referência, uma no eixo e duas nos terços da plataforma com estacas fixas de 10 em 10m. As seções transversais devem ser dadas por linhas que se deslocam apoiadas nas linhas de referência e nas sarjetas ou cotas correspondentes, nos acostamentos ou guias. O assentamento dos paralelepípedos deve progredir dos bordos para o eixo e as fiadas devem ser retilíneas e normais ao eixo da pista. As juntas longitudinais de cada fiada devem ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta fique em frente ao paralelepípedo adjacente, dentro do terço médio. Os paralelepípedos devem ser assentados de modo que as faces fiquem encostadas, no mínimo, um ponto de contacto com cada peça circunvizinha. Depois de aprovado pela Fiscalização e quando especificado em projeto, deve ser iniciada por meio do soquete manual, a compactação da calha numa faixa de 0,50m, cujos paralelepípedos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia traço 1:3. O avanço do rejuntamento das calhas deve, ao final do dia de trabalho, atingir obrigatoriamente o mesmo avanço do revestimento assentado. Nas demais superfícies e após a cura do rejuntamento anteriormente especificado, deve ser espalhada uma camada de areia grossa e com



ela serem preenchidas as juntas dos demais paralelepípedos.

Visto que o subleito da área é constituído predominantemente de areia, é necessário a execução de uma camada de regularização/reforço para possibilitar a execução da sub-base, e também para evitar trincas e fissuras de reflexão, para posterior execução da sub-base, base e finalmente o paralelepípedo, ficando a espessura total do pavimento com 64 cm, sendo:

Sub Leito = 20 cm

Sub-base e Base = 20 cm

Colchão de Areia = 10 cm

Espessura do Paralelepípedo = 11 a 14 cm

A sub-base terá 20 cm de espessura e será executada com material natural ($\text{CBR} \geq 20\%$) de solo estabilizado granulometricamente.

5.3.2. Assentimento de Guia (meio fio)

As arestas deverão observar rigoroso alinhamento e o rejuntamento que será executado empregando argamassa de cimento e areia, no traço 1:3. Os trechos curvos e retos serão em concreto pré-fabricado, com dimensões de 100x15x13x30cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). As arestas deverão observar rigoroso alinhamento e o rejuntamento será executado empregando argamassa de cimento e areia, no traço 1:3. Os materiais escavados deverão ser repostos e compactados logo que fiquem concluídos os assentamentos dos meios-fios. A Guia pré-fabricada de concreto será com peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões especificadas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra. Será usada argamassa utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias. Deverá ser usado Areia como material utilizado para fazer a base de assentamento

Na execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha, na regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia, será assentado as guias pré-fabricadas, posteriormente será feito o rejuntamento dos



vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa

5.3.3. Calçada em concreto

A calçada será em concreto, usinado, lançado e adensado, FCK=20MPa, espessura 6cm.

A execução seguirá as seguintes recomendações:

Sobre a camada granular devidamente nivelada, regularizada e compactada, monta-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto usinado a ser lançado, com FCK = 20Mpa, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura. Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto. Caso necessário, para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação.

5.3.4. Piso tátil direcional e alerta

Após a concretagem dos panos de concreto, deverão ser retiradas todas as formas usadas na concretagem, promovido uma limpeza e nivelamento dos espaços entre as placas, onde será executado a instalação do revestimento de piso tátil direcional de concreto. O piso tátil direcional de concreto deverá ter as dimensões de 25 x 25 x 2,50 cm (largura x comprimento x espessura) e ser pigmentado na cor natural para o piso tátil direcional e para o piso tátil de alerta. Para o assentamento do piso tátil será utilizado argamassa cimento e areia, com espessura mínima de 7,50 cm ou argamassa colante AC III. Após o assentamento e a secagem da argamassa deverá ser espalhada uma camada de areia peneirada para travamento lateral do piso. Os locais e os padrões de assentamento do piso estão relacionados no projeto

5.3.5. Sinalização das vias



Caso necessário a aplicação de sinalização vertical complementar, será executada observando-se o Manual de Sinalização do DNIT com as modificações decorrentes do Decreto 73.006 que modificou o Regulamento do Código Nacional de Trânsito. Os sinais verticais serão construídos atendendo às seguintes exigências: Somente utilizar chapas laminadas a frio (chapa de aço zincado, na espessura de 1,25mm, com o máximo de 270g/m² de zinco). A pintura de qualquer superfície somente poderá ser executada quando secas, isenta de graxas, poeiras e sujeiras de qualquer natureza, focos de ferrugem, sais solúveis e rebarbas de laminação. Os tubos de suporte para as placas devem ser de aço galvanizado, com a aplicação de primer anticorrosivo e pintura de acabamento. Os parafusos de fixação devem ser galvanizados e ter duas arruelas também galvanizadas em cada extremo e uma arruela de borracha em contato com a placa

A Sinalização no meio-fio será com tinta branca a base de cal (Caiação), a qual deverá se iniciar a pintura de meio-fio, devendo colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via; Ademais, deverá promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam e pintar o meio-fio com trincha ou brecha.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO N., J. M. (2003). **Manual de Hidráulica**. Ed. Edgard Blücher Ltda. 8ª Edição, 3ª reimpressão. São Paulo / SP, 2003.

CENTRO TECNOLÓGICO DE SANEAMENTO BÁISCO (CETESB). **Diretrizes Básicas para Projetos de Drenagem Urbana no Município de São Paulo**. Reedição eletrônica. São Paulo: Prefeitura do Município de São Paulo, 1999. Disponível em <http://www.fau.usp.br/docentes/deptecnologia/r_toledo>.

CHOW, V.T. (1964). **Handbook of Applied Hydrology**. McGraw-Hill Book Company, Singapore. ISBN: 0-07-085906-X, 1964.

CHOW, V.T. (1973). **Open-channel Hydraulics**. McGraw-Hill Book Company, Singapore. ISBN: 0-07-085906-X, 1973.

DNER – Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Diretoria de Desenvolvimento Tecnológico. **Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais**. Publ. IPR – 706. Rio de Janeiro, RJ. 1999

DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. **Manual de Pavimentação**. 3. ed. Publ. IPR - 719. Rio de Janeiro, RJ. 2006

DUTRA, Jorge Chaves. **A diferença populacional entre a alta e a baixa estação turística na praia de camboinha – Cabedelo/PB**. João Pessoa, 2006. Monografia (Graduação) CCEN – UFPB.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE (FUNASA). **Manual de Saneamento**. 3. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, **Estimativas de população para o dia 1º de julho de 2015**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2015/estimativa_tcu.shtm>. Acesso em março 2016.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: Resultados do universo**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em março de 2016.

INMET (2009). **Normais Climatológicas (1961 – 1990)**. Edição Revisada e Ampliada. Instituto Nacional de Meteorologia. Brasília, DF, 1992.

KIRPICH, Z. P. (1940). **Time of concentration in small agricultural watersheds**. Civil Engineering, 10 (6): 362-, 1940.



OTTO PFAFSTETTER (1957). **Chuvas Intensas no Brasil**. Ministério do Interior. Departamento Nacional de obras de Saneamento. Rio de Janeiro, RJ. 1982.

TABORGA TORRICO, J.J. (1974). “**Isozonas**”, in Práticas hidrológicas. Rio de Janeiro, RJ, pp. 9-18.

TUCCI, C.E.M. (1987). **Modelos Matemáticos em Hidrologia e Hidráulica**. Revista Brasileira de Engenharia – RBE. Rio de Janeiro, RJ. 1986.

TUCCI, C. E. M. (Org.). **Hidrologia – Ciência e Aplicação**. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS/ABRH, 2009.



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: F85C-0AAD-324A-2351

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 03/06/2024 13:18:40 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/F85C-0AAD-324A-2351>



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BACIA B - LEVANTAMENTO

Item				2.1.4.1.1											2.1.2.1/ 2.1.2.2	2.1.2.3	2.1.2.4	2.1.3.1
Coletor	PV	Estaca		Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escora- mento (m²)
B-1.1	8	0	+	36,61		5,130	2,420	2,71										
		0	+	40,00	3,39	5,421	2,738	2,68	2,00	3,39	3,39	3,39	3,39	5,40	18,96	16,30	2,66	18,96
		0	+	60,00	20,00	5,569	2,759	2,81	2,85	2,00	20,00	20,00	20,00	33,86	113,86	98,15	15,71	113,86
		0	+	80,00	20,00	5,553	2,779	2,77	2,89	2,00	20,00	20,00	20,00	35,68	115,68	99,97	15,71	115,68
	7	0	+	81,17	1,17	5,390	2,780	2,61	2,79	2,00	1,17	1,17	1,17	1,85	6,53	5,61	0,92	6,53
		0	+	100,00	18,83	5,380	2,799	2,58	2,70	2,00	18,83	18,83	18,83	26,19	101,51	86,72	14,79	101,51
		0	+	120,00	20,00	5,312	2,819	2,49	2,64	2,00	20,00	20,00	20,00	25,48	105,48	89,77	15,71	105,48
	6	0	+	139,26	19,26	5,160	2,840	2,32	2,51	2,00	19,26	19,26	19,26	19,51	96,55	81,42	15,13	96,55
		0	+	140,00	0,74	5,262	2,839	2,42	2,47	2,00	0,74	0,74	0,74	0,70	3,66	3,08	0,58	3,66
		0	+	160,00	20,00	5,226	2,859	2,37	2,50	2,00	20,00	20,00	20,00	19,80	99,80	84,09	15,71	99,80
		0	+	180,00	20,00	5,290	2,879	2,41	2,49	2,00	20,00	20,00	20,00	19,56	99,56	83,85	15,71	99,56
	5	0	+	200,00	20,00	4,980	2,900	2,08	2,35	2,00	20,00	20,00	20,00	13,82	93,82	78,11	15,71	93,82
		0	+	220,00	20,00	5,072	2,920	2,15	2,22	2,00	20,00	20,00	20,00	8,64	88,64	72,93	15,71	88,64
		0	+	240,00	20,00	5,090	2,940	2,15	2,25	2,00	20,00	20,00	20,00	10,04	90,04	74,33	15,71	90,04
	4	0	+	260,00	20,00	4,950	2,960	1,99	2,17	2,00	20,00	20,00	20,00	6,80	86,80	71,09	15,71	86,80
		0	+	280,00	20,00	5,031	2,980	2,05	2,12	2,00	20,00	20,00	20,00	4,82	84,82	69,11	15,71	84,82
		0	+	300,00	20,00	5,047	3,000	2,05	2,15	2,00	20,00	20,00	20,00	5,96	85,96	70,25	15,71	85,96
	3	0	+	319,37	19,37	4,910	3,020	1,89	2,07	2,00	19,37	19,37	19,37	19,37	2,65	80,13	64,92	15,21
SUBTOTAL				282,76						282,76	282,76	282,76	282,76	240,77	1.371,81	1.149,73	222,08	1.371,81
TOTAL GERAL				282,76						282,76	282,76	282,76	282,76	240,77	1.371,81	1.149,73	222,08	1.371,81

ITENS 2.1.2.1/ 2.1.2.2- Escavações mecanizada - 95% do total // escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)

Item				2.2.4.1.1											2.2.2.1 / 2.2.2.2	2.2.2.3	2.2.2.4	2.2.3.1
Coletor	PV	Estaca		Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escorame- nto (m²)
B-1.2	3	0	+	319,37		4,910	3,020	1,89										
		0	+	320,00	0,63	5,210	3,020	2,19	1,60	0,50	0,50	0,50	0,50	0,14	2,16	1,98	0,18	2,70
		0	+	340,00	20,00	5,241	3,040	2,20	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	9,46	73,46	67,80	5,65	91,80
		0	+	360,00	20,00	5,194	3,061	2,13	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	8,54	72,54	66,89	5,65	90,68
		0	+	380,00	20,00	5,125	3,081	2,04	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	6,03	70,03	64,38	5,65	87,50
		0	+	381,09	1,09	4,970	3,080	1,89	1,60	0,87	0,87	0,87	0,87	0,12	3,60	3,30	0,31	4,50
		0	+	400,00	18,91	4,993	3,101	1,89	1,60	15,13	15,13	15,13	14,86	-	60,24	54,89	5,35	75,30
		0	+	420,00	20,00	4,986	3,121	1,87	1,60	16,00	16,00	16,00	15,31	-	63,31	57,66	5,65	79,14
		0	+	440,00	20,00	4,947	3,141	1,81	1,60	16,00	16,00	16,00	13,94	-	61,94	56,28	5,65	77,40
1	0	+	449,29	9,29	4,820	3,150	1,67	1,84	1,60	7,43	7,43	7,43	5,02	-	27,32	24,69	2,63	34,10
SUBTOTAL				129,92						103,94	103,94	103,94	98,50	24,29	434,60	397,87	36,73	543,25
TOTAL GERAL				129,92						103,94	103,94	103,94	98,50	24,29	434,60	397,87	36,73	543,25

ITENS 2.2.2.1/ 2.2.2.2- Escavações mecanizada - 95% do total e escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)

Item				2.3.4.1.1											2.3.2.1 / 2.3.2.2	2.3.2.3	2.3.2.4	2.3.3.1	
Coletor	PV	Estaca		Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escorame- nto (m²)	
B-1.3	3	0	+	0,00		4,910	3,020	1,89											
		0	+	20,00	20,00	5,130	3,160	1,97	2,03	1,60	16,00	16,00	16,00	0,96	64,96	59,31	5,65	81,20	
		0	+	40,00	20,00	5,220	3,180	2,04	2,11	1,60	16,00	16,00	16,00	3,36	67,36	61,71	5,65	84,20	
	11	0	+	46,53	6,53	4,990	2,720	2,27	2,26	1,60	5,22	5,22	5,22	2,66	23,56	21,71	1,85	29,40	
SUBTOTAL				46,53						37,22		37,22	37,22	37,22	6,98	155,88	142,72	13,16	195,85
TOTAL GERAL				46,53						37,224		37,22	37,22	37,22	6,98	155,88	142,72	13,16	195,85

ITENS 2.3.2.1/ 2.3.2.2- Escavações mecanizada - 95% do total e escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BACIA B - LEVANTAMENTO

Item					2.4.4.1.1											2.4.2.1 / 2.4.2.2	2.4.2.3	2.4.2.4	2.4.3.1	
Coletor	PV	Estaca			Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escorame nto (m²)	
B-1.4	11	0	+	276,05		4,990	2,720	2,27												
		0	+	280,00	3,95	5,217	3,193	2,02	2,25	1,60	3,16	3,16	3,16	3,16	1,56	14,20	13,08	1,12	17,75	
		0	+	300,00	20,00	5,252	3,216	2,04	2,13	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	4,16	68,16	62,51	5,65	85,20	
		0	+	320,00	20,00	5,210	3,238	1,97	2,10	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	3,33	67,33	61,67	5,65	84,16	
	10	0	+	340,00	20,00	4,890	3,250	1,64	1,91	1,60	16,00	16,00	16,00	12,99	-	60,99	55,34	5,65	76,24	
		0	+	360,00	20,00	5,008	3,283	1,73	1,78	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	9,04	-	57,04	51,39	5,65	71,30
		0	+	380,00	20,00	4,974	3,305	1,67	1,80	1,60	16,00	16,00	16,00	9,50	-	57,50	51,85	5,65	71,86	
		0	+	400,00	20,00	4,989	3,328	1,66	1,77	1,60	16,00	16,00	16,00	8,48	-	56,48	50,83	5,65	70,60	
		0	+	409,03	9,03	4,770	3,340	1,43	1,65	1,60	7,22	7,22	7,22	2,10	-	23,77	21,22	2,55	29,72	
SUBTOTAL					132,98					106,38	106,38	106,38	77,28	9,05	405,48	367,88	37,60	506,85		
TOTAL GERAL					132,98					106,38	106,38	106,38	77,28	9,05	405,48	367,88	37,60	506,85		

ITENS 2.4.2.1/ 2.4.2.2- Escavações mecanizada - 95% do total e escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BACIA C - LEVANTAMENTO

Item				2.5.4.1.1											2.5.2.1 / 2.5.2.2		2.5.2.3	2.5.2.4	2.5.3.1	
Coletor	PV	Estaca		Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund d. (m)	Profun d. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	3,00 - 4,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)	
C-1	26	0	+	4,45		5,130	2,353	2,78												
		0	+	20,00	15,55	5,134	2,343	2,79	2,88	3,00	23,33	23,33	23,33	23,33	41,24	-	134,54	103,44	31,10	89,69
		0	+	40,00	20,00	5,043	2,330	2,71	2,85	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	51,12	-	171,12	131,12	40,00	114,08
		0	+	60,00	20,00	4,865	2,318	2,55	2,73	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	43,80	-	163,80	123,80	40,00	109,20
		0	+	80,00	20,00	4,897	2,305	2,59	2,67	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	40,17	-	160,17	120,17	40,00	106,78
	27	0	+	81,45	1,45	4,899	2,304	2,60	2,69	3,00	2,18	2,18	2,18	2,18	3,02	-	11,72	8,82	2,90	7,81
		0	+	100,00	18,55	4,758	2,284	2,47	2,63	3,00	27,83	27,83	27,83	27,83	35,31	-	146,61	109,51	37,10	97,74
		0	+	120,00	20,00	4,903	2,262	2,64	2,66	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	39,45	-	159,45	119,45	40,00	106,30
		0	+	140,00	20,00	4,988	2,240	2,75	2,79	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	47,67	-	167,67	127,67	40,00	111,78
	28	0	+	154,04	14,04	4,965	2,225	2,74	2,84	3,00	21,06	21,06	21,06	21,06	35,55	-	119,79	91,71	28,08	79,86
		0	+	160,00	5,96	4,948	2,219	2,73	2,83	3,00	8,94	8,94	8,94	8,94	14,92	-	50,68	38,76	11,92	33,79
		0	+	180,00	20,00	4,995	2,201	2,79	2,86	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	51,69	-	171,69	131,69	40,00	114,46
		0	+	200,00	20,00	4,815	2,182	2,63	2,81	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	48,81	-	168,81	128,81	40,00	112,54
		0	+	220,00	20,00	4,620	2,163	2,46	2,65	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	38,70	-	158,70	118,70	40,00	105,80
	29	0	+	233,42	13,42	4,670	2,150	2,52	2,59	3,00	20,13	20,13	20,13	20,13	23,69	-	104,21	77,37	26,84	69,48
		0	+	240,00	6,58	4,779	2,144	2,64	2,68	3,00	9,87	9,87	9,87	9,87	13,37	-	52,85	39,69	13,16	35,24
		0	+	260,00	20,00	4,910	2,123	2,79	2,81	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	48,66	-	168,66	128,66	40,00	112,44
		0	+	280,00	20,00	4,714	2,103	2,61	2,80	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	47,94	-	167,94	127,94	40,00	111,96
		0	+	300,00	20,00	4,533	2,083	2,45	2,63	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	37,83	-	157,83	117,83	40,00	105,22
	30	0	+	311,60	11,60	4,603	2,072	2,53	2,59	3,00	17,40	17,40	17,40	17,40	20,55	-	90,15	66,95	23,20	60,10
		0	+	320,00	8,40	4,702	2,063	2,64	2,69	3,00	12,60	12,60	12,60	12,60	17,26	-	67,66	50,86	16,80	45,11
		0	+	340,00	20,00	4,403	2,043	2,36	2,60	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	35,97	-	155,97	115,97	40,00	103,98
		0	+	360,00	20,00	4,797	2,023	2,77	2,67	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	40,02	-	160,02	120,02	40,00	106,68
		0	+	380,00	20,00	4,031	2,002	2,03	2,50	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,09	-	150,09	110,09	40,00	100,06
	31	0	+	389,92	9,92	4,352	1,992	2,36	2,29	3,00	14,88	14,88	14,88	14,88	8,76	-	68,28	48,44	19,84	45,52
		0	+	400,00	10,08	4,368	1,983	2,39	2,47	3,00	15,12	15,12	15,12	15,12	14,29	-	74,77	54,61	20,16	49,85
		0	+	420,00	20,00	4,938	1,964	2,97	2,78	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	46,77	-	166,77000	126,77	40,00	111,18
		0	+	440,00	20,00	4,783	1,946	2,84	3,01	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	60,00	0,33	180,33000	140,33	40,00	120,22
	32	0	+	454,13	14,13	4,570	1,900	2,67	2,85	3,00	21,20	21,20	21,20	21,20	36,18	-	120,95987	92,70	28,26	80,64
	SUBTOTAL				449,68						674,52	674,52	674,52	674,52	972,84	0,33	3.671,25	2.771,89	899,36	2.447,50
	TOTAL GERAL				449,68						674,52	674,52	674,52	674,52	972,84	0,33	3.671,25	2.771,89	899,36	2.447,50

ITENS 2.5.2.1 / 2.5.2.2 - Escavações mecanizada - 95% do total // escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)

Item					2.6.4.1.1											2.6.2.1 / 2.6.2.2	2.6.2.3	2.6.2.4	2.6.3.1	
Coletor	PV	Estaca			Distância Parcial (m)	Cota Terre no (m)	Cota Fundo (m)	Profun d. (m)	Profun d. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	3,00 - 4,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escorame nto (m²)
C-2 (2 tubulações paralelas)	26	0	+	0,00		5,360	2,360	3,00												
		0	+	20,00	20,00	5,116	2,402	2,71	2,96	4,00	40,00	40,00	40,00	40,00	76,56	-				
	8	0	+	36,61	16,61	5,130	2,420	2,71	2,81	4,00	33,22	33,22	33,22	33,22	53,95	-	236,56	191,32	45,24	118,28
SUBTOTAL					36,61						73,22	73,22	73,22	73,22	130,51	-	186,83	149,26	37,57	93,41
TOTAL GERAL					36,61						73,22	73,22	73,22	73,22	130,51	-	423,39	340,58	82,81	211,69

ITEM 2.6.4.1.1 - São dois tubos paralelos - 36,61 X 2 = 73,22 m

ITENS 2.6.2.1 / 2.6.2.2 - Escavações mecanizada - 95% do total // escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BACIA C - LEVANTAMENTO

Item				2.7.3.1.2												2.7.1.1 / 2.7.1.2	2.7.1.3	2.7.1.4	2.7.2.1
Coletor	PV	Estaca		Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	3,00 - 4,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escorame nto (m²)
C-3	8	0	+	5,91	5,130	2,615	2,52	2,67	2,20	15,50	15,50	15,50	15,50	20,77	-	82,76	66,83	15,94	75,24
		0	+	20,00	14,09	5,255	2,630	2,63	2,20	7,80	7,80	7,80	7,80	11,63	-	42,82	34,81	8,02	38,93
	25	0	+	27,09	7,09	5,304	2,638	2,67	2,20	14,20	14,20	14,20	14,20	23,50	-	80,31	65,71	14,60	73,01
		0	+	40,00	12,91	5,440	2,651	2,79	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	+			5,635	2,671	2,96	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	+			5,725	2,690	3,04	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	+			5,616	2,710	2,91	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	0	+			5,623	2,712	2,91	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	+			5,502	2,732	2,77	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	+	0,00		5,290	2,751	2,54	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23	0	+	0,00		5,251	2,759	2,49	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL				34,09						37,50	37,50	37,50	37,50	55,90	-	205,90	167,34	38,55	187,18
TOTAL GERAL				34,09						37,50	37,50	37,50	37,50	55,90	-	205,90	167,34	38,55	187,18

ITENS 2.7.2.1 / 2.7.2.2 - Escavações mecanizada - 95% do total // escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO POR COLETOR

Trecho	Nº PV	Estaca	Cota do Greide (m)	Cota do Fundo (m)	Profundidade (m)	Galeria	QTD DE BOCA DE LOBO SIMPLES	QTD DE BOCA DE LOBO DUPLA	COMP. DE TUBO Ø400mm de PV até BOCA DE LOBO SIMPLES (M)	COMP. DE BOCA DE LOBO DUPLA (M)
B-1.1	3	0+319,37	4,91	3,02	1,89	Ø 1000,00 MM	3	-	16,61	0,00
	4	0+260,16	4,95	2,96	1,99		2	-	3,51	0,00
	5	0+199,91	4,98	2,90	2,08		2	-	3,39	0,00
	6	0+139,26	5,16	2,84	2,32		2	-	2,35	0,00
	7	0+081,17	5,39	2,78	2,61		2	-	8,13	0,00
SUBTOTAL COLETOR B-1.1	5						11	0	33,99	0,00
B-1.2	1	0+449,29	4,82	3,15	1,67	Ø 600,00 MM	1	2	2,83	0,00
	2	0+381,09	4,97	3,08	1,89		2	-	12,07	0,00
SUBTOTAL COLETOR B-1.2	2						3	2	23,37	0,00
B-1.3	11	0+046,52	4,99	2,72	2,27	Ø 600,00 MM	2	-	18,79	0,00
SUBTOTAL COLETOR B-1.3	1						2	-	18,79	0,00
B-1.4	9	0+409,02	4,77	3,34	1,43	Ø 600,00 MM	2	1	20,28	0,00
	10	0+340,19	4,89	3,25	1,64		2	-	5,07	0,00
SUBTOTAL COLETOR B-1.4	2						4	1	33,14	0,00
C-1	26	0+004,45	5,13	2,35	2,78	Retangular 2,00m x 1,00m	2	-	24,01	0,00
	27	0+081,45	4,90	2,30	2,60		2	-	12,74	0,00
	28	0+154,04	4,97	2,23	2,74		2	-	8,74	0,00
	29	0+233,42	4,67	2,15	2,52		2	-	21,48	0,00
	30	0+311,60	4,60	2,07	2,53		2	-	15,45	0,00
	31	0+389,92	4,35	1,99	2,36		2	-	20,64	0,00
SUBTOTAL COLETOR C-1	6						12	0	103,06	0,00
C-2	8	0+036,61	5,13	2,42	2,71	Ø 1.200,00 MM	3	-	15,10	0,00
						Ø 1.200,00 MM				
SUBTOTAL COLETOR C-2	1						3	-	15,10	0,00
C-3	25	0+027,09	5,30	2,64	2,67	Ø 1.200,00 MM	3	-	19,37	0,00
SUBTOTAL COLETOR C-3	1						3	0	19,37	0,00
(Existente) Refazer	32	0+177,31	4,57	1,90	2,67	Ø 1.500,00 MM	2	-	19,27	-
SUBTOTAL COLETOR C-0	1						2	0	19,273	0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - FORMA METÁLICA PARA CONFEÇÃO DA ADUELA

Quantitativo de formas - Aduela (1,0 x 2,0)					
C. ext (m)	2,5	Laje de fundo e tampa		Parede Lateral	
C. int (m)	2	base	2,5	parede lateral	0,75
h (m)	1,5	parede lateral 1	1,25	externa	2,5
L. int (m)	1	parede lateral 2	0,5	interna	2
L. ext (m)	1	A total (m ²)	8,5	A total (m ²)	10,5
Exp (m)	0,25	Area total de formas (m ²)		19,00	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTO DE TERRA - PAVIMENTO

Alignment: Rua Floresta

Sample Line Group: SL Collection - 1

End Sta: 0+474.53

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+016.11	5,92	0	0	0	0	0	0
0+020.00	7,27	25,61	0	0	24,66	0	24,66
0+040.00	7,19	144,53	0	0,01	164,69	1,95	162,74
0+060.00	3,72	109,07	0	0,03	270,76	7,75	263,01
0+080.00	3,29	70,09	0	0,03	338,26	11,61	326,65
0+100.00	1,47	47,58	0,12	1,19	384,01	18,94	365,07
0+120.00	2,36	38,27	0	1,19	420,75	28,44	392,31
0+140.00	3,04	53,97	0	0,02	472,71	30,97	441,74
0+160.00	2,92	59,6	0,09	0,89	530,23	34,53	495,7
0+180.00	4,07	69,92	0,03	1,22	597,8	38,01	559,79
0+200.00	4,37	84,46	0	0,34	679,33	38,29	641,04
0+220.00	3,87	82,46	0	0,02	758,87	38,32	720,55
0+240.00	5,06	89,31	0	0,05	844,94	38,34	806,6
0+260.00	4,41	94,65	0	0,02	937,08	38,34	898,74
0+280.00	4,46	88,68	0	0,02	1023,49	38,35	985,14
0+300.00	5,82	102,82	0	0,02	1122,58	38,36	1084,22
0+320.00	8,92	147,39	0	0	1263,7	38,37	1225,33
0+340.00	6,66	155,79	0	0	1412,9	38,37	1374,53
0+360.00	5,44	121,02	0	0	1529,58	38,37	1491,21
0+380.00	4,37	98,11	0	0	1624,54	38,37	1586,17
0+400.00	4,6	89,71	0	0	1711,29	38,37	1672,92
0+420.00	4,94	95,42	0	0	1803,4	38,37	1765,03
0+440.00	4,79	97,33	0	0	1897,56	38,37	1859,19
0+447.39	4,89	35,75	0	0	1932,09	0	1932,09
Total	113,85	2001,54	0,24	5,05	-	-	-

Alignment: Rua Flor de Lis

Sample Line Group: SL Collection - 10

Start Sta: 0+000.00

End Sta: 0+124.12



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTO DE TERRA - PAVIMENTO

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+002.50	6,09	0	0	0	0	0	0
0+020.00	5,45	100,92	0	0	98,04	0	98,04
0+040.00	6,36	118,08	0	0	213,01	0	213,01
0+060.00	7,15	135,15	0	0	344,49	0	344,49
0+080.00			0	0	491,08	0	491,08
0+100.00			0	0	635,77	0	635,77
0+120.00			0	0	777,32	0	777,32
0+120.99			0	0	785,43	0	785,43
Total	25,05	354,15	0	0	-	-	-

Alignment: Rua Ferroviário

Sample Line Group: SL Collection - 7

Start Sta: 0+000.00

End Sta: 0+182.89

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+009.77	7,86	0	0	0	0	0	0
0+020.00	3,73	59,26	0	0	56,63	0	56,63
0+040.00	5,61	93,43	0	0	147,23	0	147,23
0+060.00			0	0	264,81	0	264,81
0+080.00			0	0	397,95	0	397,95
0+100.00			0	0	529,84	0	529,84
0+120.00			0	0	677,5	0	677,5
0+140.00			0	0	834,62	0	834,62
0+160.00			0	0	962,25	0	962,25
0+179.66			0	0	1117,24	0	1117,24
Total	17,2	152,69	0	0	-	-	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTO DE TERRA - PAVIMENTO

Alinhamento: R. Heriberto de Souza

Sample Line Group: SL Collection - R. Heriberto de Souza

Start Sta: 0+000.00

End Sta: 0+470.01

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+009,91	8,69	0	0,01	0	0	0	0
0+020,00	5,46	71,37	0	0,05	71,37	0,05	71,32
0+040,00	7,51	129,7	0,02	0,23	201,07	0,27	200,8
0+060,00	7,58	150,88	0,39	4,16	351,95	4,43	347,52
0+080,00	11	185,75	0,13	5,21	537,7	9,64	528,06
0+100,00	9,87	208,64	0,11	2,36	746,34	12,01	734,33
0+120,00	10,54	204,03	0	1,08	950,37	13,09	937,28
0+140,00	9,34	198,8	0	0	1149,17	13,09	1136,08
0+160,00	8,8	181,38	0	0	1330,56	13,09	1317,47
0+180,00	9,07	178,69	0	0	1509,25	13,09	1496,16
0+200,00	5,98	150,56	0,52	5,23	1659,81	18,32	1641,49
0+220,00	8,57	145,51	0,33	8,56	1805,32	26,87	1778,45
0+240,00	10,8	193,66	0	3,33	1998,98	30,2	1968,78
0+260,00	6,23	170,29	0,6	6,02	2169,28	36,22	2133,06
0+280,00	7,89	141,21	0,28	8,82	2310,48	45,03	2265,45
0+300,00	7,05	149,35	0,09	3,74	2459,83	48,77	2411,06
0+320,00	10,26	173,02	0	0,95	2632,86	49,72	2583,14
0+340,00	4,83	150,91	0,01	0,06	2783,76	49,78	2733,98
0+360,00	10,23	150,63	0	0,06	2934,39	49,85	2884,54
0+380,00	2,88	131,13	0,13	1,29	3065,52	51,13	3014,39
0+400,00	7,21	100,96	0	1,29	3166,48	52,42	3114,06
0+420,00	11,58	187,89	0	0	3354,37	52,42	3301,95
0+440,00	8,28	198,6	0	0	3552,97	52,42	3500,55
0+460,00	6,5	147,79	0	0	3700,76	52,42	3648,34
0+463,39	5,12	19,69	0,02	0,03	3720,45	52,45	3668
Total	201,27	3720,44	2,64	52,47	-	-	-

Assinado por 1 pessoa: TIAGO MEIRA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabelelo.1doc.com.br/verificacao/53EB-2DAA-B21A-6CC5> e informe o código 53EB-2DAA-B21A-6CC5



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTO DE TERRA - PAVIMENTO

Aligment: Rua Nova Floresta

Sample Line Group: SL Collection - 2

Start Sta: 0+000.00

End Sta: 0+410.96

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+002.10	9,49	0	0	0	0	0	0
0+020.00	6,27	141,04	0,07	0,59	134,49	0,64	133,85
0+040.00	6,12	123,95	0	0,66	254,26	1,29	252,97
0+060.00	5,13	112,53	0	0	362,95	1,29	361,66
0+080.00	4,78	99,09	0	0	458,25	1,29	456,96
0+100.00	5,96	107,45	0	0	561,72	1,29	560,43
0+120.00	6	119,67	0	0	677,29	1,29	676
0+140.00	6,71	127,14	0	0	800,2	1,29	798,91
0+160.00	6,22	129,33	0	0	925,16	1,29	923,87
0+180.00	5,94	121,67	0	0	1042,61	1,29	1041,32
0+200.00	4,6	105,43	0,03	0,27	1144,5	1,55	1142,95
0+220.00	5,83	104,25	0	0,27	1245,08	1,81	1243,27
0+240.00	6,26	120,83	0	0	1361,26	1,81	1359,45
0+260.00	6,92	131,81	0	0	1488,11	1,81	1486,3
0+280.00	5,98	129,06	0,01	0,13	1625,52	1,97	1623,55
0+300.00	8,46	144,44	0	0,13	1777,88	2,12	1775,76
0+320.00	7,88	163,43	0	0	1935,88	2,12	1933,76
0+340.00	7,56	154,4	0	0	2084,51	2,12	2082,39
0+360.00	6,18	137,36	0	0	2216,43	2,12	2214,31
0+380.00	5,55	117,29	0	0	2329,55	2,12	2327,43
0+400.00	5,91	114,57	0	0	2440,22	2,12	2438,1
0+401.15	5,68	6,64	0	0	2446,66	2,12	1299,7
Total	139,43	2511,38	0,11	2,05	-	-	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item - PO	Rua Floresta		
	Escavação Material 1ª (Memorial Mov. De terra)	2.001,54	m³
3.1.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	100,08	m³
3.1.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	1.901,46	m³
	Aterro de talude	5,05	m³
3.1.9	Aterro Camada de Regularização do Subleito	564,55	m³
	Bota Fora (escavação - camada de regularização)	872,44	m³
3.1.4	Transporte Bota-Fora (x 1,5 t/m³ x dist. Bota fora)	1.308,66	txkm
3.1.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	564,55	m³
3.1.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 t/m³ x DMT 20 km)	17.088,00	txkm
	Comprimento da Pista - TRECHO 01	27,00	m
	Comprimento da Pista - TRECHO 02	410,00	m
	Largura da Pista - TRECHO 01	12,50	m
	Largura da Pista - TRECHO 02	6,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	2.797,50	m²
3.1.8	Espalhamento de Material	872,44	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
3.1.12	Pavimentação Paralelepípedo (Larg pista x comp)	2.797,50	m²
	Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
3.1.11	Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	874,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
3.1.4	Transporte Bota-Fora	1.308,66	txkm
3.1.15	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 2	4,00	und
3.1.19	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 1	1,00	und
	Comprimento total da Calçada (2 lados)	528,52	m
3.1.13	Área da calçada - área de rampa - área de piso tátil	1.011,33	m²
3.1.14	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	60,68	m³
3.1.20	Área de piso tátil - largura (0,25m) x comp.(361,90m)	90,48	m²

Obs.: Itemização de acordo com Planilha Orçamentária POR COLETOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item - PO	Rua Nova Floresta		
	Escavação Material 1ª (Memorial Mov. De terra)	2.511,38	m³
3.2.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	125,57	m³
3.2.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	2.385,81	m³
	Aterro de talude	2,05	m³
3.2.9	Aterro Camada de Regularização do Subleito	506,05	m³
3.2.3	Bota Fora (escavação - camada de regularização)	2.005,33	m³
3.2.4	Transporte Bota-Fora (x 1,5 t/m³ x dist. Bota fora)	3.008,00	txkm
3.2.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	506,05	m³
3.2.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 t/m³ x DMT 20 km)	15.243,00	txkm
	Comprimento Total da Pista	400,00	m
	Comprimento boca de rua P/ Rampa (flor de liz e 17 de abril) - 10 metros para Cada	20,00	m
	Largura da Pista	6,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	2.400,00	m²
3.2.8	Espalhamento de Material	2.005,33	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
3.2.12	Pavimentação Paralelepípedo (Larg pista x comp)	2.520,00	m²
	Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
3.2.11	Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	840,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
3.2.15	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 2	7,00	und
3.2.19	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 1	1,00	und
	Comprimento total da Calçada (2 lados)	829,15	m
3.2.13	Área da calçada - área de rampa - piso tátil	1.077,70	m²
3.2.14	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	64,66	m³
3.2.20	Área de piso tátil - largura (0,25m) x comp.(720,54m)	180,14	m²

Obs.: Itemização de acordo com Planilha Orçamentária POR COLETOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item - PO	Rua Ferroviário - Trecho de Ligação PV25 à PV8		
	Escavação Material 1ª (Memorial Mov. De terra)	152,69	m³
3.3.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	7,63	m³
3.3.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	145,06	m³
	Aterro de talude	0,00	m³
3.3.9	Aterro Camada de Regularização do Subleito	33,60	m³
3.3.3	Bota Fora (escavação - camada de regularização)	85,49	m³
3.3.4	Transporte Bota-Fora (x 1,5 t/m³ x dist. Bota fora)	128,24	txkm
3.3.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	33,60	m³
3.3.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 t/m³ x DMT 20 km)	1.008,00	txkm
	Comprimento Total da Pista	28,00	m
	Largura da Pista	6,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	168,00	m²
3.3.8	Espalhamento de Material	85,49	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
3.3.12	Pavimentação Paralelepípedo (Larg pista x comp)	168,00	m²
	Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
3.3.11	Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	56,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
3.3.15	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 2	1,00	und
	Comprimento total da Calçada	55,27	m
3.3.13	Área da calçada - área de rampa - piso tátil	46,41	m²
3.3.14	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	2,78	m³
3.3.19	Área de piso tátil - largura (0,25m) x comp.(11,25m)	2,81	m²

Obs.: Itemização de acordo com Planilha Orçamentária POR COLETOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item - PO	Rua Flor de Lis - Trecho do Coletor B-01.3		
	Escavação Material 1ª (Memorial Mov. De terra)	354,15	m³
3.4.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	17,71	m³
3.4.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	336,44	m³
3.4.9	Aterro Camada de Regularização do Subleito	54,00	m³
3.4.3	Bota Fora (escavação - camada de regularização)	246,15	m³
3.4.4	Transporte Bota-Fora (x 1,5 t/m³ x dist. Bota fora)	369,23	txkm
3.4.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	54,00	m³
3.4.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 x DMT 20 km)	1.620,00	txkm
	Comprimento Total da Pista	45,00	m
	Largura da Pista	6,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	270,00	m²
3.4.8	Espalhamento de Material	246,15	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
3.4.12	Pavimentação Paralelepípedo (Larg pista x comp)	270,00	m²
	Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
3.4.11	Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	90,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
3.4.15	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 2	4,00	und
	Comprimento total da Calçada (2 lados)	80,96	m
3.4.13	Área da calçada - área de rampa - area de piso tátil	29,78	m²
3.4.14	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	1,79	m³
3.4.19	Área de piso tátil - largura (0,25m) x comp.(70,77m)	17,69	m²

Obs.: Itemização de acordo com Planilha Orçamentária POR COLETOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item - PO	Rua Paralela a BR 230		
	Escavação Material 1ª (Memorial Mov. De terra)	843,72	m³
3.5.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	42,19	m³
3.5.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	801,53	m³
	Aterro de talude	0,00	m³
	Aterro Camada de Regularização do Subleito	96,00	m³
3.5.3	Bota Fora (escavação - camada de regularização)	651,72	m³
3.5.4	Transporte Bota-Fora (x 1,5 t/m³ x dist. Bota fora)	977,58	txkm
3.5.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	96,00	m³
3.5.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 x DMT 20 km)	2.880,00	txkm
	Comprimento Total da Pista	80,00	m
	Largura da Pista	6,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	480,00	m²
3.5.8	Espalhamento de Material	651,72	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
3.5.12	Pavimentação Paralelepípedo (Larg pista x comp)	480,00	m²
	Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
3.5.11	Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	160,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
	Rampa de concreto para acessibilidade	0,00	und
	Comprimento total da Calçada	52,26	m
3.5.13	Área da calçada - área de rampa - área piso tátil	59,26	m²
3.5.14	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	3,56	m³
3.5.16	Área de piso tátil - largura (0,25m) x comp.(55,93m)	13,98	m²

Obs.: Itemização de acordo com Planilha Orçamentária POR COLETOR



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 53EB-2DAA-B21A-6CC5

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 11/06/2024 10:49:04 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/53EB-2DAA-B21A-6CC5>



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

RESUMO DO PROJETO / ORÇAMENTO

OBJETO: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO BAIRRO JARDIM
CAMBOINHA I - 1ª ETAPA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	%
RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	115.769,63	2,68%
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	101.628,00	2,29%
1.2	CANTEIRO DE OBRAS	14.141,63	0,32%
2	DRENAGEM PLUVIAL	2.816.265,21	63,45%
2.1	COLETOR B-01.1 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1000 MM	432.259,56	9,74%
2.2	COLETOR B-01.2 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	130.997,70	2,95%
2.3	COLETOR B-01.3 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	50.409,72	1,14%
2.4	COLETOR B-01.4 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	128.423,68	2,89%
2.5	COLETOR C-01 - SEÇÃO RETANGULAR 2m X 1m	1.804.942,33	40,66%
2.6	COLETOR C-02 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM	164.631,08	3,71%
2.7	COLETOR C-03 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM	104.601,14	2,36%
3	PAVIMENTAÇÃO	1.506.660,41	33,94%
3.1	PAVIMENTAÇÃO RUA FLORESTA	466.139,07	10,50%
3.2	PAVIMENTAÇÃO RUA NOVA FLORESTA	469.584,79	10,58%
3.3	PAVIMENTAÇÃO RUA FERROVIÁRIO	28.389,96	0,64%
3.4	PAVIMENTAÇÃO RUA FLOR DE LIS	49.083,21	1,11%
3.5	PAVIMENTAÇÃO VIA PARALELA A BR	82.885,10	1,87%
RECURSOS PRÓPRIOS			
3.6	PAVIMENTAÇÃO RUA HERIBERTO DE SOUZA	410.578,28	9,25%
TOTAL GERAL DO OBJETO		R\$ 4.438.695,24	100,00%



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 115.769,63	2,61%	16.538,52	16.538,52	16.538,52	16.538,52	16.538,52	16.538,52	16.538,52
2	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 2.816.265,21	63,45%	902.471,17	902.471,17	397.655,90	613.666,98	-	-	-
2.1	COLETOR B-01.1 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1000 MM	R\$ 432.259,56	9,74%				432.259,56			
2.2	COLETOR B-01.2 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	R\$ 130.997,70	2,95%				130.997,70			
2.3	COLETOR B-01.3 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	R\$ 50.409,72	1,14%				50.409,72			
2.4	COLETOR B-01.4 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	R\$ 128.423,68	2,89%			128.423,68				
2.5	COLETOR C-01 - SEÇÃO RETANGULAR 2m X 1m	R\$ 1.804.942,33	40,66%	902.471,17	902.471,17					
2.6	COLETOR C-02 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM	R\$ 164.631,08	3,71%			164.631,08				
2.7	COLETOR C-03 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM	R\$ 104.601,14	2,36%			104.601,14				
3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 1.506.660,41	33,94%	-	-	136.859,43	165.249,38	448.767,38	360.991,16	394.793,05
3.1	PAVIMENTAÇÃO RUA FLORESTA	R\$ 466.139,07	10,50%					155.379,69	155.379,69	155.379,69
3.2	PAVIMENTAÇÃO RUA NOVA FLORESTA	R\$ 469.584,79	10,58%					156.528,26	156.528,26	156.528,26
3.3	PAVIMENTAÇÃO RUA FERROVIÁRIO	R\$ 28.389,96	0,64%				28.389,96			
3.4	PAVIMENTAÇÃO RUA FLOR DE LIS	R\$ 49.083,21	1,11%						49.083,21	
3.5	PAVIMENTAÇÃO VIA PARALELA A BR	R\$ 82.885,10	1,87%							82.885,10
3.6	PAVIMENTAÇÃO RUA HERIBERTO DE SOUZA	R\$ 410.578,28	9,25%			136.859,43	136.859,43	136.859,43		
Parcial (R\$)				919.009,68	919.009,68	551.053,84	795.454,88	465.305,90	377.529,68	411.331,57
Acumulado (R\$)				919.009,68	1.838.019,37	2.389.073,21	3.184.528,09	3.649.833,99	4.027.363,67	4.438.695,24
Pacial %				20,70%	20,70%	12,41%	17,92%	10,48%	8,51%	9,27%
Acumulado %				20,70%	41,41%	53,82%	71,74%	82,23%	90,73%	100,00%

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB		BDI - Serviços de Obras de Pavimentação		20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
				SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem		21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL POR COLETOR - GLOBAL DO OBJETO		4.438.695,24		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELO - JARDIM CAMBOINHA I - 1º ETAPA		Fontes:		S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS, CONTRAPARTIDA E RECURSOS PRÓPRIOS				S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO		UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1				SERVIÇOS PRELIMINARES						115.769,63
1.1				ADMINISTRAÇÃO LOCAL						101.628,00
1.1.1	ADM01	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		UP	100,00	833,63	1.016,28	101.628,00
1.2				CANTEIRO DE OBRAS						14.141,63
1.2.1	CP28	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO		M2	8,00	372,20	453,75	3.630,00
1.2.2	10776	SINAPI	INSUMO	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO		MES	7,00	650,39	741,57	5.190,99
1.2.4		PESQUISA DE MERCADO	SERVIÇO	MOBILIZAÇÃO E DEMOBILIZAÇÃO DE LOCAÇÃO DE CONTAINER ATÉ CANTEIRO DE OBRAS		UND	1,00	700,00	853,37	853,37
1.2.8	CP01	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA		UN	1,00	1.845,85	2.250,28	2.250,28
1.2.9	101505	SINAPI	SERVIÇO	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P5		UN	1,00	1.818,55	2.216,99	2.216,99
2				DRENAGEM PLUVIAL						2.816.265,24
2.1				COLETOR B-01.1 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1000 MM						432.259,56
2.1.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA						6.245,23
2.1.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO		M2	4,95	11,30	13,78	68,21
2.1.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA		M	566,00	6,68	8,14	4.607,24
2.1.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA		UN	57,00	13,78	16,80	957,60
2.1.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA		M	141,38	3,55	4,33	612,18
2.1.2				MOVIMENTO DE TERRA						39.896,79
2.1.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021		M3	68,59	76,23	92,93	6.374,07
2.1.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021		M3	1.303,22	5,08	6,19	8.066,93
2.1.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		M3	1.149,73	15,03	18,32	21.063,05
2.1.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		M3	222,08	6,65	8,11	1.801,07
2.1.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1.665,60	0,77	0,94	1.565,66
2.1.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação		m³	222,08	3,79	4,62	1.026,01
2.1.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					0,00	109.186,75
2.1.3.1	101590	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M.		M2	1.371,81	64,07	78,11	107.152,08
2.1.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS		M	113,10	14,76	17,99	2.034,67
2.1.4				REDE DE DRENAGEM						276.930,79
2.1.4.1				MATERIAL						174.213,33
2.1.4.1.1	7765	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM		M	282,76	524,29	597,80	169.033,93
2.1.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM		M	33,99	133,64	152,38	5.179,40
2.1.4.2				SERVICOS						102.717,46
2.1.4.2.1	92815	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024		M	282,76	85,49	104,22	29.469,25
2.1.4.2.2	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024		M	33,99	29,79	36,32	1.234,52
2.1.4.2.3	CP10	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,70M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 1200 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,50M		UND	5,00	8.797,31	10.724,80	53.620,00
2.1.4.2.4	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO		Und.	11,00	1.371,33	1.671,79	18.389,69
2.2				COLETOR B-01.2 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM						130.997,70
2.2.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA						2.865,49
2.2.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO		M2	2,25	11,30	13,78	30,51
2.2.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA		M	260,00	6,68	8,14	2.116,40
2.2.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA		UN	26,00	13,78	16,80	436,80
2.2.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA		M	64,96	3,55	4,33	282,28
2.2.2				MOVIMENTO DE TERRA						12.590,54
2.2.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021		M3	21,73	76,23	92,93	2.019,37
2.2.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021		M3	412,87	5,08	6,19	2.556,67

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB		BDI			
				SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL POR COLETOR - GLOBAL DO OBJETO		4.438.695,24		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1º ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS, CONTRAPARTIDA E RECURSOS PRÓPRIOS			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.2.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	397,87	15,03	18,32	7.288,98
2.2.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	36,73	6,65	8,11	297,88
2.2.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	275,48	0,77	0,94	258,95
2.2.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	36,73	3,79	4,62	169,63
2.2.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					43.368,20
2.2.3.1	101590	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA: TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	543,25	64,07	78,11	42.433,26
2.2.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	51,97	14,76	17,99	934,96
2.2.4				REDE DE DRENAGEM					72.173,42
2.2.4.1				MATERIAL					35.006,99
2.2.4.1.1	7762	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	129,92	212,28	242,04	31.445,84
2.2.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	23,37	133,64	152,38	3.561,12
2.2.4.2				SERVICIOS					37.166,51
2.2.4.2.1	92811	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	129,92	47,42	57,81	7.510,68
2.2.4.2.2	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	23,37	29,79	36,32	848,80
2.2.4.2.3	CP14	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M	UND	2,00	6.953,50	8.477,01	16.954,02
2.2.4.2.4	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	3,00	1.371,33	1.671,79	5.015,31
2.2.4.2.5	CP17	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	2,00	2.804,38	3.418,82	6.837,64
2.3				COLETOR B-01.3 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM					50.409,72
2.3.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA					1.021,38
2.3.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	0,90	11,30	13,78	12,40
2.3.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA	M	93,00	6,68	8,14	757,02
2.3.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	9,00	13,78	16,80	151,20
2.3.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	23,27	3,55	4,33	100,76
2.3.2				MOVIMENTO DE TERRA					4.515,54
2.3.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	7,79	76,23	92,93	723,92
2.3.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3)/LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	148,09	5,08	6,19	916,68
2.3.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	142,72	15,03	18,32	2.614,63
2.3.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	13,16	6,65	8,11	106,73
2.3.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	98,70	0,77	0,94	94,78
2.3.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	13,16	3,79	4,62	61,80
2.3.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					15.544,52
2.3.3.1	101590	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA: TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	194,85	64,07	78,11	15.214,73
2.3.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	18,61	14,76	17,99	334,79
2.3.4				REDE DE DRENAGEM					29.312,28
2.3.4.1				MATERIAL					14.125,34
2.3.4.1.1	7762	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	46,53	212,28	242,04	11.212,12
2.3.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	18,79	133,64	152,38	2.863,22
2.3.4.2				SERVICIOS					15.199,94
2.3.4.2.1	92811	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	46,53	47,42	57,81	2.683,90

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB		BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
				SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL POR COLETOR - GLOBAL DO OBJETO		4.438.695,24		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS, CONTRAPARTIDA E RECURSOS PRÓPRIOS			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.3.4.2.2	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	18,79	29,79	36,32	682,45
2.3.4.2.3	CP14	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M	UND	1,00	6.953,50	8.477,01	8.477,01
2.3.4.2.4	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	2,00	1.371,33	1.671,79	3.343,58
2.4				COLETOR B-01.4 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM					128.423,68
2.4.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA					2.937,75
2.4.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	2,25	11,30	13,78	31,01
2.4.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA	M	266,00	6,68	8,14	2.165,24
2.4.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	27,00	13,78	16,80	453,60
2.4.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	66,49	3,55	4,33	287,90
2.4.2				MOVIMENTO DE TERRA					11.751,43
2.4.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	20,27	76,23	92,93	1.883,69
2.4.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	385,21	5,08	6,19	2.384,48
2.4.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	367,88	15,03	18,32	6.739,56
2.4.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	37,60	6,65	8,11	304,94
2.4.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	282,00	0,77	0,94	265,08
2.4.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	37,60	3,79	4,62	173,73
2.4.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					40.546,94
2.4.3.1	101590	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, AF 08/2020	M2	506,85	64,07	78,11	39.590,05
2.4.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	53,19	14,76	17,99	956,89
2.4.4				REDE DE DRENAGEM					73.187,56
2.4.4.1				MATERIAL					37.236,35
2.4.4.1.1	7762	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	132,98	212,28	242,04	32.186,48
2.4.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	33,14	133,64	152,38	5.049,87
2.4.4.2				SERVIÇOS					35.951,21
2.4.4.2.1	92811	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	132,98	47,42	57,81	7.687,57
2.4.4.2.2	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	33,14	29,79	36,32	1.203,64
2.4.4.2.3	CP14	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M	UND	2,00	6.953,50	8.477,01	16.954,02
2.4.4.2.4	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	4,00	1.371,33	1.671,79	6.687,16
2.4.4.2.5	CP17	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	1,00	2.804,38	3.418,82	3.418,82
2.5				COLETOR C-01 - SEÇÃO RETANGULAR 2m X 1m					1.804.945,33
2.5.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA					9.924,87
2.5.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	8,10	11,30	13,78	110,62
2.5.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA	M	900,00	6,68	8,14	7.320,00
2.5.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	90,00	13,78	16,80	1.520,00
2.5.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	225,00	3,55	4,33	975,25
2.5.2				MOVIMENTO DE TERRA					107.210,37
2.5.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	183,56	76,23	92,93	17.082,23
2.5.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	3.487,69	5,08	6,19	21.568,78

						BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB					
				SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL POR COLETOR - GLOBAL DO OBJETO		4.438.695,24		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS, CONTRAPARTIDA E RECURSOS PRÓPRIOS			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.5.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	2.771,89	15,03	18,32	50.781,02
2.5.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	899,36	6,65	8,11	7.293,87
2.5.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	6.745,20	0,77	0,94	6.340,49
2.5.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m²	899,36	3,79	4,62	4.155,04
2.5.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					311.035,80
2.5.3.1	101591	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	2.447,50	103,16	125,76	307.797,60
2.5.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	180,00	14,76	17,99	3.238,20
2.5.4				REDE DE DRENAGEM					1.376.765,29
2.5.4.1				MATERIAL					1.135.988,28
2.5.4.1.1	CP03	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	ADUELA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA - 1,00m x 2,00m - ENCAIXE TIPO MACHO-FÊMEA (FORMAS EM ITEM SEPARADO) BASEADO NO ITEM SICRO 6817887	UN	450,00	2.042,10	2.489,52	1.120.284,00
2.5.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	103,06	133,64	152,38	15.704,28
2.5.4.2				SERVIÇOS					240.777,01
2.5.4.2.1	CP04	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO DE 2,00mx 1,00m COM JUNTA RÍGIDA - BASEADO NO ITEM SICRO 2003841	UN	450,00	100,14	122,08	54.936,00
2.5.4.2.2	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	103,06	29,79	36,32	3.743,14
2.5.4.2.3	CP25	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,7 M X 1,4M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	5,00	15.693,16	19.131,53	95.657,65
2.5.4.2.4	CP34	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (3,9 M X 2,5 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	1,00	22.817,92	27.817,33	27.817,33
2.5.4.2.5	CP29	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA TIPO 7 (2,5 M X 5,1 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	UN	1,00	31.631,05	38.561,41	38.561,41
2.5.4.2.6	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	12,00	1.371,33	1.671,79	20.061,48
2.6				COLETOR C-02 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM					164.631,08
2.6.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA					797,30
2.6.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	0,45	11,30	13,78	6,20
2.6.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO COM BARREIRA	M	73,00	6,68	8,14	594,22
2.6.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	7,00	13,78	16,80	117,60
2.6.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO NOTURNA	M	18,31	3,55	4,33	79,28
2.6.2				MOVIMENTO DE TERRA					12.334,49
2.6.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	21,17	76,23	92,93	1.967,35
2.6.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	402,22	5,08	6,19	2.489,74
2.6.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	340,58	15,03	18,32	6.239,43
2.6.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	82,81	6,65	8,11	674,55
2.6.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	621,08	0,77	0,94	599,82
2.6.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m²	82,81	3,79	4,62	387,58
2.6.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					26.620,13
2.6.3.1	101591	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M2	211,69	103,16	125,76	26.620,13
2.6.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	14,64	14,76	17,99	262,37
2.6.4				REDE DE DRENAGEM					124.612,79
2.6.4.1				MATERIAL					66.498,04
2.6.4.1.1	7766	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1200 MM	M	73,22	768,96	876,77	64.192,10
2.6.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	15,10	133,64	152,38	2.300,94
2.6.4.2				SERVIÇOS					58.115,75

		PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB				BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
TOTAL POR COLETOR - GLOBAL DO OBJETO		4.438.695,24		SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1º ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS, CONTRAPARTIDA E RECURSOS PRÓPRIOS			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.1.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	564,55	8,18	9,84	5.555,17
3.1.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	M2	2.797,50	1,15	1,38	3.860,55
3.1.11	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	874,00	39,58	47,61	41.611,14
3.1.12	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	M2	2.797,50	79,80	96,00	268.560,00
CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO									
3.1.13	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	M2	1.011,33	0,62	0,75	758,50
3.1.14	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	60,68	773,22	930,18	56.443,32
3.1.15	CP38	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2	UND	4,00	603,64	726,18	2.904,72
3.1.16	CP39	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM AÇO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM	UND	2,00	91,28	109,81	219,62
3.1.17	06.200.00	DER/PB	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C/CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM SEÇÃO QUADRADA DE 3" MADEIRA DE LEI, PINTADO DUAS DEMÃOS, TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA OU ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELÍCULAS RETOREFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	0,31	601,77	723,93	224,42
3.1.18	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	235,98	1,15	1,38	325,65
3.1.19	CP40	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 1	UND	1,00	237,29	285,46	285,46
3.1.20	CP41	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	90,48	131,82	158,58	14.348,32
3.2				PAVIMENTAÇÃO RUA NOVA FLORESTA					469.584,79
3.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	125,57	76,23	91,70	11.514,77
3.2.2	101115	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3.18M3). AF 07/2020	M3	2.385,81	3,45	4,15	9.901,11
3.2.3	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	2.005,33	6,65	8,00	16.042,64
3.2.4	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.008,00	0,77	0,93	2.797,44
3.2.5	6077	SINAPI	INSUMO	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	506,05	37,35	42,59	21.552,67
3.2.6	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	506,05	6,65	8,00	4.048,40
3.2.7	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	15.181,50	0,77	0,93	14.118,80
3.2.8	100574	SINAPI	SERVIÇO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	2.005,33	1,40	1,68	3.368,95
3.2.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	506,05	8,18	9,84	4.979,53
3.2.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	M2	2.520,00	1,15	1,38	3.471,60
3.2.11	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	840,00	39,58	47,61	39.992,40
3.2.12	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	M2	2.520,00	79,80	96,00	241.920,00
CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO									
3.2.13	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	M2	1.077,70	0,62	0,75	808,28

						BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
						BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL POR COLETOR - GLOBAL DO OBJETO		4.438.695,24		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1º ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS, CONTRAPARTIDA E RECURSOS PRÓPRIOS			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.2.14	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	64,66	773,22	930,18	60.145,44
3.2.15	CP38	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2	UND	7,00	603,64	726,18	5.083,26
3.2.16	CP39	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM AÇO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM	UND	2,00	91,28	109,81	219,62
3.2.17	06.200.00	DER/PB	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C/CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904/2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM SEÇÃO QUADRADA DE 3" MADEIRA DE LEI, PINTADO DUAS DEMÃOS, TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA OU ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELÍCULAS RETOREFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	0,62	601,77	723,93	448,84
3.2.18	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	226,80	1,15	1,38	312,96
3.2.19	CP40	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 1	UND	1,00	237,29	285,46	285,46
3.2.20	CP41	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	180,14	131,82	158,58	28.566,60
3.3				PAVIMENTAÇÃO RUA FERROVIÁRIO					28.389,96
3.3.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	7,63	76,23	91,70	699,67
3.3.2	101115	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LAMINA: 3.18M3). AF 07/2020	M3	145,06	3,45	4,15	602,00
3.3.3	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	85,49	6,65	8,00	683,92
3.3.4	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	128,24	0,77	0,93	119,26
3.3.5	6077	SINAPI	INSUMO	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	33,60	37,35	42,59	1.431,02
3.3.6	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	33,60	6,65	8,00	268,80
3.3.7	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.008,00	0,77	0,93	937,44
3.3.8	100574	SINAPI	SERVIÇO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	85,49	1,40	1,68	143,62
3.3.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	33,60	8,18	9,84	330,62
3.3.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	M2	168,00	1,15	1,38	231,84
3.3.11	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	56,00	39,58	47,61	2.666,16
3.3.12	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	M2	168,00	79,80	96,00	16.128,00
				CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO					
3.3.13	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	M2	46,41	0,62	0,75	34,81
3.3.14	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	2,78	773,22	930,18	2.593,96
3.3.15	CP38	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2	UND	1,00	603,64	726,18	726,18
3.3.16	CP39	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM AÇO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM	UND	1,00	91,28	109,81	109,81
3.3.17	06.200.00	DER/PB	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C/CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904/2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM SEÇÃO QUADRADA DE 3" MADEIRA DE LEI, PINTADO DUAS DEMÃOS, TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA OU ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELÍCULAS RETOREFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	0,31	601,77	723,93	224,42

						BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
						BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL POR COLETOR - GLOBAL DO OBJETO		4.438.695,24		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS, CONTRAPARTIDA E RECURSOS PRÓPRIOS			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.3.18	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	15,12	1,15	1,38	20,87
3.3.19	CP41	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	2,81	131,82	158,58	445,61
3.4				PAVIMENTAÇÃO RUA FLOR DE LIS					49.083,21
3.4.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	17,71	76,23	91,70	1.624,07
3.4.2	101115	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF 07/2020	M3	336,44	3,45	4,15	1.396,23
3.4.3	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	246,15	6,65	8,00	1.969,20
3.4.4	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	369,23	0,77	0,93	343,38
3.4.5	6077	SINAPI	INSUMO	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	54,00	37,35	42,59	2.299,86
3.4.6	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	54,00	6,65	8,00	432,00
3.4.7	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.620,00	0,77	0,93	1.506,60
3.4.8	100574	SINAPI	SERVIÇO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	246,15	1,40	1,68	413,53
3.4.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	54,00	8,18	9,84	531,36
3.4.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	M2	270,00	1,15	1,38	372,60
3.4.11	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	90,00	39,58	47,61	4.284,90
3.4.12	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	M2	270,00	79,80	96,00	25.920,00
				CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO					
3.4.13	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	M2	29,78	0,62	0,75	22,34
3.4.14	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	1,79	773,22	930,18	1.665,02
3.4.15	CP38	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2	UND	4,00	603,64	726,18	2.904,72
3.4.16	CP39	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM AÇO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM	UND	1,00	91,28	109,81	109,81
3.4.17	06.200.00	DER/PB	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C/CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904/2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM SEÇÃO QUADRADA DE 3" MADEIRA DE LEI, PINTADO DUAS DEMÃOS, TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA OU ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELÍCULAS RETOREFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	0,62	601,77	723,93	448,84
3.4.18	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	24,30	1,15	1,38	33,53
3.4.19	CP41	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	17,69	131,82	158,58	2.805,28
3.5				PAVIMENTAÇÃO VIA PARALELA A BR					82.885,10
3.5.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	42,19	76,23	91,70	3.868,82
3.5.2	101115	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF 07/2020	M3	801,53	3,45	4,15	3.334,35
3.5.3	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	651,72	6,65	8,00	5.276,76
3.5.4	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	977,58	0,77	0,93	909,15
3.5.5	6077	SINAPI	INSUMO	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	96,00	37,35	42,59	4.089,64
3.5.6	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	96,00	6,65	8,00	768,00

						BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
						BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL POR COLETOR - GLOBAL DO OBJETO		4.438.695,24		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS, CONTRAPARTIDA E RECURSOS PRÓPRIOS			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.5.7	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.880,00	0,77	0,93	2.678,40
3.5.8	100574	SINAPI	SERVIÇO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	651,72	1,40	1,68	1.094,89
3.5.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	96,00	8,18	9,84	944,64
3.5.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	480,00	1,15	1,38	662,40
3.5.11	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	160,00	39,58	47,61	7.617,60
3.5.12	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	480,00	79,80	96,00	46.080,00
CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO									
3.5.13	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	59,26	0,62	0,75	44,45
3.5.14	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	3,56	773,22	930,18	3.311,44
3.5.15	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	43,20	1,15	1,38	59,62
3.5.16	CP41	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	13,98	131,82	158,58	2.216,95
3.6				PAVIMENTAÇÃO RUA HERIBERTO DE SOUZA					410.578,28
3.6.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	186,02	76,23	91,70	17.058,03
3.6.2	101115	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	3.534,42	3,45	4,15	14.667,84
3.6.3	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	3.016,44	6,65	8,00	24.131,52
3.6.4	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	4.524,66	0,77	0,93	4.207,93
3.6.5	6077	SINAPI	INSUMO	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	176,00	37,35	42,59	7.495,84
3.6.6	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	176,00	6,65	8,00	1.408,00
3.6.7	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	5.280,00	0,77	0,93	4.910,40
3.6.8	100574	SINAPI	SERVIÇO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	3.016,44	1,40	1,68	5.067,62
3.6.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	352,00	8,18	9,84	3.463,68
3.6.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	1.760,00	1,15	1,38	2.428,80
3.6.11	CP35	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RETIRADA E REASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	234,00	19,40	23,34	5.461,56
3.6.12	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	440,00	39,58	47,61	20.948,40
3.6.13	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	2.226,96	79,80	96,00	213.776,16
3.6.14	101819	SINAPI	SERVIÇO	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSIVE RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	817,18	61,56	74,06	60.529,35
CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO									
3.6.15	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	411,34	0,62	0,75	308,51
3.6.16	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	24,68	773,22	930,18	22.924,84
3.6.17	CP38	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPa, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2	UND	1,00	603,64	726,18	726,18
3.6.18	CP39	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM ACO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM	UND	1,00	91,28	109,81	109,81

		PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB			BDI					
					BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%		
TOTAL POR COLETOR - GLOBAL DO OBJETO		4.438.695,24			SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
					PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1º ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
					RECURSOS FEDERAIS, CONTRAPARTIDA E RECURSOS PRÓPRIOS			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)	
3.6.19	06.200.00	DER/PB	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C/CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM SECÇÃO QUADRADA DE 3" MADEIRA DE LEI, PINTADO DUAS DEMÃOS, TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA OU ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELÍCULAS RETOREFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	0,31	601,77	723,93	224,42	
3.6.20	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	503,18	1,15	1,38	694,39	
TOTAL GERAL									R\$	4.438.695,24

Assinado por 1 pessoa: TIAGO MEIRA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/2123-0E8F-52DA-7794> e informe o código 2123-0E8F-52DA-7794



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

RESUMO DO PROJETO / ORÇAMENTO

RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA

OBJETO: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO BAIRRO JARDIM
CAMBOINHA I - 1ª ETAPA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	115.769,63	2,96%
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	101.628,00	2,52%
1.2	CANTEIRO DE OBRAS	14.141,63	0,35%
2	DRENAGEM PLUVIAL	2.816.265,21	69,92%
2.1	COLETOR B-01.1 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1000 MM	432.259,56	10,73%
2.2	COLETOR B-01.2 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	130.997,70	3,25%
2.3	COLETOR B-01.3 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	50.409,72	1,25%
2.4	COLETOR B-01.4 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	128.423,68	3,19%
2.5	COLETOR C-01 - SEÇÃO RETANGULAR 2m X 1m	1.804.942,33	44,81%
2.6	COLETOR C-02 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM	164.631,08	4,09%
2.7	COLETOR C-03 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM	104.601,14	2,60%
3	PAVIMENTAÇÃO	1.096.082,12	27,21%
3.1	PAVIMENTAÇÃO RUA FLORESTA	466.139,07	11,57%
3.2	PAVIMENTAÇÃO RUA NOVA FLORESTA	469.584,79	11,66%
3.3	PAVIMENTAÇÃO RUA FERROVIÁRIO	28.389,96	0,70%
3.4	PAVIMENTAÇÃO RUA FLOR DE LIS	49.083,21	1,22%
3.5	PAVIMENTAÇÃO VIA PARALELA A BR	82.885,10	2,06%
TOTAL GERAL		R\$ 4.028.116,96	100,00%

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB		BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
TOTAL - POR COLETOR - RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA				SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
4.028.116,96				RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1				SERVICOS PRELIMINARES					115.769,63
1.1				ADMINISTRAÇÃO LOCAL					101.628,00
1.1.1	ADM01	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UP	100,00	833,63	1.016,28	101.628,00
1.2				CANTEIRO DE OBRAS					14.141,63
1.2.1	CP28	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	8,00	372,20	453,75	3.630,00
1.2.2	10776	SINAPI	INSUMO	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	MES	7,00	650,39	741,57	5.190,99
1.2.4		PESQUISA DE MERCADO	SERVIÇO	MOBILIZAÇÃO E DEMOBILIZAÇÃO DE LOCAÇÃO DE CONTAINER ATÉ CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	700,00	853,37	853,37
1.2.8	CP01	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	UN	1,00	1.845,85	2.250,28	2.250,28
1.2.9	101505	SINAPI	SERVIÇO	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020 PS	UN	1,00	1.818,55	2.216,99	2.216,99
2				DRENAGEM PLUVIAL					2.816.265,21
2.1				COLETOR B-01.1 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1000 MM					432.259,56
2.1.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA					6.245,23
2.1.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	4,95	11,30	13,78	68,21
2.1.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO COM BARREIRA	M	566,00	6,68	8,14	4.607,24
2.1.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA	UN	57,00	13,78	16,80	957,60
2.1.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO NOTURNA	M	141,38	3,55	4,33	612,18
2.1.2				MOVIMENTO DE TERRA					39.896,79
2.1.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	68,59	76,23	92,93	6.374,07
2.1.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3).LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	1.303,22	5,08	6,19	8.066,93
2.1.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	1.149,73	15,03	18,32	21.063,05
2.1.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	222,08	6,65	8,11	1.801,07
2.1.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.665,60	0,77	0,94	1.565,66
2.1.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	222,08	3,79	4,62	1.026,01
2.1.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO				0,00	109.186,75
2.1.3.1	101590	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M.	M2	1.371,81	64,07	78,11	107.152,08
2.1.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	113,10	14,76	17,99	2.034,67
2.1.4				REDE DE DRENAGEM					276.930,79
2.1.4.1				MATERIAL					174.213,33
2.1.4.1.1	7765	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	M	282,76	524,29	597,80	169.033,93
2.1.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	33,99	133,64	152,38	5.179,40
2.1.4.2				SERVICOS					102.717,46
2.1.4.2.1	92815	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	282,76	85,49	104,22	29.469,25
2.1.4.2.2	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	33,99	29,79	36,32	1.234,52
2.1.4.2.3	CP10	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,70M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 1200 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,50M	UND	5,00	8.797,31	10.724,80	53.624,00
2.1.4.2.4	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	11,00	1.371,33	1.671,79	18.389,69
2.2				COLETOR B-01.2 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM					130.997,70
2.2.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA					2.865,49
2.2.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	2,25	11,30	13,78	31,01
2.2.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO COM BARREIRA	M	260,00	6,68	8,14	2.116,40
2.2.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTENCIA	UN	26,00	13,78	16,80	436,80
2.2.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO NOTURNA	M	64,96	3,55	4,33	281,28
2.2.2				MOVIMENTO DE TERRA					12.590,54
2.2.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	21,73	76,23	92,93	2.019,37
2.2.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3).LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	412,87	5,08	6,19	2.555,67
2.2.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	397,87	15,03	18,32	7.288,98
2.2.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	36,73	6,65	8,11	297,88
2.2.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	275,48	0,77	0,94	258,95
2.2.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	36,73	3,79	4,62	169,69
2.2.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					43.368,20

Assinado por: TIAGO MEIRA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabelelo.1doc.com.br/verificacao/2123-0E8F-52DA-7794> e informe o código 2123-0E8F-52DA-7794

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB		BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
				SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL - POR COLETOR - RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA		4.028.116,96		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.2.3.1	101590	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF 08/2020	M2	543,25	64,07	78,11	42.433,26
2.2.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	51,97	14,76	17,99	934,94
2.2.4				REDE DE DRENAGEM					72.173,47
2.2.4.1				MATERIAL					35.006,96
2.2.4.1.1	7762	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	129,92	212,28	242,04	31.445,84
2.2.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	23,37	133,64	152,38	3.561,12
2.2.4.2				SERVIÇOS					37.166,51
2.2.4.2.1	92811	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	129,92	47,42	57,81	7.510,68
2.2.4.2.2	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	23,37	29,79	36,32	848,80
2.2.4.2.3	CP14	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M	UND	2,00	6.953,50	8.477,01	16.954,02
2.2.4.2.4	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	3,00	1.371,33	1.671,79	5.015,37
2.2.4.2.5	CP17	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	2,00	2.804,38	3.418,82	6.837,64
2.3				COLETOR B-01.3 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM					50.409,72
2.3.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA					1.021,38
2.3.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	0,90	11,30	13,78	12,40
2.3.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA	M	93,00	6,68	8,14	757,02
2.3.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	9,00	13,78	16,80	151,20
2.3.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	23,27	3,55	4,33	100,76
2.3.2				MOVIMENTO DE TERRA					4.515,54
2.3.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	7,79	76,23	92,93	723,92
2.3.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	148,09	5,08	6,19	916,68
2.3.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	142,72	15,03	18,32	2.614,63
2.3.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	13,16	6,65	8,11	106,73
2.3.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	98,70	0,77	0,94	92,78
2.3.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	13,16	3,79	4,62	60,80
2.3.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					15.554,52
2.3.3.1	101590	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF 08/2020	M2	194,85	64,07	78,11	15.219,73
2.3.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	18,61	14,76	17,99	334,79
2.3.4				REDE DE DRENAGEM					29.318,28
2.3.4.1				MATERIAL					14.125,34
2.3.4.1.1	7762	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	46,53	212,28	242,04	11.262,12
2.3.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	18,79	133,64	152,38	2.863,22
2.3.4.2				SERVIÇOS					15.192,94
2.3.4.2.1	92811	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	46,53	47,42	57,81	2.689,90
2.3.4.2.2	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	18,79	29,79	36,32	682,45
2.3.4.2.3	CP14	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M	UND	1,00	6.953,50	8.477,01	8.477,01
2.3.4.2.4	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	2,00	1.371,33	1.671,79	3.343,58
2.4				COLETOR B-01.4 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM					128.423,68
2.4.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA					2.937,75
2.4.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	2,25	11,30	13,78	31,01
2.4.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA	M	266,00	6,68	8,14	2.165,24
2.4.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	27,00	13,78	16,80	453,60
2.4.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	66,49	3,55	4,33	287,90
2.4.2				MOVIMENTO DE TERRA					11.751,43
2.4.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	20,27	76,23	92,93	1.883,69
2.4.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	385,21	5,08	6,19	2.384,45

Assinado por: pessoa: TIAGO MEIHA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabelelo.1doc.com.br/verificacao/2123-0E8F-52DA-7794> e informe o código 2123-0E8F-52DA-7794

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB		BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
TOTAL - POR COLETOR - RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA				4.028.116,96		SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	
						PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA		BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	
						Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
							S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.4.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	367,88	15,03	18,32	6.739,56
2.4.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	37,60	6,65	8,11	304,94
2.4.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	282,00	0,77	0,94	265,08
2.4.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	37,60	3,79	4,62	173,71
2.4.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					40.546,94
2.4.3.1	101590	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF 08/2020	M2	506,85	64,07	78,11	39.590,05
2.4.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	53,19	14,76	17,99	956,89
2.4.4				REDE DE DRENAGEM					73.187,56
2.4.4.1				MATERIAL					37.236,35
2.4.4.1.1	7762	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLA, DIÂMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	132,98	212,28	242,04	32.186,48
2.4.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	33,14	133,64	152,38	5.049,87
2.4.4.2				SERVIÇOS					35.951,21
2.4.4.2.1	92811	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	132,98	47,42	57,81	7.687,57
2.4.4.2.2	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	33,14	29,79	36,32	1.203,64
2.4.4.2.3	CP14	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M	Und.	2,00	6.953,50	8.477,01	16.954,02
2.4.4.2.4	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	4,00	1.371,33	1.671,79	6.687,16
2.4.4.2.5	CP17	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	1,00	2.804,38	3.418,82	3.418,82
2.5				COLETOR C-01 - SEÇÃO RETANGULAR 2m X 1m					1.804.942,33
2.5.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA					9.923,87
2.5.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	8,10	11,30	13,78	111,62
2.5.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA	M	900,00	6,68	8,14	7.326,00
2.5.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	90,00	13,78	16,80	1.512,00
2.5.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	225,00	3,55	4,33	974,25
2.5.2				MOVIMENTO DE TERRA					107.217,37
2.5.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	183,56	76,23	92,93	17.058,23
2.5.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	3.487,69	5,08	6,19	21.588,78
2.5.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	2.771,89	15,03	18,32	50.781,02
2.5.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	899,36	6,65	8,11	7.293,81
2.5.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	6.745,20	0,77	0,94	6.340,49
2.5.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	899,36	3,79	4,62	4.155,04
2.5.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					311.035,80
2.5.3.1	101591	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020	M2	2.447,50	103,16	125,76	307.797,60
2.5.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	180,00	14,76	17,99	3.238,20
2.5.4				REDE DE DRENAGEM					1.376.765,29
2.5.4.1				MATERIAL					1.135.988,28
2.5.4.1.1	CP03	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	ADUELA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA - 1,00m x 2,00m - ENCAIXE TIPO MACHO-FÊMEA (FORMAS EM ITEM SEPARADO) BASEADO NO ITEM SICRO 6817887	UN	450,00	2.042,10	2.489,52	1.120.284,00
2.5.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	103,06	133,64	152,38	15.704,28
2.5.4.2				SERVIÇOS					240.777,01
2.5.4.2.1	CP04	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO DE 2,00mx 1,00m COM JUNTA RÍGIDA - BASEADO NO ITEM SICRO 2003841	UN	450,00	100,14	122,08	54.936,00
2.5.4.2.2	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	103,06	29,79	36,32	3.743,14
2.5.4.2.3	CP25	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,7 M X 1,4M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	5,00	15.693,16	19.131,53	95.657,65
2.5.4.2.4	CP34	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (3,9 M X 2,5 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	1,00	22.817,92	27.817,33	27.817,33
2.5.4.2.5	CP29	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA TIPO 7 (2,5 M X 5,1 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	UN	1,00	31.631,05	38.561,41	38.561,41

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB		BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
TOTAL - POR COLETOR - RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA				SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
						Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
4.028.116,96				PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
				RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA					
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.5.4.2.6	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	12,00	1.371,33	1.671,79	20.061,48
2.6				COLETOR C-02 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM					164.631,08
2.6.1				SINALIZAÇÃO DA OBRA					797,30
2.6.1.1	CP18	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	0,45	11,30	13,78	6,20
2.6.1.2	CP19	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA	M	73,00	6,68	8,14	594,22
2.6.1.3	CP20	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	7,00	13,78	16,80	117,60
2.6.1.4	CP21	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	18,31	3,55	4,33	79,28
2.6.2				MOVIMENTO DE TERRA					12.334,49
2.6.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	21,17	76,23	92,93	1.967,33
2.6.2.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3). LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	402,22	5,08	6,19	2.489,74
2.6.2.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	340,58	15,03	18,32	6.239,43
2.6.2.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	82,81	6,65	8,11	671,59
2.6.2.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	621,08	0,77	0,94	583,82
2.6.2.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	82,81	3,79	4,62	382,58
2.6.3				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					26.885,50
2.6.3.1	101591	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E	M2	211,69	103,16	125,76	26.622,13
2.6.3.2	CP08	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	14,64	14,76	17,99	263,37
2.6.4				REDE DE DRENAGEM					124.613,79
2.6.4.1				MATERIAL					66.498,04
2.6.4.1.1	7766	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1200 MM	M	73,22	768,96	876,77	64.197,10
2.6.4.1.2	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	15,10	133,64	152,38	2.300,94
2.6.4.2				SERVIÇOS					58.115,75
2.6.4.2.1	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	15,10	29,79	36,32	548,43
2.6.4.2.2	92817	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	73,22	105,96	129,18	9.458,56
2.6.4.2.3	CP07	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,40 M X 4,00M) EM CONCRETO ARMADO - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	1,00	35.348,53	43.093,39	43.093,39
2.6.4.2.4	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	3,00	1.371,33	1.671,79	5.015,37
2.7				COLETOR C-03 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM					104.601,14
2.7.1				MOVIMENTO DE TERRA					5.996,20
2.7.1.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	10,30	76,23	92,93	957,18
2.7.1.2	102281	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3). LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021	M3	195,61	5,08	6,19	1.210,83
2.7.1.3	93369	SINAPI	SERVIÇO	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	167,34	15,03	18,32	3.065,67
2.7.1.4	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	38,55	6,65	8,11	312,64
2.7.1.5	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	289,13	0,77	0,94	271,78
2.7.1.6	4413984	SICRO	SERVIÇO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³	38,55	3,79	4,62	178,10
2.7.2				ESCORAMENTO E REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO					23.539,76
2.7.2.1	101591	SINAPI	SERVIÇO	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020	M2	187,18	103,16	125,76	23.539,76
2.7.3				REDE DE DRENAGEM					75.065,18
2.7.3.1				MATERIAL					32.840,69
2.7.3.1.1	7761	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	19,37	133,64	152,38	2.951,60
2.7.3.1.2	7766	SINAPI	INSUMO	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1200 MM	M	34,09	768,96	876,77	29.889,09
2.7.3.2				SERVIÇOS					42.224,49
2.7.3.2.1	92809	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	19,37	29,79	36,32	703,52
2.7.3.2.2	92817	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 03/2024	M	34,09	105,96	129,18	4.403,75
2.7.3.2.3	CP09	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,70M) EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA DN 1200 MM - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	1,00	26.332,42	32.101,85	32.101,85

Assinado por 1 pessoa: IAGO MEIHA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/2123-0E8F-52DA-7794> e informe o código 2123-0E8F-52DA-7794

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB		BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
				SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL - POR COLETOR - RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA		4.028.116,96		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.7.3.2.4	CP16	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	3,00	1.371,33	1.671,79	5.015,37
3				PAVIMENTAÇÃO					1.096.082,12
3.1				PAVIMENTAÇÃO RUA FLORESTA					466.139,07
3.1.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	100,08	76,23	91,70	9.177,34
3.1.2	101115	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÁMINA: 3,18M3). AF 07/2020	M3	1.901,46	3,45	4,15	7.891,06
3.1.3	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	872,44	6,65	8,00	6.979,52
3.1.4	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.308,66	0,77	0,93	1.217,05
3.1.5	6077	SINAPI	INSUMO	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	564,55	37,35	42,59	24.044,18
3.1.6	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	564,55	6,65	8,00	4.516,40
3.1.7	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	16.936,50	0,77	0,93	15.750,95
3.1.8	100574	SINAPI	SERVIÇO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	872,44	1,40	1,68	1.465,70
3.1.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	564,55	8,18	9,84	5.555,17
3.1.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	M2	2.797,50	1,15	1,38	3.860,55
3.1.11	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	874,00	39,58	47,61	41.611,14
3.1.12	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	M2	2.797,50	79,80	96,00	268.560,00
				CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO					
3.1.13	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	M2	1.011,33	0,62	0,75	758,50
3.1.14	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	60,68	773,22	930,18	56.443,32
3.1.15	CP38	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2	UND	4,00	603,64	726,18	2.904,72
3.1.16	CP39	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM AÇO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM	UND	2,00	91,28	109,81	219,62
3.1.17	06.200.00	DER/PB	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C/CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM SEÇÃO QUADRADA DE 3" MADEIRA DE LEI, PINTADO DUAS DEMÃOS, TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA OU ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELÍCULAS RETOREFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	0,31	601,77	723,93	224,42
3.1.18	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	235,98	1,15	1,38	325,65
3.1.19	CP40	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 1	UND	1,00	237,29	285,46	285,46
3.1.20	CP41	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	90,48	131,82	158,58	14.348,32
3.2				PAVIMENTAÇÃO RUA NOVA FLORESTA					469.584,79
3.2.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	125,57	76,23	91,70	11.514,77
3.2.2	101115	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÁMINA: 3,18M3). AF 07/2020	M3	2.385,81	3,45	4,15	9.901,11
3.2.3	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	2.005,33	6,65	8,00	16.042,64
3.2.4	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.008,00	0,77	0,93	2.797,44
3.2.5	6077	SINAPI	INSUMO	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	506,05	37,35	42,59	21.552,67
3.2.6	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	506,05	6,65	8,00	4.048,40
3.2.7	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	15.181,50	0,77	0,93	14.118,80
3.2.8	100574	SINAPI	SERVIÇO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M3	2.005,33	1,40	1,68	3.368,95
3.2.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	506,05	8,18	9,84	4.979,53
3.2.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	M2	2.520,00	1,15	1,38	3.477,60

Assinado por: TIAGO MEIRA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabelelo.1doc.com.br/verificacao/2123-0E8F-52DA-7794> e informe o código 2123-0E8F-52DA-7794

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB		BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
				SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL - POR COLETOR - RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA		4.028.116,96		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.2.11	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	840,00	39,58	47,61	39.992,40
3.2.12	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	2.520,00	79,80	96,00	241.920,00
CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO									
3.2.13	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.077,70	0,62	0,75	808,28
3.2.14	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	64,66	773,22	930,18	60.145,44
3.2.15	CP38	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2	UND	7,00	603,64	726,18	5.083,26
3.2.16	CP39	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM AÇO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM	UND	2,00	91,28	109,81	219,62
3.2.17	06.200.00	DER/PB	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C/CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM SEÇÃO QUADRADA DE 3" MADEIRA DE LEI, PINTADO DUAS DEMÃOS, TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA OU ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELÍCULAS RETOREFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	0,62	601,77	723,93	448,84
3.2.18	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	226,80	1,15	1,38	312,98
3.2.19	CP40	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 1	UND	1,00	237,29	285,46	285,46
3.2.20	CP41	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	180,14	131,82	158,58	28.566,60
3.3 PAVIMENTAÇÃO RUA FERROVIÁRIO									28.389,96
3.3.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	7,63	76,23	91,70	699,67
3.3.2	101115	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	145,06	3,45	4,15	602,00
3.3.3	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	85,49	6,65	8,00	683,92
3.3.4	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	128,24	0,77	0,93	119,26
3.3.5	6077	SINAPI	INSUMO	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	33,60	37,35	42,59	1.431,02
3.3.6	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	33,60	6,65	8,00	268,80
3.3.7	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.008,00	0,77	0,93	937,44
3.3.8	100574	SINAPI	SERVIÇO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	85,49	1,40	1,68	143,62
3.3.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	33,60	8,18	9,84	330,62
3.3.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	168,00	1,15	1,38	231,84
3.3.11	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	56,00	39,58	47,61	2.666,16
3.3.12	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	168,00	79,80	96,00	16.128,00
CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO									
3.3.13	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	46,41	0,62	0,75	34,81
3.3.14	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	2,78	773,22	930,18	2.585,90
3.3.15	CP38	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2	UND	1,00	603,64	726,18	726,18
3.3.16	CP39	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM AÇO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM	UND	1,00	91,28	109,81	109,81
3.3.17	06.200.00	DER/PB	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C/CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM SEÇÃO QUADRADA DE 3" MADEIRA DE LEI, PINTADO DUAS DEMÃOS, TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA OU ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELÍCULAS RETOREFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	0,31	601,77	723,93	224,42
3.3.18	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	15,12	1,15	1,38	20,87

Assinado por: TIAGO MEIHA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabelelo.1doc.com.br/verificacao/2123-0E8F-52DA-7794> e informe o código 2123-0E8F-52DA-7794

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB		BDI			
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%
				SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
TOTAL - POR COLETOR - RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA		4.028.116,96		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1ª ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA			S/Deson.	SICRO-PB	jan/24
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
3.3.19	CP41	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	2,81	131,82	158,58	445,61
3.4				PAVIMENTAÇÃO RUA FLOR DE LIS					49.083,21
3.4.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	17,71	76,23	91,70	1.624,01
3.4.2	101115	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3.18M3). AF_07/2020	M3	336,44	3,45	4,15	1.396,23
3.4.3	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	246,15	6,65	8,00	1.969,20
3.4.4	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	369,23	0,77	0,93	343,38
3.4.5	6077	SINAPI	INSUMO	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	54,00	37,35	42,59	2.299,86
3.4.6	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	54,00	6,65	8,00	432,00
3.4.7	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.620,00	0,77	0,93	1.506,60
3.4.8	100574	SINAPI	SERVIÇO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	246,15	1,40	1,68	413,53
3.4.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	54,00	8,18	9,84	531,36
3.4.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	270,00	1,15	1,38	372,60
3.4.11	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	90,00	39,58	47,61	4.284,90
3.4.12	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	270,00	79,80	96,00	25.920,00
				CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO					0,00
3.4.13	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	29,78	0,62	0,75	22,34
3.4.14	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	1,79	773,22	930,18	1.665,02
3.4.15	CP38	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2	UND	4,00	603,64	726,18	2.904,72
3.4.16	CP39	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM AÇO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM	UND	1,00	91,28	109,81	109,81
3.4.17	06.200.00	DER/PB	SERVIÇO	SINALIZAÇÃO VERTICAL, C/CHAPAS PLANAS DE AÇO ZINCADO Nº16 CONFORMIDADE C NORMA ABNT NBR 11904:2015, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM SEÇÃO QUADRADA DE 3" MADEIRA DE LEI, PINTADO DUAS DEMÃOS, TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA OU ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM FIXAÇÃO, PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS E ELEMENTOS METÁLICOS GALVANIZADOS, PELÍCULAS RETOREFLETIVA TIPO III A, EM ACORDO NORMA NBR 14644/2013	M2	0,62	601,77	723,93	448,84
3.4.18	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	24,30	1,15	1,38	33,53
3.4.19	CP41	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	17,69	131,82	158,58	2.805,28
3.5				PAVIMENTAÇÃO VIA PARALELA A BR					82.885,10
3.5.1	93358	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	42,19	76,23	91,70	3.868,82
3.5.2	101115	SINAPI	SERVIÇO	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3.18M3). AF_07/2020	M3	801,53	3,45	4,15	3.326,35
3.5.3	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	651,72	6,65	8,00	5.213,76
3.5.4	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	977,58	0,77	0,93	909,15
3.5.5	6077	SINAPI	INSUMO	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	96,00	37,35	42,59	4.088,64
3.5.6	100978	SINAPI	SERVIÇO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	96,00	6,65	8,00	768,00
3.5.7	5914389	SICRO	SERVIÇO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.880,00	0,77	0,93	2.678,40
3.5.8	100574	SINAPI	SERVIÇO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	651,72	1,40	1,68	1.094,89
3.5.9	96386	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	96,00	8,18	9,84	944,64
3.5.10	100577	SINAPI	SERVIÇO	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	480,00	1,15	1,38	662,40
3.5.11	94273	SINAPI	SERVIÇO	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	160,00	39,58	47,61	7.617,60
3.5.12	101169	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	480,00	79,80	96,00	46.080,00
				CALÇADAS / ACESSIBILIDADE / SINALIZAÇÃO					0,00

Assinado por 1 pessoa: TIAGO MEIRA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabelelo.1doc.com.br/verificacao/2123-0E8F-52DA-7794> e informe o código 2123-0E8F-52DA-7794

				PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB		BDI					
						BDI - Serviços de Obras de Pavimentação	20,30%	BDI - Materiais e Equipamentos - Pavimentação	14,02%		
TOTAL - POR COLETOR - RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA				4.028.116,96		SEPLAH - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		BDI - Serviços de Obras de Drenagem	21,91%	BDI - Materiais e Equipamentos - Drenagem	14,02%
						PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS DE CABEDELLO - JARDIM CAMBOINHA I - 1º ETAPA		Fontes:	S/Deson.	SINAPI-PB	abr/24
				RECURSOS FEDERAIS E CONTRAPARTIDA				S/Deson.	SICRO-PB	jan/24	
ITEM	COD.	FONTE	TIPO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)		
3.5.13	97084	SINAPI	SERVIÇO	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF 09/2021	M2	59,26	0,62	0,75	44,45		
3.5.14	94991	SINAPI	SERVIÇO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	M3	3,56	773,22	930,18	3.311,44		
3.5.15	75390	GIGOV/JP	SERVIÇO	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	M2	43,20	1,15	1,38	59,62		
3.5.16	CP41	COMPOSIÇÃO	SERVIÇO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	13,98	131,82	158,58	2.216,95		
TOTAL GERAL									R\$	4.028.116,96	





PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BACIA B - LEVANTAMENTO

Item				2.1.4.1.1											2.1.2.1/ 2.1.2.2	2.1.2.3	2.1.2.4	2.1.3.1
Coletor	PV	Estaca		Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escora- mento (m²)
B-1.1	8	0	+	36,61		5,130	2,420	2,71										
		0	+	40,00	3,39	5,421	2,738	2,68	2,00	3,39	3,39	3,39	3,39	5,40	18,96	16,30	2,66	18,96
		0	+	60,00	20,00	5,569	2,759	2,81	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	33,86	113,86	98,15	15,71	113,86
		0	+	80,00	20,00	5,553	2,779	2,77	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	35,68	115,68	99,97	15,71	115,68
	7	0	+	81,17	1,17	5,390	2,780	2,61	2,00	1,17	1,17	1,17	1,17	1,85	6,53	5,61	0,92	6,53
		0	+	100,00	18,83	5,380	2,799	2,58	2,00	18,83	18,83	18,83	18,83	26,19	101,51	86,72	14,79	101,51
		0	+	120,00	20,00	5,312	2,819	2,49	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	25,48	105,48	89,77	15,71	105,48
	6	0	+	139,26	19,26	5,160	2,840	2,32	2,00	19,26	19,26	19,26	19,26	19,51	96,55	81,42	15,13	96,55
		0	+	140,00	0,74	5,262	2,839	2,42	2,00	0,74	0,74	0,74	0,74	0,70	3,66	3,08	0,58	3,66
		0	+	160,00	20,00	5,226	2,859	2,37	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	19,80	99,80	84,09	15,71	99,80
		0	+	180,00	20,00	5,290	2,879	2,41	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	19,56	99,56	83,85	15,71	99,56
	5	0	+	200,00	20,00	4,980	2,900	2,08	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	13,82	93,82	78,11	15,71	93,82
		0	+	220,00	20,00	5,072	2,920	2,15	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	8,64	88,64	72,93	15,71	88,64
		0	+	240,00	20,00	5,090	2,940	2,15	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	10,04	90,04	74,33	15,71	90,04
	4	0	+	260,00	20,00	4,950	2,960	1,99	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	6,80	86,80	71,09	15,71	86,80
		0	+	280,00	20,00	5,031	2,980	2,05	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	4,82	84,82	69,11	15,71	84,82
		0	+	300,00	20,00	5,047	3,000	2,05	2,00	20,00	20,00	20,00	20,00	5,96	85,96	70,25	15,71	85,96
	3	0	+	319,37	19,37	4,910	3,020	1,89	2,00	19,37	19,37	19,37	19,37	2,65	80,13	64,92	15,21	80,13
SUBTOTAL				282,76						282,76	282,76	282,76	282,76	240,77	1.371,81	1.149,73	222,08	1.371,81
TOTAL GERAL				282,76						282,76	282,76	282,76	282,76	240,77	1.371,81	1.149,73	222,08	1.371,81

ITENS 2.1.2.1/ 2.1.2.2- Escavações mecanizada - 95% do total // escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)

Item				2.2.4.1.1											2.2.2.1 / 2.2.2.2	2.2.2.3	2.2.2.4	2.2.3.1
Coletor	PV	Estaca		Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escorame- nto (m²)
B-1.2	3	0	+	319,37		4,910	3,020	1,89										
		0	+	320,00	0,63	5,210	3,020	2,19	1,60	0,50	0,50	0,50	0,50	0,14	2,16	1,98	0,18	2,76
		0	+	340,00	20,00	5,241	3,040	2,20	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	9,46	73,46	67,80	5,65	91,86
		0	+	360,00	20,00	5,194	3,061	2,13	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	8,54	72,54	66,89	5,65	90,68
		0	+	380,00	20,00	5,125	3,081	2,04	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	6,03	70,03	64,38	5,65	87,54
		0	+	381,09	1,09	4,970	3,080	1,89	1,60	0,87	0,87	0,87	0,87	0,12	3,60	3,30	0,31	4,51
		0	+	400,00	18,91	4,993	3,101	1,89	1,60	15,13	15,13	15,13	14,86	-	60,24	54,89	5,35	75,36
		0	+	420,00	20,00	4,986	3,121	1,87	1,60	16,00	16,00	16,00	15,31	-	63,31	57,66	5,65	79,14
		0	+	440,00	20,00	4,947	3,141	1,81	1,60	16,00	16,00	16,00	13,94	-	61,94	56,28	5,65	77,46
	1	0	+	449,29	9,29	4,820	3,150	1,67	1,60	7,43	7,43	7,43	5,02	-	27,32	24,69	2,63	34,11
SUBTOTAL				129,92						103,94	103,94	103,94	98,50	24,29	434,60	397,87	36,73	543,25
TOTAL GERAL				129,92						103,94	103,94	103,94	98,50	24,29	434,60	397,87	36,73	543,25

ITENS 2.2.2.1/ 2.2.2.2- Escavações mecanizada - 95% do total e escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)

Item				2.3.4.1.1											2.3.2.1 / 2.3.2.2	2.3.2.3	2.3.2.4	2.3.3.1
Coletor	PV	Estaca		Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escorame- nto (m²)
B-1.3	3	0	+	0,00		4,910	3,020	1,89										
		0	+	20,00	20,00	5,130	3,160	1,97	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	0,96	64,96	59,31	5,65	81,20
		0	+	40,00	20,00	5,220	3,180	2,04	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	3,36	67,36	61,71	5,65	84,20
	11	0	+	46,53	6,53	4,990	2,720	2,27	1,60	5,22	5,22	5,22	5,22	2,66	23,56	21,71	1,85	29,45
SUBTOTAL				46,53						37,22	37,22	37,22	37,22	6,98	155,88	142,72	13,16	195,85
TOTAL GERAL				46,53						37,224	37,22	37,22	37,22	6,98	155,88	142,72	13,16	195,85

ITENS 2.3.2.1/ 2.3.2.2- Escavações mecanizada - 95% do total e escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BACIA B - LEVANTAMENTO

Item					2.4.4.1.1											2.4.2.1 / 2.4.2.2	2.4.2.3	2.4.2.4	2.4.3.1	
Coletor	PV	Estaca			Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profund. (m)	Profund. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)	
B-1.4	11	0	+	276,05		4,990	2,720	2,27												
		0	+	280,00	3,95	5,217	3,193	2,02	2,25	1,60	3,16	3,16	3,16	3,16	1,56	14,20	13,08	1,12	17,75	
		0	+	300,00	20,00	5,252	3,216	2,04	2,13	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	4,16	68,16	62,51	5,65	85,20	
		0	+	320,00	20,00	5,210	3,238	1,97	2,10	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	3,33	67,33	61,67	5,65	84,16	
	10	0	+	340,00	20,00	4,890	3,250	1,64	1,91	1,60	16,00	16,00	16,00	12,99	-	60,99	55,34	5,65	76,24	
		0	+	360,00	20,00	5,008	3,283	1,73	1,78	1,60	16,00	16,00	16,00	16,00	9,04	-	57,04	51,39	5,65	71,30
		0	+	380,00	20,00	4,974	3,305	1,67	1,80	1,60	16,00	16,00	16,00	9,50	-	57,50	51,85	5,65	71,88	
		0	+	400,00	20,00	4,989	3,328	1,66	1,77	1,60	16,00	16,00	16,00	8,48	-	56,48	50,83	5,65	70,60	
		0	+	409,03	9,03	4,770	3,340	1,43	1,65	1,60	7,22	7,22	7,22	2,10	-	23,77	21,22	2,55	29,72	
SUBTOTAL					132,98					106,38	106,38	106,38	77,28	9,05	405,48	367,88	37,60	506,85		
TOTAL GERAL					132,98					106,38	106,38	106,38	77,28	9,05	405,48	367,88	37,60	506,85		

ITENS 2.4.2.1/ 2.4.2.2- Escavações mecanizada - 95% do total e escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BACIA C - LEVANTAMENTO

Item					2.5.4.1.1											2.5.2.1 / 2.5.2.2		2.5.2.3	2.5.2.4	2.5.3.1
Coletor	PV	Estaca			Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profun d. (m)	Profun d. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	3,00 - 4,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escoramento (m²)
C-1	26	0	+	4,45		5,130	2,353	2,78												
		0	+	20,00	15,55	5,134	2,343	2,79	2,88	3,00	23,33	23,33	23,33	23,33	41,24	-	134,54	103,44	31,10	89,69
		0	+	40,00	20,00	5,043	2,330	2,71	2,85	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	51,12	-	171,12	131,12	40,00	114,08
		0	+	60,00	20,00	4,865	2,318	2,55	2,73	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	43,80	-	163,80	123,80	40,00	109,20
		0	+	80,00	20,00	4,897	2,305	2,59	2,67	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	40,17	-	160,17	120,17	40,00	106,78
	27	0	+	81,45	1,45	4,899	2,304	2,60	2,69	3,00	2,18	2,18	2,18	2,18	3,02	-	11,72	8,82	2,90	7,81
		0	+	100,00	18,55	4,758	2,284	2,47	2,63	3,00	27,83	27,83	27,83	27,83	35,31	-	146,61	109,51	37,10	97,74
		0	+	120,00	20,00	4,903	2,262	2,64	2,66	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	39,45	-	159,45	119,45	40,00	106,30
		0	+	140,00	20,00	4,988	2,240	2,75	2,79	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	47,67	-	167,67	127,67	40,00	111,78
	28	0	+	154,04	14,04	4,965	2,225	2,74	2,84	3,00	21,06	21,06	21,06	21,06	35,55	-	119,79	91,71	28,08	79,86
		0	+	160,00	5,96	4,948	2,219	2,73	2,83	3,00	8,94	8,94	8,94	8,94	14,92	-	50,68	38,76	11,92	33,79
		0	+	180,00	20,00	4,995	2,201	2,79	2,86	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	51,69	-	171,69	131,69	40,00	114,46
		0	+	200,00	20,00	4,815	2,182	2,63	2,81	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	48,81	-	168,81	128,81	40,00	112,54
		0	+	220,00	20,00	4,620	2,163	2,46	2,65	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	38,70	-	158,70	118,70	40,00	105,80
	29	0	+	233,42	13,42	4,670	2,150	2,52	2,59	3,00	20,13	20,13	20,13	20,13	23,69	-	104,21	77,37	26,84	69,48
		0	+	240,00	6,58	4,779	2,144	2,64	2,68	3,00	9,87	9,87	9,87	9,87	13,37	-	52,85	39,69	13,16	35,24
		0	+	260,00	20,00	4,910	2,123	2,79	2,81	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	48,66	-	168,66	128,66	40,00	112,44
		0	+	280,00	20,00	4,714	2,103	2,61	2,80	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	47,94	-	167,94	127,94	40,00	111,96
		0	+	300,00	20,00	4,533	2,083	2,45	2,63	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	37,83	-	157,83	117,83	40,00	105,22
	30	0	+	311,60	11,60	4,603	2,072	2,53	2,59	3,00	17,40	17,40	17,40	17,40	20,55	-	90,15	66,95	23,20	60,10
		0	+	320,00	8,40	4,702	2,063	2,64	2,69	3,00	12,60	12,60	12,60	12,60	17,26	-	67,66	50,86	16,80	45,11
		0	+	340,00	20,00	4,403	2,043	2,36	2,60	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	35,97	-	155,97	115,97	40,00	103,98
		0	+	360,00	20,00	4,797	2,023	2,77	2,67	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	40,02	-	160,02	120,02	40,00	106,68
		0	+	380,00	20,00	4,031	2,002	2,03	2,50	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,09	-	150,09	110,09	40,00	100,06
	31	0	+	389,92	9,92	4,352	1,992	2,36	2,29	3,00	14,88	14,88	14,88	14,88	8,76	-	68,28	48,44	19,84	45,52
		0	+	400,00	10,08	4,368	1,983	2,39	2,47	3,00	15,12	15,12	15,12	15,12	14,29	-	74,77	54,61	20,16	49,85
		0	+	420,00	20,00	4,938	1,964	2,97	2,78	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	46,77	-	166,77000	126,77	40,00	111,18
		0	+	440,00	20,00	4,783	1,946	2,84	3,01	3,00	30,00	30,00	30,00	30,00	60,00	0,33	180,33000	140,33	40,00	120,22
	32	0	+	454,13	14,13	4,570	1,900	2,67	2,85	3,00	21,20	21,20	21,20	21,20	36,18	-	120,95987	92,70	28,26	80,64
SUBTOTAL					449,68						674,52	674,52	674,52	674,52	972,84	0,33	3.671,25	2.771,89	899,36	2.447,50
TOTAL GERAL					449,68						674,52	674,52	674,52	674,52	972,84	0,33	3.671,25	2.771,89	899,36	2.447,50

ITENS 2.5.2.1 / 2.5.2.2 - Escavações mecanizada - 95% do total // escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)

Item					2.6.4.1.1											2.6.2.1 / 2.6.2.2	2.6.2.3	2.6.2.4	2.6.3.1	
Coletor	PV	Estaca			Distância Parcial (m)	Cota Terreno (m)	Cota Fundo (m)	Profun d. (m)	Profun d. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	3,00 - 4,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escorame nto (m²)
C-2 (2 tubulações paralelas)	26	0	+	0,00		5,360	2,360	3,00												
		0	+	20,00	20,00	5,116	2,402	2,71	2,96	4,00	40,00	40,00	40,00	40,00	76,56	-				
	8	0	+	36,61	16,61	5,130	2,420	2,71	2,81	4,00	33,22	33,22	33,22	33,22	53,95	-	236,56	191,32	45,24	118,28
SUBTOTAL					36,61						73,22	73,22	73,22	73,22	130,51	-	423,39	340,58	82,81	211,69
TOTAL GERAL					36,61						73,22	73,22	73,22	73,22	130,51	-	423,39	340,58	82,81	211,69

ITEM 2.6.4.1.1 - São dois tubos paralelos - 36,61 X 2 = 73,22 m

ITENS 2.6.2.1 / 2.6.2.2 - Escavações mecanizada - 95% do total // escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BACIA C - LEVANTAMENTO

Item				2.7.3.1.2												2.7.1.1 / 2.7.1.2	2.7.1.3	2.7.1.4	2.7.2.1	
Coletor	PV	Estaca		Distância Parcial (m)	Cota Terre- no (m)	Cota Fundo (m)	Profun- d. (m)	Profun- d. Média (m)	Vala (m)	0 - 0,50	0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,50 - 2,00	2,00 - 3,00	3,00 - 4,00	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Bota Fora (m³)	Escorame- nto (m²)	
C-3	8	0	+	5,91		5,130	2,615	2,52												
		0	+	20,00	14,09	5,255	2,630	2,63	2,67	2,20	15,50	15,50	15,50	15,50	20,77	-	82,76	66,83	15,94	75,24
	25	0	+	27,09	7,09	5,304	2,638	2,67	2,75	2,20	7,80	7,80	7,80	7,80	11,63	-	42,82	34,81	8,02	38,93
		0	+	40,00	12,91	5,440	2,651	2,79	2,83	2,20	14,20	14,20	14,20	14,20	23,50	-	80,31	65,71	14,60	73,01
		0	+			5,635	2,671	2,96	2,98	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	+			5,725	2,690	3,04	1,62	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	+			5,616	2,710	2,91	2,89	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	0	+			5,623	2,712	2,91			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	+		0,00	5,502	2,732	2,77	2,94	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	+		0,00	5,290	2,751	2,54	2,75	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	23	0	+		0,00	5,251	2,759	2,49	2,62	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL				34,09						37,50	37,50	37,50	37,50	55,90	-	205,90	167,34	38,55	187,18	
TOTAL GERAL				34,09						37,50	37,50	37,50	37,50	55,90	-	205,90	167,34	38,55	187,18	

ITENS 2.7.2.1 / 2.7.2.2 - Escavações mecanizada - 95% do total // escavação manual - 5% do total (escavação manual para volumes residuais)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEVANTAMENTO POR COLETOR

Trecho	Nº PV	Estaca	Cota do Greide (m)	Cota do Fundo (m)	Profundidade (m)	Galeria	QTD DE BOCA DE LOBO SIMPLES	QTD DE BOCA DE LOBO DUPLA	COMP. DE TUBO Ø400mm de PV até BOCA DE LOBO SIMPLES (M)	COMP. DE BOCA DE LOBO DUPLA (M)
B-1.1	3	0+319,37	4,91	3,02	1,89	Ø 1000,00 MM	3	-	16,61	0,00
	4	0+260,16	4,95	2,96	1,99		2	-	3,51	0,00
	5	0+199,91	4,98	2,90	2,08		2	-	3,39	0,00
	6	0+139,26	5,16	2,84	2,32		2	-	2,35	0,00
	7	0+081,17	5,39	2,78	2,61		2	-	8,13	0,00
SUBTOTAL COLETOR B-1.1	5						11	0	33,99	0,00
B-1.2	1	0+449,29	4,82	3,15	1,67	Ø 600,00 MM	1	2	2,83	0,00
	2	0+381,09	4,97	3,08	1,89		2	-	12,07	0,00
SUBTOTAL COLETOR B-1.2	2						3	2	23,37	0,00
B-1.3	11	0+046,52	4,99	2,72	2,27	Ø 600,00 MM	2	-	18,79	0,00
SUBTOTAL COLETOR B-1.3	1						2	-	18,79	0,00
B-1.4	9	0+409,02	4,77	3,34	1,43	Ø 600,00 MM	2	1	20,28	0,00
	10	0+340,19	4,89	3,25	1,64		2	-	5,07	0,00
SUBTOTAL COLETOR B-1.4	2						4	1	33,14	0,00
C-1	26	0+004,45	5,13	2,35	2,78	Retangular 2,00m x 1,00m	2	-	24,01	0,00
	27	0+081,45	4,90	2,30	2,60		2	-	12,74	0,00
	28	0+154,04	4,97	2,23	2,74		2	-	8,74	0,00
	29	0+233,42	4,67	2,15	2,52		2	-	21,48	0,00
	30	0+311,60	4,60	2,07	2,53		2	-	15,45	0,00
	31	0+389,92	4,35	1,99	2,36		2	-	20,64	0,00
SUBTOTAL COLETOR C-1	6						12	0	103,06	0,00
C-2	8	0+036,61	5,13	2,42	2,71	Ø 1.200,00 MM	3	-	15,10	0,00
						Ø 1.200,00 MM				
SUBTOTAL COLETOR C-2	1						3	-	15,10	0,00
C-3	25	0+027,09	5,30	2,64	2,67	Ø 1.200,00 MM	3	-	19,37	0,00
SUBTOTAL COLETOR C-3	1						3	0	19,37	0,00
(Existente) Refazer	32	0+177,31	4,57	1,90	2,67	Ø 1.500,00 MM	2	-	19,27	-
SUBTOTAL COLETOR C-0	1						2	0	19,273	0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - FORMA METÁLICA PARA CONFEÇÃO DA ADUELA

Quantitativo de formas - Aduela (1,0 x 2,0)					
C. ext (m)	2,5	Laje de fundo e tampa		Parede Lateral	
C. int (m)	2	base	2,5	parede lateral	0,75
h (m)	1,5	parede lateral 1	1,25	externa	2,5
L. int (m)	1	parede lateral 2	0,5	interna	2
L. ext (m)	1	A total (m ²)	8,5	A total (m ²)	10,5
Exp (m)	0,25	Area total de formas (m ²)			
					19,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTO DE TERRA - PAVIMENTO

Alignment: Rua Floresta

Sample Line Group: SL Collection - 1

End Sta: 0+474.53

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+016.11	5,92	0	0	0	0	0	0
0+020.00	7,27	25,61	0	0	24,66	0	24,66
0+040.00	7,19	144,53	0	0,01	164,69	1,95	162,74
0+060.00	3,72	109,07	0	0,03	270,76	7,75	263,01
0+080.00	3,29	70,09	0	0,03	338,26	11,61	326,65
0+100.00	1,47	47,58	0,12	1,19	384,01	18,94	365,07
0+120.00	2,36	38,27	0	1,19	420,75	28,44	392,31
0+140.00	3,04	53,97	0	0,02	472,71	30,97	441,74
0+160.00	2,92	59,6	0,09	0,89	530,23	34,53	495,7
0+180.00	4,07	69,92	0,03	1,22	597,8	38,01	559,79
0+200.00	4,37	84,46	0	0,34	679,33	38,29	641,04
0+220.00	3,87	82,46	0	0,02	758,87	38,32	720,55
0+240.00	5,06	89,31	0	0,05	844,94	38,34	806,6
0+260.00	4,41	94,65	0	0,02	937,08	38,34	898,74
0+280.00	4,46	88,68	0	0,02	1023,49	38,35	985,14
0+300.00	5,82	102,82	0	0,02	1122,58	38,36	1084,22
0+320.00	8,92	147,39	0	0	1263,7	38,37	1225,33
0+340.00	6,66	155,79	0	0	1412,9	38,37	1374,53
0+360.00	5,44	121,02	0	0	1529,58	38,37	1491,21
0+380.00	4,37	98,11	0	0	1624,54	38,37	1586,17
0+400.00	4,6	89,71	0	0	1711,29	38,37	1672,92
0+420.00	4,94	95,42	0	0	1803,4	38,37	1765,03
0+440.00	4,79	97,33	0	0	1897,56	38,37	1859,19
0+447.39	4,89	35,75	0	0	1932,09	0	1932,09
Total	113,85	2001,54	0,24	5,05	-	-	-

Alignment: Rua Flor de Lis

Sample Line Group: SL Collection - 10

Start Sta: 0+000.00

End Sta: 0+124.12



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTO DE TERRA - PAVIMENTO

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+002.50	6,09	0	0	0	0	0	0
0+020.00	5,45	100,92	0	0	98,04	0	98,04
0+040.00	6,36	118,08	0	0	213,01	0	213,01
0+060.00	7,15	135,15	0	0	344,49	0	344,49
0+080.00			0	0	491,08	0	491,08
0+100.00			0	0	635,77	0	635,77
0+120.00			0	0	777,32	0	777,32
0+120.99			0	0	785,43	0	785,43
Total	25,05	354,15	0	0	-	-	-

Alignment: Rua Ferroviário

Sample Line Group: SL Collection - 7

Start Sta: 0+000.00

End Sta: 0+182.89

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+009.77	7,86	0	0	0	0	0	0
0+020.00	3,73	59,26	0	0	56,63	0	56,63
0+040.00	5,61	93,43	0	0	147,23	0	147,23
0+060.00			0	0	264,81	0	264,81
0+080.00			0	0	397,95	0	397,95
0+100.00			0	0	529,84	0	529,84
0+120.00			0	0	677,5	0	677,5
0+140.00			0	0	834,62	0	834,62
0+160.00			0	0	962,25	0	962,25
0+179.66			0	0	1117,24	0	1117,24
Total	17,2	152,69	0	0	-	-	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTO DE TERRA - PAVIMENTO

Alinhamento: R. Heriberto de Souza

Sample Line Group: SL Collection - R. Heriberto de Souza

Start Sta: 0+000.00

End Sta: 0+470.01

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+009,91	8,69	0	0,01	0	0	0	0
0+020,00	5,46	71,37	0	0,05	71,37	0,05	71,32
0+040,00	7,51	129,7	0,02	0,23	201,07	0,27	200,8
0+060,00	7,58	150,88	0,39	4,16	351,95	4,43	347,52
0+080,00	11	185,75	0,13	5,21	537,7	9,64	528,06
0+100,00	9,87	208,64	0,11	2,36	746,34	12,01	734,33
0+120,00	10,54	204,03	0	1,08	950,37	13,09	937,28
0+140,00	9,34	198,8	0	0	1149,17	13,09	1136,08
0+160,00	8,8	181,38	0	0	1330,56	13,09	1317,47
0+180,00	9,07	178,69	0	0	1509,25	13,09	1496,16
0+200,00	5,98	150,56	0,52	5,23	1659,81	18,32	1641,49
0+220,00	8,57	145,51	0,33	8,56	1805,32	26,87	1778,45
0+240,00	10,8	193,66	0	3,33	1998,98	30,2	1968,78
0+260,00	6,23	170,29	0,6	6,02	2169,28	36,22	2133,06
0+280,00	7,89	141,21	0,28	8,82	2310,48	45,03	2265,45
0+300,00	7,05	149,35	0,09	3,74	2459,83	48,77	2411,06
0+320,00	10,26	173,02	0	0,95	2632,86	49,72	2583,14
0+340,00	4,83	150,91	0,01	0,06	2783,76	49,78	2733,98
0+360,00	10,23	150,63	0	0,06	2934,39	49,85	2884,54
0+380,00	2,88	131,13	0,13	1,29	3065,52	51,13	3014,39
0+400,00	7,21	100,96	0	1,29	3166,48	52,42	3114,06
0+420,00	11,58	187,89	0	0	3354,37	52,42	3301,95
0+440,00	8,28	198,6	0	0	3552,97	52,42	3500,55
0+460,00	6,5	147,79	0	0	3700,76	52,42	3648,34
0+463,39	5,12	19,69	0,02	0,03	3720,45	52,45	3668
Total	201,27	3720,44	2,64	52,47	-	-	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTO DE TERRA - PAVIMENTO

Aligment: Rua Nova Floresta

Sample Line Group: SL Collection - 2

Start Sta: 0+000.00

End Sta: 0+410.96

Estaca	Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)	Diferença de Corte/Aterro Acumulada (m³)
0+002.10	9,49	0	0	0	0	0	0
0+020.00	6,27	141,04	0,07	0,59	134,49	0,64	133,85
0+040.00	6,12	123,95	0	0,66	254,26	1,29	252,97
0+060.00	5,13	112,53	0	0	362,95	1,29	361,66
0+080.00	4,78	99,09	0	0	458,25	1,29	456,96
0+100.00	5,96	107,45	0	0	561,72	1,29	560,43
0+120.00	6	119,67	0	0	677,29	1,29	676
0+140.00	6,71	127,14	0	0	800,2	1,29	798,91
0+160.00	6,22	129,33	0	0	925,16	1,29	923,87
0+180.00	5,94	121,67	0	0	1042,61	1,29	1041,32
0+200.00	4,6	105,43	0,03	0,27	1144,5	1,55	1142,95
0+220.00	5,83	104,25	0	0,27	1245,08	1,81	1243,27
0+240.00	6,26	120,83	0	0	1361,26	1,81	1359,45
0+260.00	6,92	131,81	0	0	1488,11	1,81	1486,3
0+280.00	5,98	129,06	0,01	0,13	1625,52	1,97	1623,55
0+300.00	8,46	144,44	0	0,13	1777,88	2,12	1775,76
0+320.00	7,88	163,43	0	0	1935,88	2,12	1933,76
0+340.00	7,56	154,4	0	0	2084,51	2,12	2082,39
0+360.00	6,18	137,36	0	0	2216,43	2,12	2214,31
0+380.00	5,55	117,29	0	0	2329,55	2,12	2327,43
0+400.00	5,91	114,57	0	0	2440,22	2,12	2438,1
0+401.15	5,68	6,64	0	0	2446,66	2,12	1299,7
Total	139,43	2511,38	0,11	2,05	-	-	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item - PO	Rua Floresta		
	Escavação Material 1ª (Memorial Mov. De terra)	2.001,54	m³
3.1.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	100,08	m³
3.1.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	1.901,46	m³
	Aterro de talude	5,05	m³
3.1.9	Aterro Camada de Regularização do Subleito	564,55	m³
	Bota Fora (escavação - camada de regularização)	872,44	m³
3.1.4	Transporte Bota-Fora (x 1,5 t/m³ x dist. Bota fora)	1.308,66	txkm
3.1.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	564,55	m³
3.1.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 t/m³ x DMT 20 km)	17.088,00	txkm
	Comprimento da Pista - TRECHO 01	27,00	m
	Comprimento da Pista - TRECHO 02	410,00	m
	Largura da Pista - TRECHO 01	12,50	m
	Largura da Pista - TRECHO 02	6,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	2.797,50	m²
3.1.8	Espalhamento de Material	872,44	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
3.1.12	Pavimentação Paralelepípedo (Larg pista x comp)	2.797,50	m²
	Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
3.1.11	Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	874,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
3.1.4	Transporte Bota-Fora	1.308,66	txkm
3.1.15	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 2	4,00	und
3.1.19	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 1	1,00	und
	Comprimento total da Calçada (2 lados)	528,52	m
3.1.13	Área da calçada - área de rampa - área de piso tátil	1.011,33	m²
3.1.14	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	60,68	m³
3.1.20	Área de piso tátil - largura (0,25m) x comp.(361,90m)	90,48	m²

Obs.: Itemização de acordo com Planilha Orçamentária POR COLETOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item - PO	Rua Nova Floresta		
	Escavação Material 1ª (Memorial Mov. De terra)	2.511,38	m³
3.2.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	125,57	m³
3.2.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	2.385,81	m³
	Aterro de talude	2,05	m³
3.2.9	Aterro Camada de Regularização do Subleito	506,05	m³
3.2.3	Bota Fora (escavação - camada de regularização)	2.005,33	m³
3.2.4	Transporte Bota-Fora (x 1,5 t/m³ x dist. Bota fora)	3.008,00	txkm
3.2.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	506,05	m³
3.2.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 t/m³ x DMT 20 km)	15.243,00	txkm
	Comprimento Total da Pista	400,00	m
	Comprimento boca de rua P/ Rampa (flor de liz e 17 de abril) - 10 metros para Cada	20,00	m
	Largura da Pista	6,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	2.400,00	m²
3.2.8	Espalhamento de Material	2.005,33	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
3.2.12	Pavimentação Paralelepípedo (Larg pista x comp)	2.520,00	m²
	Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
3.2.11	Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	840,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
3.2.15	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 2	7,00	und
3.2.19	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 1	1,00	und
	Comprimento total da Calçada (2 lados)	829,15	m
3.2.13	Área da calçada - área de rampa - piso tátil	1.077,70	m²
3.2.14	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	64,66	m³
3.2.20	Área de piso tátil - largura (0,25m) x comp.(720,54m)	180,14	m²

Obs.: Itemização de acordo com Planilha Orçamentária POR COLETOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item - PO	Rua Ferroviário - Trecho de Ligação PV25 à PV8		
	Escavação Material 1ª (Memorial Mov. De terra)	152,69	m³
3.3.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	7,63	m³
3.3.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	145,06	m³
	Aterro de talude	0,00	m³
3.3.9	Aterro Camada de Regularização do Subleito	33,60	m³
3.3.3	Bota Fora (escavação - camada de regularização)	85,49	m³
3.3.4	Transporte Bota-Fora (x 1,5 t/m³ x dist. Bota fora)	128,24	txkm
3.3.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	33,60	m³
3.3.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 t/m³ x DMT 20 km)	1.008,00	txkm
	Comprimento Total da Pista	28,00	m
	Largura da Pista	6,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	168,00	m²
3.3.8	Espalhamento de Material	85,49	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
3.3.12	Pavimentação Paralelepípedo (Larg pista x comp)	168,00	m²
	Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
3.3.11	Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	56,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
3.3.15	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 2	1,00	und
	Comprimento total da Calçada	55,27	m
3.3.13	Área da calçada - área de rampa - piso tátil	46,41	m²
3.3.14	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	2,78	m³
3.3.19	Área de piso tátil - largura (0,25m) x comp.(11,25m)	2,81	m²

Obs.: Itemização de acordo com Planilha Orçamentária POR COLETOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item - PO	Rua Flor de Lis - Trecho do Coletor B-01.3		
	Escavação Material 1ª (Memorial Mov. De terra)	354,15	m³
3.4.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	17,71	m³
3.4.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	336,44	m³
3.4.9	Aterro Camada de Regularização do Subleito	54,00	m³
3.4.3	Bota Fora (escavação - camada de regularização)	246,15	m³
3.4.4	Transporte Bota-Fora (x 1,5 t/m³ x dist. Bota fora)	369,23	txkm
3.4.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	54,00	m³
3.4.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 x DMT 20 km)	1.620,00	txkm
	Comprimento Total da Pista	45,00	m
	Largura da Pista	6,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	270,00	m²
3.4.8	Espalhamento de Material	246,15	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
3.4.12	Pavimentação Paralelepípedo (Larg pista x comp)	270,00	m²
	Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
3.4.11	Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	90,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
3.4.15	Rampa de concreto para acessibilidade - TIPO 2	4,00	und
	Comprimento total da Calçada (2 lados)	80,96	m
3.4.13	Área da calçada - área de rampa - area de piso tátil	29,78	m²
3.4.14	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	1,79	m³
3.4.19	Área de piso tátil - largura (0,25m) x comp.(70,77m)	17,69	m²

Obs.: Itemização de acordo com Planilha Orçamentária POR COLETOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item - PO	Rua Paralela a BR 230		
	Escavação Material 1ª (Memorial Mov. De terra)	843,72	m³
3.5.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	42,19	m³
3.5.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	801,53	m³
	Aterro de talude	0,00	m³
	Aterro Camada de Regularização do Subleito	96,00	m³
3.5.3	Bota Fora (escavação - camada de regularização)	651,72	m³
3.5.4	Transporte Bota-Fora (x 1,5 t/m³ x dist. Bota fora)	977,58	txkm
3.5.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	96,00	m³
3.5.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 x DMT 20 km)	2.880,00	txkm
	Comprimento Total da Pista	80,00	m
	Largura da Pista	6,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	480,00	m²
3.5.8	Espalhamento de Material	651,72	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	0,00	m
3.5.12	Pavimentação Paralelepípedo (Larg pista x comp)	480,00	m²
	Reassentamento de Pavimentação	0,00	m²
	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	0,00	m
3.5.11	Comprimento total Meio Fio/Sarjeta	160,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
	Rampa de concreto para acessibilidade	0,00	und
	Comprimento total da Calçada	52,26	m
3.5.13	Área da calçada - área de rampa - área piso tátil	59,26	m²
3.5.14	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	3,56	m³
3.5.16	Área de piso tátil - largura (0,25m) x comp.(55,93m)	13,98	m²

Obs.: Itemização de acordo com Planilha Orçamentária POR COLETOR



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PAVIMENTAÇÃO

Item	Rua Heriberto de Souza		
	Escavação Material 1ª	3.720,44	m³
3.6.1	Escavação Manual (5% do total - residual)	186,02	m³
3.6.2	Escavação Mecanizada (95% do total)	3.534,42	m³
3.6.5	Aterro de Taludes	52,47	m³
3.6.9	Aterro de material da Sub-base	352,00	m³
	Aterro Camada de Regularização do Subleito	352,00	m³
3.6.3	Bota Fora	3.016,44	m³
3.6.4	Transporte Bota-Fora	4.524,66	txkm
3.6.5	Regularização com aterro (área pavimento x 20cm)	176,00	m³
3.6.7	Transporte mat. emprest.(x 1,5 x dist.65 km)	17.160,00	txkm
	Comprimento Total da Pista	453,48	m
	Largura da Pista	8,00	m
	Largura Total Meio Fio/Sarjeta	0,00	m
	Número de Meio Fio/Sarjeta 1	2,00	und
	Limpeza	3.627,84	m²
3.6.8	Espalhamento de Material	3.016,44	m³
	Comprimento de Pavimentação a ser Aproveitada	233,48	m
3.6.12	Pavimentação Paralelepípedo	2.226,96	m²
3.6.13	Reassentamento de Pavimentação	817,18	m²
3.6.12	Comprimento de Meio Fio a ser Aproveitado	233,48	m
3.6.11	Comprimento Meio Fio/Sarjeta -Novo	440,00	m
	Distância do Bota Fora	1,00	km
3.6.17	Rampa de concreto para acessibilidade	1,00	und
	Comprimento total da Calçada	254,00	m
3.6.15	Área da calçada (Hachura Autocad) - Área de rampa	411,34	m²
3.6.16	Volume de concreto para calçada E= 6 cm	24,68	m³



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELELE
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

RESUMO DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código	Fonte	Descrição	Unid.	Custo unitário
CP01	COMPOSIÇÃO	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	UN	R\$ 1.845,85
CP02	COMPOSIÇÃO	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	M	R\$ 372,20
CP03	COMPOSIÇÃO	ADUELA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA 1,00m x 2,00m - ENCAIXE TIPO MACHO-FÊMEA (FORMAS EM ITEM SEPARADO) BASEADO NO ITEM SICRO 6817887	UN	R\$ 2.042,10
CP04	COMPOSIÇÃO	ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO DE 2,00mx 1,00m COM JUNTA RÍGIDA - BASEADO NO ITEM SICRO 2003841	UN	R\$ 100,14
CP05	COMPOSIÇÃO	RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=150cm - M	M	R\$ 381,91
CP07	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (2,40 M X 4,00M) EM CONCRETO ARMADO - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	R\$ 35.348,53
CP08	COMPOSIÇÃO	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	R\$ 14,76
CP09	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,70M) EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA DN 1200 MM - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	R\$ 26.332,42
CP10	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,70M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 1200 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,50M	UND	R\$ 8.797,31
CP11	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,40M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 1.000 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,50M	UND	R\$ 8.593,84
CP12	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,40M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M	UND	R\$ 7.525,87
CP13	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 1,50M	UND	R\$ 5.974,02
CP14	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M	UND	R\$ 6.953,50
CP15	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,50M	UND	R\$ 7.932,99
CP16	COMPOSIÇÃO	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	R\$ 1.371,33
CP17	COMPOSIÇÃO	BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	Und.	R\$ 2.804,38
CP18	COMPOSIÇÃO	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	M2	R\$ 11,30
CP19	COMPOSIÇÃO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA	M	R\$ 6,68
CP20	COMPOSIÇÃO	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	UN	R\$ 13,78
CP21	COMPOSIÇÃO	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	M	R\$ 3,55
CP22	COMPOSIÇÃO	FORMA METÁLICA PARA ADUELAS CELULARES DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS - UTILIZAÇÃO DE 200 VEZES - BASEADO NO ITEM SICRO 3117750	M2	R\$ 4,97
CP25	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (2,7 M X 1,4M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	R\$ 15.693,16
CP26	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (5,1 M X 1,9 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,50m X 1,50m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	R\$ 26.229,14
CP28	COMPOSIÇÃO	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	R\$ 372,20
CP29	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA TIPO 7 (2,5 M X 5,1 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	UN	R\$ 31.631,91
CP30	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA TIPO 8 (1,7 M X 3,3M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,50m X 1,50m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,50M	UN	R\$ 18.014,91
CP31	COMPOSIÇÃO	CONFECÇÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 1,0 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	M	R\$ 1.764,91
CP34	COMPOSIÇÃO	POÇO DE VISITA (3,9 M X 2,5 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	UND	R\$ 22.817,11

CP35	COMPOSIÇÃO	RETRADA E REASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) AF-06/2016	M	R\$ 19,40
ADM01	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UP	833,63
C73659	COMPOSIÇÃO	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA, DA REDE AO HIDRÔMETRO, COMPOSTO POR COLAR DE TOMADA DE PVC COM TRAVAS DE 50MMX1/2, ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL/ROSCA 20MMX1/2, TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 20MM E REGISTRO DE PVC ESFERA ROSCÁVEL 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	231,77
C92265	COMPOSIÇÃO	FABRICAÇÃO DE FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	R\$ 125,76
CP38	COMPOSIÇÃO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2	UND	603,64
CP39	COMPOSIÇÃO	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM ACO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM	UND	91,28
CP40	COMPOSIÇÃO	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 1	UND	237,29
CP41	COMPOSIÇÃO	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	131,82

Assinado por 1 pessoa: TIAGO MEIRA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/2123-0E8F-52DA-7794> e informe o código 2123-0E8F-52DA-7794



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE :	UN
CP01	INSTALAÇÃO PROVISORIA DE AGUA	R\$	1.845,85

B	MÃO DE OBRA					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total
88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8.0000	23,27	186,16
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8.0000	19,27	154,16
Total Mão de Obra suplementar (B)						340,32

D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ($D = A + B + C$)		340,32
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)	1,0000	UN / Hora
F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO ($F = D / E$)		340,32

H		SERVIÇOS				
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
C73659	COMPOSIÇÃO	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA, DA REDE AO HIDRÔMETRO, COMPOSTO POR COLAR DE TOMADA DE PVC COM TRAVAS DE 50MMX1/2, ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL/ROSCA 20MMX1/2, TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 20MM E REGISTRO DE PVC ESFERA ROSCÁVEL 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN.	1,0000	231,77	231,77
94962	SINAPI	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	0,1250	372,78	46,60
Custo dos serviços (H)						278,37

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE :	M
CP02	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA	R\$	372,20

B	MÃO DE OBRA					
Código	Fonte	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total
88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	23,27	23,27
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	19,27	38,54
Total Mão de Obra suplementar (B)						61,81

D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)				61,81
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)	1,0000	M	/ Hora	
F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)				61,81

H	SERVIÇOS						Valor
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
4491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,00	14,16	42,48	
11962	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	4,00	0,23	0,92	
11948	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 40 MM	UN	4,00	0,71	2,84	
6194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,40	10,11	14,15	
4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M	M2	1,00	250	250,00	

		Custo dos Transportes (I)	R\$ 372,20
J	CUSTOS UNITARIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)		R\$ 372,20



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE :	M
CP03	ADUELA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA - 1,00m x 2,00m - ENCAIXE TIPO MACHO-FÊMEA (FORMAS EM ITEM SEPARADO) BASEADO NO ITEM SICRO 6817887							PREÇO	R\$ 2.042,10
A		EQUIPAMENTOS							
Código	FONTES	Descrição	Quant.	Utilização		Salário / hora		Total	
				Operativa	Improdut	Produtivo	Improdutivo		
E9660	SICRO	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	1,00	1,00	-	437,13	0	437,13	
							Total de Máquinas e Equipamentos	437,13	
B		MÃO DE OBRA							
Código	FONTES	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora		Total		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	19,27		57,81		
C		CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)							494,94
D		PRODUÇÃO HORARIA DA EQUIPE				4,5273		M / Hora	
E		CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)							109,32
F		MATERIAL							
Código	FONTES	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário		Total		
39397	SINAPI	DESMOLDANTE PARA FORMAS METALICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	L	0,22	23,75		5,23		
							Total dos materiais (G)	5,23	
G		SERVIÇOS							
Código	FONTES	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário		Total		
2003867	SICRO	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²	1,65	17,19		28,36		
1109669	SICRO	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,11	480,08		52,81		
1106057	SICRO	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,19	434,78		81,52		
CP31	COMPOSIÇÃO	CONFECCAO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 1,0 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	M	1,00	1.764,86		1.764,86		
							Custo dos serviços (H)	1.927,55	
H		TRANSPORTE							
Código	FONTES	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário		Custo	
							Custo dos Transportes (I)	-	
I		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)							R\$ 2.042,10

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE :	M
CP04		ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO DE 2,00mx 1,00m COM JUNTA RÍGIDA - BASEADO NO ITEM SICRO 2003841						PREÇO	R\$ 100,14
A		EQUIPAMENTO							
Código	FONTE	Descrição		Quant.	Utilização		Salário / hora		Total
					Operativa	Improdut	Produtivo	Improdutivo	
E9686	SICRO	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW		1,00	1	-	307,86	-	307,86
Total de Máquinas e Equipamentos									307,86
B		MÃO DE OBRA							
Código	FONTE	Descrição				UN.	Quant.	Salário / hora	Total
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,00	24,62	24,62
C		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)							332,48
D		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE					3,3200	M	/ Hora
E		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)							100,14
F		MATERIAL							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo		Total		
					Unitário				
Total dos materiais (G)									
G		SERVIÇOS							
Código	FONTE	Descrição				UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
Custo dos serviços (H)								-	
H		TRANSPORTE							
Código	FONTE	Descrição			Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
Custo dos Transportes (I)									
I		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)							R\$ 100,14

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO								UNIDADE :	M	
CP05	C3053 - seinfra CE	RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=150cm - M								R\$	381,91
A		EQUIPAMENTO									
Código	FONTES	Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total		
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.			
Total de Máquinas e Equipamentos (A)											
B		MÃO DE OBRA									
Código	FONTES	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora		Total				
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000	19,27		231,24				
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,1200	24,62		150,67				
Total Mão de Obra suplementar (B)							381,91				



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

C	FERRAMENTAS								
Código	Descrição				Quant. %	Total M. de Obra	Total		
1	Ferramentas						-		
Adicional ao uso de Ferramentas (C)							-		
D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)						381,91		
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)				1,0000	M / Hora			
F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)						381,91		
G	MATERIAL								
Código	FORTE	Descrição			UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
Total dos materiais (G)								-	
H	SERVIÇOS								
Código		Descrição			UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
								-	
Custo dos serviços (H)								-	
I	TRANSPORTE								
Código		Descrição			Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
									-
Custo dos Transportes (I)								-	
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)						R\$	381,91	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE :	UND
CP07	POÇO DE VISITA (2,40 M X 4,00M) EM CONCRETO ARMADO - PROFUND. ATÉ 3,00M							R\$	35.348,53
A	EQUIPAMENTO								
Código	FORTE	Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.	
Total de Máquinas e Equipamentos (A)									-
B	MÃO DE OBRA								
Código	FORTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora		Total		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,6998	19,27		167,64		
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,8538	24,62		144,12		
Total Mão de Obra suplementar (B)									311,77
C	FERRAMENTAS								
Código		Descrição			Quant. %	Total M. de Obra		Total	
1		Ferramentas							
Adicional ao uso de Ferramentas (C)									-
D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)								311,77
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)								1,0000 UND / Hora
F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)								311,77
G	MATERIAL								
Código	FORTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário		Total		
1525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM	M3	11,76	610,42		7.178,54		
92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	531,00	9,53		5.060,43		
92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	701,00	8,79		6.161,79		
92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	887,00	7,54		6.687,98		
C92265	COMPOSIÇÃO	FABRICAÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	74,40	125,76		9.356,54		
94962	SINAPI	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	0,55	372,78		203,54		
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	3,00	129,312		387,94		
Total dos materiais (G)									35.036,76
H	SERVIÇOS								
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário		Total		
Custo dos serviços (H)									-
I	TRANSPORTE								
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário		Custo	
Custo dos Transportes (I)									-
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)								R\$ 35.348,53

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO								UNIDADE :	M
CP08	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREATICO EM VALAS								R\$	14,76
A		EQUIPAMENTO								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total	
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.		
E9687	SICRO	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	CHP	0.0430	1,0000	-	150,28	-	64,63	
E9605	SICRO	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	CHP	0.0860	1,0000	-	251,51	-	21,63	
Total de Máquinas e Equipamentos (A)									86,26	
B		MÃO DE OBRA								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora		Total			
88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1714	20,07	3,44				
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0857	24,96	2,12				
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0357	23,7	0,85				
Total Mão de Obra suplementar (B)						6,41				



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

C		FERRAMENTAS			
Código		Descrição	Quant. %	Total M. de Obra	Total
1		Ferramentas			
Adicional ao uso de Ferramentas (C)					-
D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)			34,52
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)			25,0000 M / Hora
F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)			1,38
G		MATERIAL			
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário
14250	SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATÉ 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	KWH	1,0280	0,76
89021	SINAPI	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2", HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	6,0000	2,1
Total dos materiais (G)					13,38
H		SERVIÇOS			
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário
Custo dos serviços (H)					-
I		TRANSPORTE			
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo
Custo dos Transportes (I)					-
J		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)			R\$ 14,76

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE :	UND
CP09	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,70M) EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA DN 1200 MM - PROFUND. ATÉ 3,00M	R\$	26.332,42

A		EQUIPAMENTO					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente Prod.	Coeficiente Impr.	Total
Total de Máquinas e Equipamentos (A)							-

B		MÃO DE OBRA					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora		Total
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,8723	19,27		113,16
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9513	24,62		97,28
Total Mão de Obra suplementar (B)							210,44

C		FERRAMENTAS			
Código		Descrição	Quant. %	Total M. de Obra	Total
1		Ferramentas			
Adicional ao uso de Ferramentas (C)					-

D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)			210,44
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)			1,0000 UND / Hora
F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)			210,44

G		MATERIAL			
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário
Total dos materiais (G)					-

H		SERVIÇOS			
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário
1525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	8,80	610,42
92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	433,00	9,53
92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	279,00	8,79
92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	829,00	7,54
C92265	COMPOSIÇÃO	FABRICAÇÃO DE FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM	M2	58,80	125,76
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -	M3	0,38	372,78
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	3,00	129,312
Custo dos serviços (H)					26.121,98

I		TRANSPORTE			
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo
Custo dos Transportes (I)					-

J		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)			R\$ 26.332,42

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE :	UND
CP10	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,70M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 1200 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,50M	R\$	8.794,91

A		EQUIPAMENTO					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente Prod.	Coeficiente Impr.	Total
Total de Máquinas e Equipamentos (A)							-



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELOLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

B		MÃO DE OBRA					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,3600	19,27	257,45	
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,9900	24,62	221,33	
Total Mão de Obra suplementar (B)						478,78	
C		FERRAMENTAS					
Código		Descrição		Quant. %	Total M. de Obra	Total	
1		Ferramentas					
Adicional ao uso de Ferramentas (C)						-	
D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)				478,78	
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)				1,0000 UND / Hora	
F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)				478,78	
G		MATERIAL					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
Total dos materiais (G)						-	
H		SERVIÇOS					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA,	M2	25,50	112,64	2.872,32	
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	1,28	946,3	1.206,53	
89997	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIAMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	KG	44,10	8,17	360,30	
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE	M3	0,38	730,11	277,44	
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	2,50	129,312	323,28	
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) -	M3	0,38	372,78	140,54	
89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIAMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	6,05	9,56	57,81	
92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2	KG	37,67	14,53	547,35	
94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO	M3	0,36	438,65	157,91	
97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO	M3	1,05	1387,08	1.456,43	
99318	SINAPI	CHAMINE CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO	M	0,65	299,53	194,69	
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIAMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1,00	723,93	723,93	
Custo dos serviços (H)						8.318,53	
I		TRANSPORTE					
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	
Custo dos Transportes (I)						-	
J		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)					R\$ 8.797,31

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	UND		
CP11	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,40M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 1.000 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,50M					R\$	8.593,84		
A		EQUIPAMENTO							
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário	Total	
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.	
Total de Máquinas e Equipamentos (A)						-			
B		MÃO DE OBRA							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total			
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,1357	19,27	214,59			
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,4929	24,62	184,47			
Total Mão de Obra suplementar (B)						399,06			
C		FERRAMENTAS							
Código		Descrição		Quant. %	Total M. de Obra	Total			
1		Ferramentas							
Adicional ao uso de Ferramentas (C)						-			
D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)				399,06			
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)				1,0000 UND / Hora			
F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)				399,06			
G		MATERIAL							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total			
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA,	M2	24,00	112,64	2.703,36			
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	1,20	946,3	1.135,56			
89997	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIAMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	KG	79,20	8,17	647,06			
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE	M3	0,38	730,11	277,44			
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	2,50	129,312	323,28			
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) -	M3	0,34	372,78	126,75			
89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIAMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	6,05	9,56	57,81			
92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2	KG	37,67	14,53	547,35			
94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO	M3	0,36	438,65	157,91			
97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO	M3	0,94	1387,08	1.300,89			
99318	SINAPI	CHAMINE CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO	M	0,65	299,53	194,69			
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIAMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1,00	723,93	723,93			
Total dos materiais (G)						8.194,78			
H		SERVIÇOS							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total			
Custo dos serviços (H)						-			
I		TRANSPORTE							
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo		
Custo dos Transportes (I)						-			



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)	R\$ 8.593,84

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE :	UND
CP12	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,40M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINE E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M	R\$	7.525,87

A	EQUIPAMENTO								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.	
									-
					Total de Máquinas e Equipamentos (A)				-

B		MÃO DE OBRA				
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,9086	19,27	171,67
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,9943	24,62	147,58
Total Mão de Obra suplementar (B)						319,25

					Total Mão de Obra Suplementar (D)		519,25
C	FERRAMENTAS						
Código	FONTE	Descrição	Quant. %	Total M. de Obra	Total		
1		Ferramentas					
					Adicional ao uso de Ferramentas (C)		-

D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)	319,25

E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)	1,0000 UND / Hora

F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)	319,25

G		MATERIAL				
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
						-
Total dos materiais (G)						-

H		SERVIÇOS				
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA,	M2	19,20	112,64	2.162,69
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021	M3	0,96	946,3	908,45
89997	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL: DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF 09/2021	KG	63,36	8,17	517,65
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE	M3	0,38	730,11	277,44
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	2,00	129,312	258,62
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) -	M3	0,34	372,78	126,00
89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF 09/2021	KG	6,05	9,56	57,81
92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2	KG	37,67	14,53	547,35
94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO	M3	0,30	438,65	131,60
97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO	M3	0,94	1387,08	1.300,39
99318	SINAPI	CHAMINE CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIÂMETRO	M	0,65	299,53	194,69
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020	UN	1,00	723,93	723,93
						-
Custo dos serviços (H)						7.206,62

Custo dos Serviços (11)							1.200,02
I		TRANSPORTE					
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
							-
Custo dos Transportes (I)							-

J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)	R\$ 7.525,87

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE :	UND
CP13	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINE E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 1,50M	R\$	5.974,02

A	EQUIPAMENTO								
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.	
					Total de Maquinas e Equipamentos (A)				

B		MÃO DE OBRA				Total de Máquinas e Equipamentos (A)		-
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,6143	19,27	108,19		
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7776	24,62	93,01		

C		FERRAMENTAS			Total M. de Obra suplementar (D)		2019
Código		Descrição	Quant. %	Total M. de Obra	Total		
1		Ferramentas					
Adicional ao uso de Ferramentas (C)							

D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)	201,19

E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)	1,0000 UND / Hora

F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)	201,19

G	MATERIAL					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
Total dos materiais (G)						

H		SERVIÇOS					Total dos materiais (d)		Total dos serviços (e)	
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total				
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA,	M2	13,20	112,64	1.486,85				
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL AF 09/2021	M3	0,66	946,3	624,56				
89997	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF 09/2021	KG	43,20	8,17	352,94				
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE	M3	0,38	730,11	277,44				



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	1,50	129,312	193,97
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M3	0,29	372,78	107,36
89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_ 09/2021	KG	6,05	9,56	57,81
92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2	KG	37,67	14,53	547,35
94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_ 05/2021	M3	0,24	438,65	105,28
97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO	M3	0,79	1387,08	1.100,65
99318	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO	M	0,65	299,53	194,69
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_ 12/2020	UN	1,00	723,93	723,93
						-
Custo dos serviços (H)						5.772,83
I	TRANSPORTE					
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário
						-
Custo dos Transportes (I)						-
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)					
						R\$ 5.974,02

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE :	UND
CP14	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M						R\$	6.953,50
A	EQUIPAMENTO							
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário	
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.
								Total
Total de Máquinas e Equipamentos (A)								-
B	MÃO DE OBRA							
Código		Descrição	UN.	Quant.			Salário / hora	Total
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,4857			19,27	144,25
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0369			24,62	124,01
Total Mão de Obra suplementar (B)								268,26
C	FERRAMENTAS							
Código		Descrição			Quant. %		Total M. de Obra	Total
1		Ferramentas						-
Adicional ao uso de Ferramentas (C)								-
D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)							
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)							
F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)							
G	MATERIAL							
Código		Descrição	UN.	Quant.			Custo Unitário	Total
								-
Total dos materiais (G)								-
H	SERVIÇOS							
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.			Custo Unitário	Total
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA,	M2	17,60			112,64	1.982,46
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL AF_ 09/2021	M3	0,88			946,3	832,74
89997	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_ 09/2021	KG	57,60			8,17	470,59
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE	M3	0,38			730,11	277,44
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	2,00			129,312	258,62
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) -	M3	0,29			372,78	107,36
89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_ 09/2021	KG	6,05			9,56	57,81
92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2	KG	37,67			14,53	547,35
94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO	M3	0,30			438,65	131,60
97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO	M3	0,79			1387,08	1.100,65
99318	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO	M	0,65			299,53	194,69
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_ 12/2020	UN	1,00			723,93	723,93
Custo dos serviços (H)								6.685,24
I	TRANSPORTE							
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo		Custo Unitário	Custo
								-
Custo dos Transportes (I)								-
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)							
								R\$ 6.953,50

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE :	UND
CP15	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,50M						R\$	7.932,99
A	EQUIPAMENTO							
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário	
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.
								Total
Total de Máquinas e Equipamentos (A)								-
B	MÃO DE OBRA							
Código		Descrição	UN.	Quant.			Salário / hora	Total
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,3571			19,27	180,31
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2961			24,62	155,91



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Total Mão de Obra suplementar (B)						335,32
C	FERRAMENTAS					
Código		Descrição	Quant. %	Total M. de Obra	Total	
1		Ferramentas				
Adicional ao uso de Ferramentas (C)						-
D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)					335,32
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)					1,0000 UND / Hora
F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)					335,32
G	MATERIAL					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
						-
Total dos materiais (G)						-
H	SERVIÇOS					
Código	FORTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA,	M2	22,00	112,64	2.478,08
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	1,10	946,3	1.040,93
89997	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIAMETRO DE 12,5 MM. AF_09/2021	KG	72,00	8,17	588,24
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE	M3	0,38	730,11	277,44
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	2,50	129,312	323,28
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) -	M3	0,29	372,78	107,36
89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIAMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	6,05	9,56	57,816
92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2	KG	37,67	14,53	547,35
94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO	M3	0,36	438,65	157,91
97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO	M3	0,79	1387,08	1.100,65
99318	SINAPI	CHAMINE CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO	M	0,65	299,53	194,69
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIAMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1,00	723,93	723,93
Custo dos serviços (H)						7.597,67
I	TRANSPORTE					
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário
						-
Custo dos Transportes (I)						-
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)					R\$ 7.932,99

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M2
CP18	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO					R\$	11,30
A	EQUIPAMENTO						
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário
					Prod.	Impr.	Prod.
							Impr.
							Total
Total de Máquinas e Equipamentos (A)							-
B	MÃO DE OBRA						
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	23,27	2,89	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	19,27	2,39	
Total Mão de Obra suplementar (B)						5,28	
C	FERRAMENTAS						
Código		Descrição	Quant. %	Total M. de Obra	Total		
1		Ferramentas					
Adicional ao uso de Ferramentas (C)						-	
D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)					5,28	
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)					1,0000 M2 / Hora	
F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)					5,28	
G	MATERIAL						
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
3990	SINAPI	TABUA APARELHADA "2,5 X 25" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	M	0,1600	18,04	2,89	
1346	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 10 MM	M2	0,0500	27,12	1,36	
Total dos materiais (G)						4,25	
H	SERVIÇOS						
Código	FORTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMAOS.	M2	0,1200	14,72	1,77	
Custo dos serviços (H)						1,77	
I	TRANSPORTE						
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
							-
Custo dos Transportes (I)						-	
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)					R\$ 11,30	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M
CP19	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO COM BARREIRA					R\$	6,98
A	EQUIPAMENTO						
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário
					Prod.	Impr.	Prod.
							Impr.
							Total
Total de Máquinas e Equipamentos (A)							-



B		MÃO DE OBRA					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	23,27	2,33	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	19,27	1,93	
						-	
Total Mão de Obra suplementar (B)						4,26	
C		FERRAMENTAS					
Código		Descrição		Quant. %	Total M. de Obra	Total	
1		Ferramentas				-	
Adicional ao uso de Ferramentas (C)						-	
D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)				4,26	
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)				1,0000 M / Hora	
F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)				4,26	
G		MATERIAL					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
3990	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 25* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	M	0,0500	18,04	0,90	
6189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	M	0,0500	21,65	1,08	
Total dos materiais (G)						1,98	
H		SERVIÇOS					
Código	FORNTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTETICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMAOS. AF_01/2021	M2	0,0300	14,72	0,44	
Custo dos serviços (H)						0,44	
I		TRANSPORTE					
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	
						-	
Custo dos Transportes (I)						-	
J		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J)= (F)+ (G)+ (H)+ (I)				R\$ 6,68	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE :	UN	
CP20	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA							R\$	13,78	
A	EQUIPAMENTO									
Código	Descrição					UN.	Quant.	Coeficiente Prod. Impr.	Custo Horário Prod. Impr.	Total
										-
Total de Máquinas e Equipamentos (A)									-	
B	MÃO DE OBRA									
Código	Descrição					UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,3000	19,27	5,78	
Total Mão de Obra suplementar (B)								5,78		
C	FERRAMENTAS									
Código	Descrição						Quant. %	Total M. de Obra	Total	
1	Ferramentas								-	
Adicional ao uso de Ferramentas (C)								5,78		
D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)								5,78	
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)								1,0000 UN / Hora	
F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)								5,78	
G	MATERIAL									
Código	Descrição					UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
4460	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA				M	0,6000	7,41	4,45	
43680	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 20 MM				M2	0,0500	56,16	2,81	
Total dos materiais (G)								7,26		
H	SERVIÇOS									
Código	FORTE	Descrição				UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMAOS.				M2	0,0500	14,72	0,74	
Custo dos serviços (H)								0,74		
I	TRANSPORTE									
Código	Descrição					Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
Custo dos Transportes (I)										
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)								R\$	13,78

Assinado por 1 pessoa: **PAGO MAFIA VILLA**
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cnpjrepositor.com.br/verificador/2120-6109-52DA-7794-e6f0-2120-6109-52DA-7794>



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

B		MÃO DE OBRA					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0.0500	18,94	0,95	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0500	19,27	0,96	
Total Mão de Obra suplementar (B)						1,91	
C		FERRAMENTAS					
Código		Descrição		Quant. %	Total M. de Obra	Total	
1		Ferramentas				-	
Adicional ao uso de Ferramentas (C)						-	
D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C) <td>1,91</td>					1,91	
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)				1,0000	M / Hora	
F	CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO DO SERVIÇO (F = D / E) <td>1,91</td>					1,91	
G		MATERIAL					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
4815	SINAPI	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	UN	0,0090	7,35	0,07	
404	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)	M	0,0150	1,22	0,02	
14250	SINAPI	ENERGIA ELETTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS,	KWH	0,2400	0,76	0,18	
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -	M	0,3000	4,15	1,25	
3753	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT	UN	0,0090	9,57	0,09	
13329	SINAPI	SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	UN	0,0090	3,45	0,03	
Total dos materiais (G)						1,64	
H		SERVIÇOS					
Código	FORTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
Custo dos serviços (H)						-	
I		TRANSPORTE					
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
Custo dos Transportes (I)						-	
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)					R\$ 3,55	

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO					UNIDADE :	M2
CP22		FORMA METÁLICA PARA ADUELAS CELULARES DE CONCRETO PRE-MOLDADOS - UTILIZAÇÃO DE 200 VEZES - BASEADO NO ITEM SICRO 3117750				PREÇO	R\$ 4,97
A		EQUIPAMENTO					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP	CHP	1,51	98,8	149,19	
			Total de Máquinas e Equipamentos			149,19	
B		MÃO DE OBRA					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total	
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,51	24,41	36,86	
88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,89	20,02	57,80	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,00	19,27	578,10	
C		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)				821,94	
D		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE			1,0000	M2	/ Hora
E		CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)				821,94	
F		MATERIAL					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
1321	SINAPI	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 13, E = 2,25 MM (18,00 KG/M2)	KG	18,00	9,35	168,30	
			Total dos materiais (G)			168,30	
G		SERVIÇOS					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
			Custo dos serviços (H)			-	
H		TRANSPORTE					
Código	FONTE	Descrição	Unid.	DMT (Km)	Consumo	Custo Unitário	Custo
100948	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT	TXKM	50,00	0,10	0,86	4,30
			Custo dos Transportes (I)			4,30	
I		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)					R\$ 994,54
							Reutilização/m²
							R\$ 4,97

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE :	UND
CP25	POÇO DE VISITA (2,7 M X 1,4M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINE E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M							R\$	15,69
A		EQUIPAMENTO							
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.	
Total de Máquinas e Equipamentos (A)									
B		MÃO DE OBRA							
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total			
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,77	19,27	168,99			
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,90	24,62	145,27			
Total Mão de Obra suplementar (B)									314,26



C	FERRAMENTAS						
Código		Descrição	Quant. %	Total M. de Obra	Total		
1	Ferramentas						
		Adicional ao uso de Ferramentas (C)				-	
D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)				314,26	
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)	1,0000	UND / Hora			
F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)				314,26	
G		MATERIAL					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
						-	
						-	
		Total dos materiais (G)				-	
H		SERVIÇOS					
Código	FORTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	24,60	112,64	2.770,94	
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,92	946,3	870,08	
92878	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	904,68	9,4	8.504,00	
103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	M3	3,04	36,99	112,51	
94971	SINAPI	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	3,04	461,63	1.404,15	
1355	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE	M2	10,23	22,43	229,53	
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,37	730,11	269,41	
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -	M3	0,29	372,78	106,41	
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	3,00	129,312	387,94	
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1,00	723,93	723,93	
		Custo dos serviços (H)				15.378,90	
I		TRANSPORTE					
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
							-
		Custo dos Transportes (I)					-
J		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)					R\$ 15.693,16

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO								UNIDADE :		UND	
CP26		POÇO DE VISITA (5,1 M X 1,9 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,50m X 1,50m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M								R\$	26.229,14	
A	EQUIPAMENTO											
Código		Descrição				UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total
								Prod.	Impr.	Prod.	Impr.	
Total de Máquinas e Equipamentos (A)												-
B	MÃO DE OBRA											
Código		Descrição				UN.	Quant.	Salário / hora		Total		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	22,4802	19,27		433,19		
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	6,3377	24,62		156,03		
Total Mão de Obra suplementar (B)												589,23
C	FERRAMENTAS											
Código		Descrição				Quant. %		Total M. de Obra		Total		
1	Ferramentas											
Adicional ao uso de Ferramentas (C)												-
D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)										589,23	
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)										1,0000 UND / Hora	
F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)										589,23	
G	MATERIAL											
Código		Descrição				UN.	Quant.	Custo Unitário		Total		
Total dos materiais (G)												-
H	SERVIÇOS											
Código	FONTE	Descrição				UN.	Quant.	Custo Unitário		Total		
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF 10/2022				M2	42,00	112,64		4.730,88		
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF 09/2021				M3	1,41	946,3		1.335,05		
92878	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIAMETRO DE 12,5 MM. AF 06/2022				KG	1.525,22	9,4		14.332,06		
103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.				M3	5,86	36,99		215,88		
94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021				M3	5,86	461,63		2.708,88		
1355	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 14 MM				M2	20,25	22,43		454,11		
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019				M3	0,63	730,11		459,97		
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021				M3	0,78	372,78		291,31		
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime				m	3,00	129,312		387,94		
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIAMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020				UN	1,00	723,93		723,93		
Custo dos serviços (H)												25.639,41
I	TRANSPORTE											
Código		Descrição				Unid.	D M T	Consumo		Custo Unitário		Custo
Custo dos Transportes (I)												-
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)										R\$ 26.229,14	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE :	M2	
CP27	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO							R\$	547,79	
A		EQUIPAMENTO								
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total	
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.		
					Total de Máquinas e Equipamentos (A)				-	
B		MÃO DE OBRA								
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora		Total			
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	19,27		15,42			
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	24,62		24,62			
					Total Mão de Obra suplementar (B)				40,04	
C		FERRAMENTAS								
Código		Descrição	Quant. %		Total M. de Obra		Total			
1	Ferramentas						-			
					Adicional ao uso de Ferramentas (C)				-	
D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)								40,04
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)								1,0000 M2 / Hora
F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)								40,04
G		MATERIAL								
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário		Total			
							-			
					Total dos materiais (G)				-	
H		SERVIÇOS								
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário		Total			
367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,001	121,56		0,12			
1379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,150	0,7		0,11			
4948	SINAPI	PORTAO DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	1,000	507,52		507,52			
					Custo dos serviços (H)				507,75	
I		TRANSPORTE								
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário		Custo		
								-		
					Custo dos Transportes (I)				-	
J		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)								R\$ 547,79

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE :		M2	
CP28	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO						R\$	372,20		
A										
EQUIPAMENTO										
Código	Descrição				UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário	
							Prod.	Impr.	Total	
						Total de Máquinas e Equipamentos (A)				-
B										
MÃO DE OBRA										
Código	Descrição				UN.	Quant.	Salário / hora		Total	
88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,0000	23,27	23,27	
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,0000	19,27	38,54	
						Total Mão de Obra suplementar (B)				61,81
C										
FERRAMENTAS										
Código	Descrição					Quant. %		Total M. de Obra	Total	
1	Ferramentas								-	
						Adicional ao uso de Ferramentas (C)				-
D										
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)										61,81
E										
PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)										1,0000 M2 / Hora
F										
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)										61,81
G										
MATERIAL										
Código	Descrição				UN.	Quant.	Custo Unitário		Total	
4491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA				M	3,000	14,16	42,48	
11962	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"				UN	4,000	0,23	0,92	
11948	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 40 MM				UN	4,000	0,71	2,84	
6194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA				M	1,400	10,11	14,15	
4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M				M2	1,000	250	250,00	
						Total dos materiais (G)				316,39
H										
SERVIÇOS										
Código	FONTE	Descrição				UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
						Custo dos serviços (H)				-
I										
TRANSPORTE										
Código	Descrição				Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo	
						Custo dos Transportes (I)				-



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)	R\$	372,20

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE :	UND
CP29	POÇO DE VISITA TIPO 7 (2,5 M X 5,1 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	R\$	31.631,05

A EQUIPAMENTO

Código	Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente	Custo Horário	Total
				Prod. Impr.	Prod. Impr.	
						-
Total de Máquinas e Equipamentos (A)						-

B MÃO DE OBRA

Código	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total
88316	SINAPI SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	29,5792	19,27	569,99
88309	SINAPI PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,9029	24,62	490,01
					-
Total Mão de Obra suplementar (B)					1.060,00

C FERRAMENTAS

Código	Descrição	Quant. %	Total M. de Obra	Total
1	Ferramentas			-
Adicional ao uso de Ferramentas (C)				-

D CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)

E PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)

F CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)

G MATERIAL

Código	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
					-
Total dos materiais (G)					-

H SERVIÇOS

Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA,	M2	45,6000	112,64	5.136,38
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL AF_09/2021	M3	1,4384	946,3	1.361,16
92878	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIAMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1.884,69	9,4	17.716,06
103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	M3	7,6304	36,99	282,25
94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO	M3	7,6304	461,63	3.522,40
1355	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE	M2	25,2231	22,43	565,75
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE	M3	0,6840	730,11	499,40
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) -	M3	1,0080	372,78	375,78
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	3,0000	129,312	387,94
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1,0000	723,93	723,93
Custo dos serviços (H)						30.571,05

I TRANSPORTE

Código	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
						-
Custo dos Transportes (I)						-

J CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE :	UND
CP30	POÇO DE VISITA TIPO 8 (1,7 M X 3,3M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,50m X 1,50m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,50M	R\$	18.014,82

A EQUIPAMENTO

Código	Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente	Custo Horário	Total
				Prod. Impr.	Prod. Impr.	
						-
Total de Máquinas e Equipamentos (A)						-

B MÃO DE OBRA

Código	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total
88316	SINAPI SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,1840	19,27	292,60
88309	SINAPI PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,2168	24,62	251,54
					-
Total Mão de Obra suplementar (B)					544,13

C FERRAMENTAS

Código	Descrição	Quant. %	Total M. de Obra	Total
1	Ferramentas			-
Adicional ao uso de Ferramentas (C)				-

D CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)

E PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)

F CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)

G MATERIAL

Código	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
					-
Total dos materiais (G)					-

H SERVIÇOS

Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA,	M2	35,0000	112,64	3.942,40
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	1,0342	946,3	978,63
92878	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	949,13	9,4	8.921,85
103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	M3	3,2670	36,99	120,85



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO	M3	3,2670	461,63	1.508,16
1355	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE	M2	12,1932	22,43	273,49
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE	M3	0,5250	730,11	383,31
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) -	M3	0,4439	372,78	165,48
M0538	SICRO	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	3,5000	129,312	452,59
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF. 12/2020	UN	1,0000	723,93	723,93
Custo dos serviços (H)						17.470,69
I	TRANSPORTE					
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário
						Custo
						-
Custo dos Transportes (I)						-
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)					
						R\$ 18.014,82

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE :	M
CP31	6817769	CONFEÇÃO DE BSCC - SEÇÃO FECHADA DE 2,0 X 1,0 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS - CONFORME PROJETO ESTRUTURAL					PREÇO	R\$ 1.764,86
A		EQUIPAMENTOS						
Código	FONTE	Descrição	Quant.	Utilização		Salário / hora		Total
				Operativa	Improdut	Produtivo	Improdutivo	
E9052	SICRO	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	2,00	1,00	-	221,35	0	442,70
E9763	SICRO	Grupo gerador - 40 kVA	1,00	1,00	-	43,57	0	43,57
E9022	SICRO	Pórtico metálico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	1,00	1,00	-	117,22	0	117,22
Total de Máquinas e Equipamentos								603,49
B		MAO DE OBRA						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total		
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	19,27	38,54		
C		CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (A + B)						642,03
D		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE				18,2900	M / Hora	
E		CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (C/D)						35,10
F		MATERIAL						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
Total dos materiais (G)								-
G		SERVIÇOS						
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total		
1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m³	1,80	3,10	5,58		
1119528	SICRO	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	1,80	405,18	727,30		
92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 12,5 MM. AF. 06/2022	KG	79,20	7,54	597,17		
92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 10,0 MM. AF. 06/2022	KG	7,84	8,79	68,91		
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 6,3 MM. AF. 06/2022	KG	24,70	9,57	236,38		
CP22	COMPOSIÇÃO	FORMA METALICA PARA ADUELAS CELULARES DE CONCRETO PRE-MOLDADOS - UTILIZAÇÃO DE 200 VEZES -	M2	19,00	4,97	94,43		
Custo dos serviços (H)								1.729,76
H		TRANSPORTE						
Código	FONTE	Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo	
Custo dos Transportes (I)								-
I		CUSTOS UNITARIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)						R\$ 1.764,86



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELOLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE :	UND		
CP34		POÇO DE VISITA (3,9 M X 2,5 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINE E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M							R\$	22.817,92	
A		EQUIPAMENTO									
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total		
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.			
Total de Máquinas e Equipamentos (A)										-	
B		MÃO DE OBRA									
Código		Descrição	UN.	Quant.			Salário / hora	Total			
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,62			19,27	435,88			
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,22			24,62	374,71			
Total Mão de Obra suplementar (B)										810,59	
C		FERRAMENTAS									
Código		Descrição			Quant. %		Total M. de Obra	Total			
1		Ferramentas									
Adicional ao uso de Ferramentas (C)										-	
D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)									810,59
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)									1,0000 UND / Hora
F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)									810,59
G		MATERIAL									
Código		Descrição	UN.	Quant.			Custo Unitário	Total			
Total dos materiais (G)										-	
H		SERVIÇOS									
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.			Custo Unitário	Total			
89472	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	38,40			112,64	4.325,38			
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	1,29			946,3	1.218,30			
92878	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1.530,77			9,4	14.389,20			
103673	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	M3	0,20			36,99	7,51			
94971	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,20			461,63	93,71			
1355	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 14 MM	M2	6,01			22,43	134,79			
100491	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,58			730,11	420,54			
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) -	M3	0,82			372,78	306,03			
M0538	SINAPI	Escada metálica tipo marinheiro para andaime	m	3,00			129,312	387,94			
98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	UN	1,00			723,93	723,93			
Custo dos serviços (H)										22.007,33	
I		TRANSPORTE									
Código		Descrição	Unid.	D M T			Consumo	Custo Unitário	Custo		
Custo dos Transportes (I)										-	
J		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)									R\$ 22.817,92

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO							UNIDADE :	UND		
CP38	12436/ORSE	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 2							R\$	603,64	
A		EQUIPAMENTO									
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total		
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.			
Total de Máquinas e Equipamentos (A)										-	
B		MÃO DE OBRA									
Código		Descrição	UN.	Quant.			Salário / hora	Total			
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49			19,27	9,39			
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,17			24,62	28,81			
Total Mão de Obra suplementar (B)										38,20	
C		FERRAMENTAS									
Código		Descrição			Quant. %		Total M. de Obra	Total			
1		Ferramentas									
Adicional ao uso de Ferramentas (C)										-	
D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)									38,20
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)									1,0000 UND / Hora
F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)									38,20
G		MATERIAL									
Código		Descrição	UN.	Quant.			Custo Unitário	Total			
Total dos materiais (G)										-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

H		SERVIÇOS				
Código	Fonte	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,40	76,23	30,49
97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	0,52	665,14	344,21
9758 (INS)	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, dim 25x25 cm - para deficiente visual	M2	0,98	79,82	77,82
34357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,51	4,81	2,44
37595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	3,90	2,52	9,83
88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_04/2023	M2	8,63	11,67	100,65
Custo dos serviços (H)						565,44
I		TRANSPORTE				
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo
						-
Custo dos Transportes (I)						-
J		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)				R\$ 603,64
ITEM		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE : UND
CP39	2555/ORSE	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS EM ACO ESMALTADA, DIMENSÃO 45 CM X 20 CM				R\$ 91,28
A		EQUIPAMENTO				
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente	
					Prod.	Impr.
Total de Máquinas e Equipamentos (A)						-
B		MÃO DE OBRA				
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	19,27	3,85
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,20	24,62	4,92
Total Mão de Obra suplementar (B)						8,78
C		FERRAMENTAS				
Código		Descrição		Quant. %	Total M. de Obra	Total
1		Ferramentas				-
Adicional ao uso de Ferramentas (C)						-
D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)				8,78
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)				1,0000 UND / Hora
F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)				8,78
G		MATERIAL				
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
						-
Total dos materiais (G)						-
H		SERVIÇOS				
Código	Fonte	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total
13521	SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	82,5	82,50
Custo dos serviços (H)						82,50
I		TRANSPORTE				
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo
						-
Custo dos Transportes (I)						-
J		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)				R\$ 91,28
ITEM		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				UNIDADE : UND
CP40	12436/ORSE	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPa, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 1				R\$ 237,29
A		EQUIPAMENTO				
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente	
					Prod.	Impr.
Total de Máquinas e Equipamentos (A)						-
B		MÃO DE OBRA				
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora	Total
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31	19,27	5,97
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,74	24,62	18,10
Total Mão de Obra suplementar (B)						24,07
C		FERRAMENTAS				
Código		Descrição		Quant. %	Total M. de Obra	Total
1		Ferramentas				-
Adicional ao uso de Ferramentas (C)						-
D		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)				24,07
E		PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)				1,0000 UND / Hora



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

F		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)					24,00
G		MATERIAL					
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
						-	
Total dos materiais (G)						-	
H		SERVIÇOS					
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário	Total	
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,30	76,23	22,87	
97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	0,14	665,14	93,39	
9758 (INS)	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, dim 25x25 cm - para deficiente visual	M2	0,61	79,82	48,89	
34357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,32	4,81	1,53	
37595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	2,45	2,52	6,17	
88489	SINAPI	PINTURA LATEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAS. AF_04/2023	M2	3,47	11,67	40,44	
Custo dos serviços (H)						213,29	
I		TRANSPORTE					
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo	Custo Unitário	Custo
							-
							-
Custo dos Transportes (I)							-
J		CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)					R\$ 237,29

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO						UNIDADE : M2			
CP41	9418/ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE						R\$	131,82	
A	EQUIPAMENTO									
Código		Descrição	UN.	Quant.	Coeficiente		Custo Horário		Total	
					Prod.	Impr.	Prod.	Impr.		
Total de Máquinas e Equipamentos (A)									-	
B	MÃO DE OBRA									
Código		Descrição	UN.	Quant.	Salário / hora		Total			
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,20	19,27		23,12			
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	24,62		12,31			
							-			
Total Mão de Obra suplementar (B)									35,43	
C	FERRAMENTAS									
Código		Descrição			Quant. %	Total M. de Obra		Total		
1		Ferramentas						-		
Adicional ao uso de Ferramentas (C)									-	
D	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS (D = A + B + C)									35,43
E	PRODUÇÃO HORÁRIA DA EQUIPE (E)									1,0000 M2 / Hora
F	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO (F = D / E)									35,43
G	MATERIAL									
Código		Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário		Total			
							-			
							-			
Total dos materiais (G)									-	
H	SERVIÇOS									
Código	FONTE	Descrição	UN.	Quant.	Custo Unitário		Total			
9758 (INS)	ORSE	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, dim 25x25 cm - para deficiente visual	M2	1,05	79,82		83,81			
34357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,52	4,81		2,50			
37595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	4,00	2,52		10,08			
							-			
Custo dos serviços (H)									96,39	
I	TRANSPORTE									
Código		Descrição	Unid.	D M T	Consumo		Custo Unitário		Custo	
Custo dos Transportes (I)										
J	CUSTOS UNITÁRIO DO SERVIÇO (J) = (F) + (G) + (H) + (I)									R\$ 131,82



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO						
CP16	FONTE					
Codigo		Materiais	Und.	Coeficiente	Custo Unitário (R\$)	Total (R\$)
96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	M3	0,13	672,21	89,62
103320	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3,82	111,48	425,39
1525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	0,21	610,42	129,89
92522	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,71	32,73	55,88
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	7,50	9,57	71,78
92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	33,70	9,53	321,16
92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	4,00	8,79	35,16
4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	10,16	6,64	67,47
93369	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	8,09	15,03	121,65
100993	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	1,38	4,87	6,71
97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,38	2,86	3,94
100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	1,38	1,4	1,93
87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	10,32	3,95	40,77
TOTAL (R\$)						1.371,33
BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO						
CP17	FONTE					
Codigo		Materiais	Und.	Coeficiente	Custo Unitário (R\$)	Total (R\$)
96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	M3	0,26	672,21	171,77
103320	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	6,88	111,48	767,10
1525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	0,42	610,42	258,71
92522	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,11	32,73	101,88
92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	20,60	9,57	197,14
92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	90,60	9,53	863,40
92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	9,50	8,79	83,51
4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	14,68	6,64	97,48
93369	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	10,72	15,03	161,11

100993	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	3,96	4,87	19,29
97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3,96	2,86	11,33
100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	3,96	1,4	5,55
87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	16,75	3,95	66,16
TOTAL (R\$)						2.804,38



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Código:		ADM01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	Nº MESES:	7	Unidade:	Unidades Produtivas*
ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT - MÊS	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL R\$	
1	DIVISÃO DE ENGENHARIA						55.035,88
1.1	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,30	21.384,32	44.907,07	
1.2	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,30	4.823,24	10.128,80	
2	DIVISÃO DE PRODUÇÃO						28.326,76
2.1	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,00	4.046,68	28.326,76	
TOTAL PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL						83.362,64	
TOTAL DE UNIDADES PRODUTIVAS*						100	
VALOR POR UNIDADE PRODUTIVA						833,63	

Conforme recomendação do Acórdão do TCU 2.622/2013 – Plenário, será utilizado como critério objetivo de medição para a administração local, a estipulação de pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, esembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, assim uma unidade produtiva corresponde a 1% do total dos serviços efetivamente executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

CP35	ITEM	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário (R\$)	Total (R\$)
94273	RETIRADA E REASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016				
CODIGO	DESCRIÇÃO				
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,007	120,00	0,84
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,002	631,61	1,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	19,27	7,59
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	24,62	9,70
TOTAL (R\$)					19,40

C92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM				
CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	COEFIC.	PREÇO UNIT.	SUBTOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	19,93	R\$ 4,98
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5	24,11	R\$ 36,17
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,06	24,15	R\$ 1,45
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2	23,08	R\$ 4,62
1358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	M2	1,2	27,53	R\$ 33,04
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2	14,16	R\$ 2,83
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	7,8	4,95	R\$ 38,61
5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,2	20,34	R\$ 4,07
VALOR TOTAL DO ITEM					R\$ 125,76

CODIGO	ITEM	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário (R\$)	Total (R\$)
C73659	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA, DA REDE AO HIDRÔMETRO, COMPOSTO POR COLAR DE TOMADA DE PVC COM TRAVAS DE 50MMX1/2, ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL/ROSCA 20MMX1/2, TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 20MM E REGISTRO DE PVC ESFERA ROSCÁVEL 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
	DESCRIÇÃO				
11670	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,00	15,01	15,01
9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	5,00	3,79	18,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,60	19,27	184,99
3859	LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	1,36	1,36
3542	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	0,61	0,61
1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	8,33	8,33
107	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	3,00	0,84	2,52
TOTAL (R\$)					231,77

BDI DE SERVIÇOS PARA OBRAS DE DRENAGEM

ITENS	SIGLAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	AC
SEGURO + GARANTIA (S+G)	S+G
RISCO (R)	R
DESPESA FINANCEIRA (DF)	DF
LUCRO (L)	L
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	T
Fórmula do BDI (Acórdão 2622/2013)	
BDI = $\frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-T)} - 1$	

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	4,38%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,68%
RISCO (R)	0,89%
DESPESA FINANCEIRA (DF)	0,99%
LUCRO (L)	7,50%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	5,65%
BDI	21,91%

BDI DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE DRENAGEM

ITENS	SIGLAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	AC
SEGURO + GARANTIA (S+G)	S+G
RISCO (R)	R
DESPESA FINANCEIRA (DF)	DF
LUCRO (L)	L
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	T
Fórmula do BDI (Acórdão 2622/2013)	
BDI = $\frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-T)} - 1$	

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	2,50%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,39%
RISCO (R)	0,75%
DESPESA FINANCEIRA (DF)	0,85%
LUCRO (L)	5,11%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, CPRB*) (T)	3,65%
BDI	14,02%

TRIBUTOS SEM DESONERAÇÃO SERVIÇOS

ISS	2,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB	0%
TOTAL	5,65%

TRIBUTOS SEM DESONERAÇÃO INSUMOS

ISS	0,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB	0%
TOTAL	3,65%

BDI DE SERVIÇOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

ITENS	SIGLAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	AC
SEGURO + GARANTIA (S+G)	S+G
RISCO (R)	R
DESPESA FINANCEIRA (DF)	DF
LUCRO (L)	L
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	T
Fórmula do BDI (Acórdão 2622/2013)	
BDI = $\frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-T)} - 1$	

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,80%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,32%
RISCO (R)	0,56%
DESPESA FINANCEIRA (DF)	1,05%
LUCRO (L)	7,30%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	5,65%
BDI	20,30%

BDI DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

ITENS	SIGLAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	AC
SEGURO + GARANTIA (S+G)	S+G
RISCO (R)	R
DESPESA FINANCEIRA (DF)	DF
LUCRO (L)	L
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	T
Fórmula do BDI (Acórdão 2622/2013)	
BDI = $\frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-T)} - 1$	

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	2,50%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,39%
RISCO (R)	0,75%
DESPESA FINANCEIRA (DF)	0,85%
LUCRO (L)	5,11%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, CPRB*) (T)	3,65%
BDI	14,02%

TRIBUTOS SEM DESONERAÇÃO SERVIÇOS

ISS	2,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB	0%
	5,65%

TRIBUTOS SEM DESONERAÇÃO INSUMOS

ISS	0,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB	0%
	3,65%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: DATA: VERSÃO:
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM EM DIVERSAS RUAS NO BAIRRO DE JARDIM CAMBOINHA - 1ª ETAPA

CLIENTE: DATA BASE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB abr-24

LOCAL DA OBRA:
DIVERSAS RUAS DO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA 1

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA - NÃO DESONERADO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
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%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,03%	Não incide
B2	FERIADOS	4,31%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,85%	0,64%
B4	13º SALÁRIO	11,06%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%	0,04%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	2,06%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,29%	8,51%
B10	LICENÇA MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL	48,54%	18,19%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,57%	3,45%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,31%	2,50%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,61%	1,96%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38%	0,29%
C	TOTAL	10,98%	8,28%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,86%	6,69%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,41%	0,31%
D	TOTAL	18,27%	7,00%
TOTAL (A+B+C+D)		114,59%	70,27%

Assinado por 1 pessoa: TIAGO MEIRA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabelelo.ttdcc.com.br/verificacao/2123-08E-52DA-7794> e informe o código 2123-08E-52DA-7794



QUADRO RESUMO - PESQUISA DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO UND 1	TOTAL 1	EMPRESA 1	PREÇO UND 2	TOTAL 2	EMPRESA 2	PREÇO UND 3	TOTAL 3	EMPRESA 3
1.2.4	MOBILIZAÇÃO E DEMOBILIZAÇÃO DE LOCAÇÃO DE CONTAINER ATÉ CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	R\$700,0	R\$700,00	Magna Locações	R\$1.000,00	R\$1.000,00	DW LOCAÇÕES	R\$500,00	R\$500,00	Projecta Locações

IDENTIFICAÇÃO DAS EMPRESAS

EMPRESA 1	CNPJ	Telefone	EMPRESA 2	CNPJ	Telefone	EMPRESA 3	CNPJ	Telefone
Magna Locações	01.519.852/0006-67	(83) 99175-6106 - Vendedor: Lilianne	DW LOCAÇÕES	20.957.216/0001-57	(83) 99935-8121 - Vendedor: Clovis	Projecta Locações	03.313.948/0001-95	(83) 3246-3000 -Gerlandia



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 2123-0E8F-52DA-7794

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/06/2024 09:07:48 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/2123-0E8F-52DA-7794>



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA I - 1 º ETAPA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 115.769,63	2,87%	16.538,52	16.538,52	16.538,52	16.538,52	16.538,52	16.538,52	16.538,52
2	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 2.816.265,21	69,92%	601.647,44	601.647,44	766.278,52	846.691,80	-	-	-
	COLETOR B-01.1 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1000 MM	R\$ 432.259,56	10,73%				432.259,56			
	COLETOR B-01.2 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	R\$ 130.997,70	3,25%				130.997,70			
	COLETOR B-01.3 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	R\$ 50.409,72	1,25%				50.409,72			
	COLETOR B-01.4 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	R\$ 128.423,68	3,19%				128.423,68			
	COLETOR C-01 - SEÇÃO RETANGULAR 2m X 1m	R\$ 1.804.942,33	44,81%	601.647,44	601.647,44	601.647,44				
	COLETOR C-02 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM	R\$ 164.631,08	4,09%			164.631,08				
	COLETOR C-03 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM	R\$ 104.601,14	2,60%				104.601,14			
3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 1.096.082,12	27,21%	-	-	-	28.389,96	311.907,95	360.991,16	394.793,05
	PAVIMENTAÇÃO RUA FLORESTA	R\$ 466.139,07	11,57%					155.379,69	155.379,69	155.379,69
	PAVIMENTAÇÃO RUA NOVA FLORESTA	R\$ 469.584,79	11,66%					156.528,26	156.528,26	156.528,26
	PAVIMENTAÇÃO RUA FERROVIÁRIO	R\$ 28.389,96	0,70%				28.389,96			
	PAVIMENTAÇÃO RUA FLOR DE LIS	R\$ 49.083,21	1,22%						49.083,21	
	PAVIMENTAÇÃO VIA PARALELA A BR	R\$ 82.885,10	2,06%							82.885,10
Parcial (R\$)				618.185,96	618.185,96	782.817,04	891.620,27	328.446,47	377.529,68	411.331,57
Acumulado (R\$)				618.185,96	1.236.371,92	2.019.188,97	2.910.809,24	3.239.255,71	3.616.785,38	4.028.116,96
Pacial %				15,35%	15,35%	19,43%	22,13%	8,15%	9,37%	10,21%
Acumulado %				15,35%	30,69%	50,13%	72,26%	80,42%	89,79%	100,00%



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 53EB-2DAA-B21A-6CC5

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 11/06/2024 10:49:04 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/53EB-2DAA-B21A-6CC5>

BDI DE SERVIÇOS PARA OBRAS DE DRENAGEM

ITENS	SIGLAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	AC
SEGURO + GARANTIA (S+G)	S+G
RISCO (R)	R
DESPESA FINANCEIRA (DF)	DF
LUCRO (L)	L
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	T
Fórmula do BDI (Acórdão 2622/2013)	
BDI = $\frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-T)} - 1$	

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	4,38%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,68%
RISCO (R)	0,89%
DESPESA FINANCEIRA (DF)	0,99%
LUCRO (L)	7,50%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	5,65%
BDI	21,91%

BDI DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE DRENAGEM

ITENS	SIGLAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	AC
SEGURO + GARANTIA (S+G)	S+G
RISCO (R)	R
DESPESA FINANCEIRA (DF)	DF
LUCRO (L)	L
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	T
Fórmula do BDI (Acórdão 2622/2013)	
BDI = $\frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-T)} - 1$	

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	2,50%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,39%
RISCO (R)	0,75%
DESPESA FINANCEIRA (DF)	0,85%
LUCRO (L)	5,11%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, CPRB*) (T)	3,65%
BDI	14,02%

TRIBUTOS SEM DESONERAÇÃO SERVIÇOS

ISS	2,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB	0%
TOTAL	5,65%

TRIBUTOS SEM DESONERAÇÃO INSUMOS

ISS	0,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB	0%
TOTAL	3,65%

BDI DE SERVIÇOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

ITENS	SIGLAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	AC
SEGURO + GARANTIA (S+G)	S+G
RISCO (R)	R
DESPESA FINANCEIRA (DF)	DF
LUCRO (L)	L
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	T
Fórmula do BDI (Acórdão 2622/2013)	
BDI = $\frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-T)} - 1$	

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,80%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,32%
RISCO (R)	0,56%
DESPESA FINANCEIRA (DF)	1,05%
LUCRO (L)	7,30%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	5,65%
BDI	20,30%

BDI DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

ITENS	SIGLAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	AC
SEGURO + GARANTIA (S+G)	S+G
RISCO (R)	R
DESPESA FINANCEIRA (DF)	DF
LUCRO (L)	L
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, COFINS e CPRB*) (T)	T
Fórmula do BDI (Acórdão 2622/2013)	
BDI = $\frac{(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-T)} - 1$	

Item	Sem Desoneração
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	2,50%
SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,39%
RISCO (R)	0,75%
DESPESA FINANCEIRA (DF)	0,85%
LUCRO (L)	5,11%
TRIBUTOS (Soma dos itens PIS, CPRB*) (T)	3,65%
BDI	14,02%

TRIBUTOS SEM DESONERAÇÃO SERVIÇOS

ISS	2,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB	0%
	5,65%

TRIBUTOS SEM DESONERAÇÃO INSUMOS

ISS	0,00%
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
CPRB	0%
	3,65%



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 53EB-2DAA-B21A-6CC5

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 11/06/2024 10:49:04 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/53EB-2DAA-B21A-6CC5>

**DECLARAÇÃO DE DISPOSIÇÃO ORÇAMENTÁRIA PARA ARCAR COM AS
DESPESAS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO**

Eu, **VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO**, Prefeito do Município de Cabedelo/PB, DECLARO, sob as penas da Lei, que a Prefeitura Municipal de Cabedelo/PB possui condições orçamentárias para arcar com as despesas e meios que garantam o pleno funcionamento do objeto do Contrato de Repasse 1088121-71/2023 (945234) incluindo sua operação e manutenção (Lei nº 14.116/2020, art. 83, §2º e Lei nº 14.194, de 20/08/2021, art. 82, §2º).

Declaro ainda que foi realizada comunicação ao respectivo Poder Legislativo do compromisso assumido, conforme ofício de comprovação nº 012/2024-SEPLAH de 20 de fevereiro de 2024, encaminhado à Câmara Municipal.

Cabedelo-PB, 20 de fevereiro de 2024.

VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO
Prefeito do Município de Cabedelo – PB



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B6B6-F78B-8350-6391

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



VITOR HUGO CASTELLIANO (CPF 839.XXX.XXX-72) em 20/02/2024 12:04:49 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/B6B6-F78B-8350-6391>



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

RESUMO DO PROJETO / ORÇAMENTO

OBJETO: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO BAIRRO JARDIM
CAMBOINHA I - 1ª ETAPA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PREÇO TOTAL (R\$)	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	115.769,63	2,96%
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	101.628,00	2,52%
1.2	CANTEIRO DE OBRAS	14.141,63	0,35%
2	DRENAGEM PLUVIAL	2.816.265,21	69,92%
2.1	COLETOR B-01.1 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1000 MM	432.259,56	10,73%
2.2	COLETOR B-01.2 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	130.997,70	3,25%
2.3	COLETOR B-01.3 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	50.409,72	1,25%
2.4	COLETOR B-01.4 - SEÇÃO TUBULAR DN = 600 MM	128.423,68	3,19%
2.5	COLETOR C-01 - SEÇÃO RETANGULAR 2m X 1m	1.804.942,33	44,81%
2.6	COLETOR C-02 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM	164.631,08	4,09%
2.7	COLETOR C-03 - SEÇÃO TUBULAR DN = 1200 MM	104.601,14	2,60%
3	PAVIMENTAÇÃO	1.096.082,12	27,21%
3.1	PAVIMENTAÇÃO RUA FLORESTA	466.139,07	11,57%
3.2	PAVIMENTAÇÃO RUA NOVA FLORESTA	469.584,79	11,66%
3.3	PAVIMENTAÇÃO RUA FERROVIÁRIO	28.389,96	0,70%
3.4	PAVIMENTAÇÃO RUA FLOR DE LIS	49.083,21	1,22%
3.5	PAVIMENTAÇÃO VIA PARALELA A BR	82.885,10	2,06%
TOTAL GERAL		R\$ 4.028.116,96	100,00%



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 53EB-2DAA-B21A-6CC5

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 11/06/2024 10:49:04 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/53EB-2DAA-B21A-6CC5>

MANIFESTAÇÃO SOBRE A REGULARIDADE DA DOCUMENTAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO**Vinculado ao Contrato de Repasse nº 945234/2023 - Operação 1088121-71****Objeto:** Pavimentação e Drenagem de Ruas no Município de Cabedelo/PB**Proponente:** Município de CABEDELLO**Programa:** Mobilidade Urbana**Gestor:** Ministério das Cidades**1. Documentação apresentada referente à área objeto da intervenção:**

- 1.1 () Certidão do RGI
- 1.2 () Declaração da Área
- 1.3 () Declaração de Detenção de Posse (área pública)
- 1.4 () Declaração de Interesse Turístico, se for o caso.
- 1.5 (x) Declaração de Uso Comum do Povo e Propriedade, se for o caso.
- 1.6 () Outros

2. Manifestação sobre a documentação:

Foi declarado pelo (a) Prefeito Municipal que referida área é bem de uso comum do povo pertencente ao(à) Município de CABEDELLO, de acordo com a Constituição Federal e os arts. 98 e 99 do Código Civil, e não possui matrícula em cartório de registro de imóveis, conforme disposto na Lei nº 6.015, de 31/12/1973, enquadrando-se na situação prevista no Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30/08/2023.

3. Conclusão:

Foi realizada a análise dos aspectos legais e formais quanto à documentação da titularidade de área, conforme disposto na Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30/08/2023, formalizada pela emissão deste parecer e sua inserção na aba "Quadro Resumo" do TransfereGov ou no processo físico.

João Pessoa, 4 de março de 2024.

ELIALDA ROCHA**GALDINO:022349604**
95Assinado de forma digital por
ELIALDA ROCHA
GALDINO:02234960495
Dados: 2024.03.04 10:49:15 -03'00'

Elialda Rocha Galdino
Assistente Pleno
Gerência Executiva Governo – João Pessoa/PB**ANTONIO HILARIO****MOREIRA DE**
MOURA:05843292452Assinado de forma digital por
ANTONIO HILARIO MOREIRA
DE MOURA:05843292452
Dados: 2024.03.04 11:04:11
-03'00'

Antônio Hilário Moreira de Moura
Coordenador de Filial
Gerência Executiva Governo – João Pessoa/PB



Usuário: VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO
CPF: 839.733.544-72

Sair do Sistema

25/06/2024 11:35 - v.3.10.0-b13921316

Cadastramento	Programas	Propostas	Execução
Inf. Gerenciais	Cadastros	Acomp. e Fiscalização	Prestação de Contas
Administração	TCE	Verificação de Regularidade	

Projeto Básico / Termo de Referência

56000 - MINISTERIO DAS CIDADES

Instrumento 945234



DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

09.012.493/0001-54 - MUNICIPIO DE CABEDELO

Voltar

Versão: 4

Dados Básicos	Anexos	Responsável Técnico	Documentação Complementar	QCI	PO/CFF	LAE	SPA

Quadro Resumo

VOLTAR

Dados Gerais	Frentes de Obra	PO	PLQ	CFF				
Visão das Parcelas por Macrosserviço								
Nº do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total		Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 115.769,63	-	1	AGO/2024	14,29 %	14,29 %	R\$ 16.543,48
				2	SET/2024	14,29 %	28,58 %	R\$ 33.086,96
				3	OUT/2024	14,29 %	42,87 %	R\$ 49.630,44
				4	NOV/2024	14,29 %	57,16 %	R\$ 66.173,92
				5	DEZ/2024	14,29 %	71,45 %	R\$ 82.717,40
				6	JAN/2025	14,29 %	85,74 %	R\$ 99.260,88
				7	FEV/2025	14,26 %	100,00 %	R\$ 115.769,63
2	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 2.816.265,21	-	1	AGO/2024	21,36 %	21,36 %	R\$ 601.554,25
				2	SET/2024	21,36 %	42,72 %	R\$ 1.203.108,50
				3	OUT/2024	27,21 %	69,93 %	R\$ 1.969.414,26
				4	NOV/2024	30,07 %	100,00 %	R\$ 2.816.265,21

N° do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total		N° da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
				5	DEZ/2024	0,00 %	100,00 %	R\$ 2.816.265,21
				6	JAN/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 2.816.265,21
				7	FEV/2025	0,00 %	100,00 %	R\$ 2.816.265,21
3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 1.096.082,13	—	1	AGO/2024	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				2	SET/2024	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				3	OUT/2024	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
				4	NOV/2024	2,60 %	2,60 %	R\$ 28.498,14
				5	DEZ/2024	28,45 %	31,05 %	R\$ 340.333,50
				6	JAN/2025	32,92 %	63,97 %	R\$ 701.163,74
				7	FEV/2025	36,03 %	100,00 %	R\$ 1.096.082,13

Cronograma Físico-Financeiro

N° da Parcela	Parcela	Percentual Parcela Aproximado	Percentual Acumulado Aproximado	Valor Acumulado
1	AGO/2024	15,34 %	15,34 %	R\$ 618.097,73
2	SET/2024	15,34 %	30,69 %	R\$ 1.236.195,46
3	OUT/2024	19,43 %	50,12 %	R\$ 2.019.044,70
4	NOV/2024	22,14 %	72,27 %	R\$ 2.910.937,27
5	DEZ/2024	8,15 %	80,42 %	R\$ 3.239.316,11
6	JAN/2025	9,37 %	89,79 %	R\$ 3.616.689,83
7	FEV/2025	10,21 %	100,00 %	R\$ 4.028.116,97

 Cadastramento	 Programas	 Propostas	 Execução
 Inf. Gerenciais	 Cadastros	 Acomp. e Fiscalização	 Prestação de Contas
 Administração	 TCE	 Verificação de Regularidade	

Projeto Básico / Termo de Referência

56000 - MINISTERIO DAS CIDADES

► Instrumento 945234



DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

Voltar

09.012.493/0001-54 - MUNICIPIO DE CABEDELO

Versão: 4

Dados Básicos	Anexos	Responsável Técnico	Documentação Complementar	QCI	PO/CFF	LAE	SPA

Quadro Resumo

VOLTAR

Dados Gerais

Frentes de Obra

PO

PLQ

CFF

Planilha Orçamentária

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
1	—		SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 115.769,63	
1.1		Composição - ADM01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100,00	UN	R\$ 833,63	R\$ 833,63	21,91 %	R\$ 1.016,28	R\$ 101.628,00	
1.2		Composição - CP28	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	8,00	M2	R\$ 372,20	R\$ 372,20	21,91 %	R\$ 453,75	R\$ 3.630,00	
1.3		SINAPI - 10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA	7,00	MES	R\$ 650,39	R\$ 650,39	14,02 %	R\$ 741,57	R\$ 5.190,99	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
			ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILI								
1.4		Outros - PESQUISA DE M	MOBILIZAÇÃO E DEMOBILIZAÇÃO DE LOCAÇÃO DE CONTAINER ATÉ CANTEIRO DE OBRAS	1,00	UN	R\$ 700,00	R\$ 700,00	21,91 %	R\$ 853,37	R\$ 853,37	
1.5		Composição - CP01	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA	1,00	UN	R\$ 1.845,85	R\$ 1.845,85	21,91 %	R\$ 2.250,28	R\$ 2.250,28	
1.6		SINAPI - 101505	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	1,00	UN	R\$ 1.818,55	R\$ 1.818,55	21,91 %	R\$ 2.216,99	R\$ 2.216,99	
2	—		DRENAGEM PLUVIAL							R\$ 2.816.265,2	
2.1		Composição - CP18	SINALIZAÇÃO EM TAPUME COM INDICATIVO DE FLUXO	18,90	M2	R\$ 11,30	R\$ 11,30	21,91 %	R\$ 13,78	R\$ 260,44	
2.2		Composição - CP19	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM BARREIRA	2.158,00	M	R\$ 6,68	R\$ 6,68	21,91 %	R\$ 8,14	R\$ 17.566,12	
2.3		Composição - CP20	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	216,00	UN	R\$ 13,78	R\$ 13,78	21,91 %	R\$ 16,80	R\$ 3.628,80	
2.4		Composição - CP21	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO NOTURNA	539,41	M	R\$ 3,55	R\$ 3,55	21,91 %	R\$ 4,33	R\$ 2.335,65	
2.5		SINAPI - 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	333,41	M3	R\$ 76,23	R\$ 76,23	21,91 %	R\$ 92,93	R\$ 30.983,79	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
2.6		SINAPI - 102281	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	6.334,91	M3	R\$ 5,08	R\$ 5,08	21,91 %	R\$ 6,19	R\$ 39.213,09	
2.7		SINAPI - 93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	5.338,01	M3	R\$ 15,03	R\$ 15,03	21,91 %	R\$ 18,32	R\$ 97.792,34	
2.8		SINAPI - 100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E	1.330,29	M3	R\$ 6,65	R\$ 6,65	21,91 %	R\$ 8,11	R\$ 10.788,65	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
			DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020								
2.9		Outros - SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	9.977,19	TXKM	R\$ 0,77	R\$ 0,77	21,91 %	R\$ 0,94	R\$ 9.378,56	
2.10		Outros - SICRO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	1.330,29	M3	R\$ 3,79	R\$ 3,79	21,91 %	R\$ 4,62	R\$ 6.145,94	
2.11		SINAPI - 101590	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	2.616,76	M2	R\$ 64,07	R\$ 64,07	21,91 %	R\$ 78,11	R\$ 204.395,12	
2.12		SINAPI - 101591	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	2.846,37	M2	R\$ 103,16	R\$ 103,16	21,91 %	R\$ 125,76	R\$ 357.959,49	
2.13		Composição - CP08	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	431,51	M	R\$ 14,76	R\$ 14,76	21,91 %	R\$ 17,99	R\$ 7.762,86	
2.14		SINAPI - 7765	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	282,76	M	R\$ 524,29	R\$ 524,29	14,02 %	R\$ 597,80	R\$ 169.033,93	
2.15		SINAPI - 7761	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E	246,82	M	R\$ 133,64	R\$ 133,64	14,02 %	R\$ 152,38	R\$ 37.610,43	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
			BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM								
2.16		SINAPI - 7766	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1200 MM	107,31	M	R\$ 768,96	R\$ 768,96	14,02 %	R\$ 876,77	R\$ 94.086,19	
2.17		SINAPI - 7762	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	309,43	M	R\$ 212,28	R\$ 212,28	14,02 %	R\$ 242,04	R\$ 74.894,44	
2.18		SINAPI - 92817	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	107,31	M	R\$ 105,96	R\$ 105,96	21,91 %	R\$ 129,18	R\$ 13.862,31	
2.19		Composição - CP03	ADUELA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADA FCK=30 MPa, INCLUINDO ARMADURA - 1,00m x 2,00m - ENCAIXE TIPO MACHO-FÊMEA (FORMAS EM ITEM SEPARADO) BASEADO NO ITEM SICRO 6817887	450,00	UN	R\$ 2.042,10	R\$ 2.042,10	21,91 %	R\$ 2.489,52	R\$ 1.120.284,00	
2.20		Composição - CP04	ASSENTAMENTO DE ADUELAS DE CONCRETO DE 2,00mx 1,00m COM	450,00	UN	R\$ 100,14	R\$ 100,14	21,91 %	R\$ 122,08	R\$ 54.936,00	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
			JUNTA RÍGIDA - BASEADO NO ITEM SICRO 2003841								
2.21		SINAPI - 92815	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	282,76	M	R\$ 85,49	R\$ 85,49	21,91 %	R\$ 104,22	R\$ 29.469,25	
2.22		SINAPI - 92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	246,82	M	R\$ 29,79	R\$ 29,79	21,91 %	R\$ 36,32	R\$ 8.964,50	
2.23		SINAPI - 92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	309,43	M	R\$ 47,42	R\$ 47,42	21,91 %	R\$ 57,81	R\$ 17.888,15	
2.24		Composição - CP10	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,70M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA	5,00	UN	R\$ 8.797,31	R\$ 8.797,31	21,91 %	R\$ 10.724,80	R\$ 53.624,00	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
			GALERIA DN 1200 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,50M								
2.25		Composição - CP25	POÇO DE VISITA (2,20 M X 2,20M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA DN 600 MM E DN 800 MM (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 2,00M	5,00	UN	R\$ 6.953,50	R\$ 6.953,50	21,91 %	R\$ 8.477,01	R\$ 42.385,05	
2.26		Composição - CP25	POÇO DE VISITA (2,7 M X 1,4M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	5,00	UN	R\$ 15.693,16	R\$ 15.693,16	21,91 %	R\$ 19.131,53	R\$ 95.657,65	
2.27		Composição - CP34	POÇO DE VISITA (3,9 M X 2,5 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	1,00	UN	R\$ 22.817,92	R\$ 22.817,92	21,91 %	R\$ 27.817,33	R\$ 27.817,33	
2.28		Composição - CP29	POÇO DE VISITA TIPO 7 (2,5 M X 5,1 M) EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO PARA GALERIA RETANGULAR 2,00m X 1,00m (INCL. CHAMINÉ E TAMPA) - PROFUND. ATÉ 3,00M	1,00	UN	R\$ 31.631,05	R\$ 31.631,05	21,91 %	R\$ 38.561,41	R\$ 38.561,41	
2.29		Composição - CP07	POÇO DE VISITA (2,40 M X 4,00M) EM CONCRETO	1,00	UN	R\$ 35.348,53	R\$ 35.348,53	21,91 %	R\$ 43.093,39	R\$ 43.093,39	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
			ARMADO - PROFUND. ATÉ 3,00M								
2.30		Composição - CP09	POÇO DE VISITA (2,40 M X 2,70M) EM CONCRETO ARMADO PARA GALERIA DN 1200 MM - PROFUND. ATÉ 3,00M	1,00	UN	R\$ 26.332,42	R\$ 26.332,42	21,91 %	R\$ 32.101,85	R\$ 32.101,85	
2.31		Composição - CP16	BOCA DE LOBO SIMPLES EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	38,00	UN	R\$ 1.371,33	R\$ 1.371,33	21,91 %	R\$ 1.671,79	R\$ 63.528,02	
2.32		Composição - CP17	BOCA DE LOBO DUPLA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PROJETO	3,00	UN	R\$ 2.804,38	R\$ 2.804,38	21,91 %	R\$ 3.418,82	R\$ 10.256,46	
3	—		PAVIMENTAÇÃO							R\$ 1.096.082,1	
3.1		SINAPI - 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	293,18	M3	R\$ 76,23	R\$ 76,23	20,30 %	R\$ 91,70	R\$ 26.884,61	
3.2		SINAPI - 101115	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	5.570,30	M3	R\$ 3,45	R\$ 3,45	20,30 %	R\$ 4,15	R\$ 23.116,75	
3.3		SINAPI - 100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E	3.861,13	M3	R\$ 6,65	R\$ 6,65	20,30 %	R\$ 8,00	R\$ 30.889,04	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
			MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020								
3.4		Outros - SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	5.791,71	TXKM	R\$ 0,77	R\$ 0,77	20,30 %	R\$ 0,93	R\$ 5.386,29	
3.5		SINAPI - 100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	1.254,20	M3	R\$ 6,65	R\$ 6,65	20,30 %	R\$ 8,00	R\$ 10.033,60	
3.6		Outros - SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	37.626,00	TXKM	R\$ 0,77	R\$ 0,77	20,30 %	R\$ 0,93	R\$ 34.992,18	
3.7		SINAPI - 100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	3.861,13	M3	R\$ 1,40	R\$ 1,40	20,30 %	R\$ 1,68	R\$ 6.486,70	
3.8		SINAPI - 96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO,	1.254,20	M3	R\$ 8,18	R\$ 8,18	20,30 %	R\$ 9,84	R\$ 12.341,33	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
			CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019								
3.9		SINAPI - 100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	6.235,50	M2	R\$ 1,15	R\$ 1,15	20,30 %	R\$ 1,38	R\$ 8.604,99	
3.10		SINAPI - 94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	2.020,00	M	R\$ 39,58	R\$ 39,58	20,30 %	R\$ 47,61	R\$ 96.172,20	
3.11		SINAPI - 101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	6.235,50	M2	R\$ 79,80	R\$ 79,80	20,30 %	R\$ 96,00	R\$ 598.608,00	
3.12		SINAPI - 97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	2.224,48	M2	R\$ 0,62	R\$ 0,62	20,30 %	R\$ 0,75	R\$ 1.668,36	
3.13		SINAPI - 94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20,	133,47	M3	R\$ 773,22	R\$ 773,22	20,30 %	R\$ 930,18	R\$ 124.151,12	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	

Item		Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
3.17		Outros - GIGOV	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO).	545,40	M2	R\$ 1,15	R\$ 1,15	20,30 %	R\$ 1,38	R\$ 752,65	
3.18		Composição - CP40	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL ALERTA - TIPO 1	2,00	UN	R\$ 237,29	R\$ 237,29	20,30 %	R\$ 285,46	R\$ 570,92	
3.19		Composição - CP41	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	305,10	M2	R\$ 131,82	R\$ 131,82	20,30 %	R\$ 158,58	R\$ 48.382,76	
3.20		SINAPI - 6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	1.254,20	M3	R\$ 37,35	R\$ 37,35	14,02 %	R\$ 42,59	R\$ 53.416,38	
Total:										R\$ 4.028.116,9	
Valor não utilizado (QCI):										-R\$ 0,01	



Usuário: VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO

CPF: 839.733.544-72

Sair do Sistema

25/06/2024 11:35 - v.3.10.0-b13921316

Cadastramento

Programas

Propostas

Execução

Inf. Gerenciais

Cadastros

Acomp. e Fiscalização

Prestação de Contas

Administração

TCE

Verificação de Regularidade

Projeto Básico / Termo de Referência

56000 - MINISTERIO DAS CIDADES

Instrumento 945234



DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

Voltar

09.012.493/0001-54 - MUNICIPIO DE CABEDELO

Versão: 4

Dados Básicos

Anexos

Responsável Técnico

Documentação Complementar

QCI

PO/CFF

LAE

SPA

Quadro Resumo

Quadro de Composição de Investimento

No. Meta/Submeta	Item Investimento	Descrição da Meta/Submeta	Situação	Qtd.	Und.	Lote de Licitação	Repasse	Contrapartida	Tota
1	— Pavimentação	OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA I - 1 ° ETAPA		8.865,82	M2		R\$ 3.828.065,00	R\$ 200.051,96	R\$ 4.028.
1.1		OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA I - 1 ° ETAPA	SPA Concluída Automaticamente pelo Sistema			1	R\$ 3.828.065,00	R\$ 200.051,96	R\$ 4.028.

No. Meta/ Submeta	Item Investimento	Descrição da Meta/Submeta	Situação	Qtd.	Und.	Lote de Licitação	Repasse	Contrapartida	Tota
Total Geral:							R\$ 3.828.065,00	R\$ 200.051,96	R\$ 4.028.
Diferença do Valor Orçado (Proposta):							R\$ 0,00	-R\$ 190.051,96	-R\$ 190.





Usuário: VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO
CPF: 839.733.544-72

Sair do Sistema

25/06/2024 11:35 - v.3.10.0-b13921316

Cadastramento	Programas	Propostas	Execução
Inf. Gerenciais	Cadastros	Acomp. e Fiscalização	Prestação de Contas
Administração	TCE	Verificação de Regularidade	

Projeto Básico / Termo de Referência

56000 - MINISTERIO DAS CIDADES

Instrumento 945234



DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

09.012.493/0001-54 - MUNICIPIO DE CABEDELO

Voltar

Versão: 4

Dados Básicos

Anexos

Responsável Técnico

Documentação Complementar

QCI

PO/CFF

LAE

SPA

Quadro Resumo

Síntese do Projeto Aprovado

1. Identificação

Programa

5600020230012 - Programa 2219 - Acao 00T1 - Apoio a Politica Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado a Implantacao e Qualificacao Viaria - RP8

Objeto

Pavimentação e drenagem de ruas no município de Cabedelo/PB.

Ação Orçamentária

221900T1

Programa de Trabalho

Município do Proponente

CABEDELO

Código IBGE do Município

2503209

UF do Proponente

PB

2. Dados do Instrumento

Número da Proposta

Código do Instrumento

Data de Assinatura

45655/2023

945234

27/11/2023

Valor Global

R\$ 3.838.065,00

Repasse

R\$ 3.828.065,00

Contrapartida

R\$ 10.000,00

Prazo de Execução

7 meses

3. Participantes

Participante	Natureza Jurídica	Razão Social	Responsável	Telefone	E-mail
Proponente	Administração Pública Municipal	09.012.493/0001-54 - MUNICIPIO DE CABEDELO	839.733.544-72 - VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO	(83)32503-113	macianaazevedomaia@gmail.com
Concedente	-	56000 - MINISTERIO DAS CIDADES	625.624.102-97 - JADER FONTENELLE BARBALHO FILHO	61/3248-4742	siconv@agere.org.br

4. Quadro de Composição de Investimento

No. Meta/Submeta		Item Investimento	Descrição da Meta/Submeta	Regime de Execução Proposto	Frete de Obra	Qtd.	Und.	Repasse	Contrapartida	Total
1	—	Pavimentação	OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA I - 1 ° ETAPA			8.865,82	M2	R\$ 3.828.065,00	R\$ 200.051,96	R\$ 4.028.116,96
1.1			OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA I - 1 ° ETAPA	Empreitada por Preço Unitário	JARDIM CAMBOINHA I - 1° ETAPA			R\$ 3.828.065,00	R\$ 200.051,96	R\$ 4.028.116,96
Total Geral								R\$ 3.828.065,00	R\$ 200.051,96	R\$ 4.028.116,96
Diferença do Valor Orçado (Proposta)								R\$ 0,00	-R\$ 190.051,96	-R\$ 190.051,96

5. Cronograma Físico Financeiro do Projeto

Visão de Parcelas por Meta

No. da Meta	Descrição da Meta	Preço Total		No. da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA I - 1 º ETAPA	R\$ 4.028.116,98	—					
				1	AGO/2024	15,34%	15,34%	R\$ 618.097,73
				2	SET/2024	15,34%	30,69%	R\$ 1.236.195,46
				3	OUT/2024	19,43%	50,12%	R\$ 2.019.044,70
				4	NOV/2024	22,14%	72,27%	R\$ 2.910.937,27
				5	DEZ/2024	8,15%	80,42%	R\$ 3.239.316,12
				6	JAN/2025	9,37%	89,79%	R\$ 3.616.689,84
				7	FEV/2025	10,21%	100,00%	R\$ 4.028.116,98

Cronograma Físico Financeiro

No. da Parcela	Parcela			Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	AGO/2024	—	Investimento	15,34%	15,34%	R\$ 618.097,73
			Repassé	14,58%	14,58%	R\$ 587.400,59
			Contrapartida	0,76%	0,76%	R\$ 30.697,14
			Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
2	SET/2024	—	Investimento	15,34%	30,69%	R\$ 1.236.195,46
			Repassé	14,58%	29,17%	R\$ 1.174.801,18
			Contrapartida	0,76%	1,52%	R\$ 61.394,28
			Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
3	OUT/2024	—	Investimento	19,43%	50,12%	R\$ 2.019.044,70
			Repassé	18,47%	47,63%	R\$ 1.918.771,08
			Contrapartida	0,97%	2,49%	R\$ 100.273,62
			Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
4	NOV/2024	—	Investimento	22,14%	72,27%	R\$ 2.910.937,27

No. da Parcela	Parcela			Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
			Repasse	21,04%	68,68%	R\$ 2.766.368,80
			Contrapartida	1,10%	3,59%	R\$ 144.568,47
			Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
5	DEZ/2024	—	Investimento	8,15%	80,42%	R\$ 3.239.316,12
			Repasse	7,75%	76,42%	R\$ 3.078.439,08
			Contrapartida	0,40%	3,99%	R\$ 160.877,04
			Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
6	JAN/2025	—	Investimento	9,37%	89,79%	R\$ 3.616.689,84
			Repasse	8,90%	85,33%	R\$ 3.437.070,95
			Contrapartida	0,47%	4,46%	R\$ 179.618,89
			Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00
7	FEV/2025	—	Investimento	10,21%	100,00%	R\$ 4.028.116,98
			Repasse	9,71%	95,03%	R\$ 3.828.065,02
			Contrapartida	0,51%	4,97%	R\$ 200.051,96
			Outros	0,00%	0,00%	R\$ 0,00

6. Enquadramento da proposta de Intervenção

Há compatibilidade entre a Documentação Técnica apresentada e as condições específicas definidas para o Programa?	Sim

7. Complementariedade com Outras Ações

A funcionalidade plena da proposta independe de outros projetos/ações não custeadas pelo presente CR/TC?	Sim

Caso negativo, descrever as indefinições e/ou condicionantes e o prazo para execução.

Todas as intervenções lastreadas pelo Contrato de Repasse são autônomas e não dependem de outros investimentos.

8. Situação do Licenciamento Ambiental

Órgão emissor	Data emissão	Válido até	Manifesto Ambiental	Meta
Secretaria de Meio Ambiente de Cabedelo	22/02/2024	22/02/2025	Licença de Instalação	1-OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS DO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA I - 1 ° ETAPA

9. Responsáveis Técnicos

Responsáveis Técnicos de Engenharia/Arquitetura

CPF ⇅	Nome ⇅	Atividade ⇅	CREA/CAU ⇅	ART/RRT	Data de Emissão
065.323.614-02	TIAGO MEIRA VILLAR	Engenharia	1608158268	20240605315	15/03/2024

Responsáveis Técnicos de Trabalho Social

CPF ⇅	Nome ⇅	Atividade ⇅	Formação ⇅	Órgão do Responsável ⇅
Nenhum registro encontrado.				

10. Conclusão de Laudos

De acordo com o Laudo de Análise de Engenharia(LAE), o empreendimento proposto é **Viável**

Justificativa:

O projeto é tecnicamente viável e permite o alcance dos objetivos programáticos.
Este LAE não caracteriza aprovação do projeto de engenharia que é de competência exclusiva do Conveniente.
Análise de orçamento realizada por custos unitários conforme metodologia da Curva ABC e o princípio de Pareto 80/20, em que são verificados custos unitários de serviços que representam até 80% da curva ABC e contemplem também no mínimo 10% da quantidade de itens do orçamento, uma vez que os modelos de custos paramétricos existentes não são adequados às características/especificidades/particularidades do empreendimento analisado.
“O projeto de engenharia anexado pelo Conveniente foi analisado e considerado viável sob os aspectos técnicos de engenharia em 18/06/2024 conforme LAE (Laudo de Análise de Engenharia), emitido por FRANCIVALDO DUARTE DE ALBUQUERQUE, CPF: 468.266.964-87, CREA: 160 198 935 0 – à l té i l l d d i d COENG CONSTRUÇÃO E ENGENHARIA LTDA CNPJ 01 199 977/0001 42

João Pessoa, 25 de junho de 2024

A Sua Excelência o Senhor
VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO
Prefeito Municipal
Prefeitura Municipal de CABEDELO
RUA JOÃO PIRES DE FIGUEIREDO - S/Nº - CENTRO - CABEDELO/PB
CEP: 58400-000 – CABEDELO – PB

Assunto: **Orientações para Continuidade do Processo.**
Ref.: **Contrato de Repasse OGU nº 945234/2023 - Operação 1088121-71 - Programa Mobilidade Urbana – Pavimentação e Drenagem de Ruas no Município de Cabedelo/PB**

Senhor Prefeito Municipal,

1. Comunicamos que o referido Contrato de Repasse foi considerado tecnicamente viável para prosseguimento quanto às análises pós-contratuais pertinentes.

2. Importa salientar que essa operação foi contratada a partir de **01/09/2023**, obedecendo, portanto, ao regramento contido na **PORTARIA CONJUNTA MGI/MF/CGU Nº 33, DE 30 DE AGOSTO DE 2023**, sendo classificada dentro dos seis Níveis previstos na mencionada portaria.

2.1 Diante do regramento legal acima, elencamos algumas definições importantes, a saber:

- O prazo para início do processo licitatório será de até 60 (sessenta) dias a contar da data de “*Aceite/Fase de Análise*” na aba “*Projeto Básico/Termo de Referência*” do Transferegov.br, podendo ser prorrogado, desde que motivado pelo Conveniente e aceito pelo Concedente ou Mandatária;
- A confirmação do início do processo licitatório se dá por meio da apresentação de declaração do Conveniente informando a abertura do processo licitatório, devendo constar, também, o número do processo administrativo, a autorização respectiva e a indicação de seu objeto e do recurso para a despesa;
- Quando o valor verificado no processo licitatório for inferior ao previsto no Plano de Trabalho, os valores da contrapartida e do repasse deverão ser alterados mantendo os percentuais pactuados no Contrato de Repasse (Art. 63 da PC MGI/MF/CGU nº 33/2023);
- **Haverá bloqueio da conta vinculada e suspensão da liberação de novos recursos** para o Conveniente no âmbito do mesmo órgão ou entidade Concedente, para as operações que não apresentarem execução financeira (OPP) por 365 dias, contados da liberação da parcela pelo Gestor ou do último pagamento realizado (§ 7º do Art. 68 da PC MGI/MF/CGU nº 33/2023);

- **Haverá rescisão contratual** das operações que não comprovarem início ou retomada da execução financeira em até 180 dias a contar do bloqueio de conta vinculada mencionado no item acima (§ 9º do Art. 68 da PC MGI/MF/CGU nº 33/2023);
- A prorrogação de vigência da operação, caso seja necessária, poderá ser realizada conforme o exercício financeiro, tendo como base os prazos definidos pela PC MGI/MF/CGU nº 33/2023.

3. Esclarecemos que cabe exclusivamente ao Proponente a responsabilidade de executar os processos licitatórios de acordo com o que preconiza a **Lei nº 14.133/2021**, os quais ficam sujeitos à fiscalização dos Tribunais de Contas pertinentes.

3.1 **Lembramos que não é permitida a utilização da modalidade pregão para contratação de obras, e que as modalidades “Tomada de Preços” e “Convite” perderam validade em 29/12/2023.**

3.2 Ressaltamos que os editais de licitação para consecução do objeto conveniado somente serão considerados aptos **se publicados após o aceite do projeto técnico pela CAIXA**, observadas as exceções previstas no Art. 54 da PC MGI/MF/CGU nº 33/2023, relacionadas à aquisição de equipamentos ou a execução de custeio, serviços comuns, inclusive os de engenharia, ou a retomada de obras paralisadas.

4. Para o prosseguimento da referida operação, deve ser obedecida a rotina do processo licitatório orientada no módulo “*Execução do Conveniente*”, nas abas “*Processo de Execução*”, “*Verificação do Resultado do Processo licitatório*” e “*Instrumentos Contratuais*”, no Transferegov.br, lembrando da necessidade de inserção de arquivos correspondentes a cada modalidade licitatória, dentre os quais destacamos:

- a) Ato de homologação e despacho de adjudicação;
- b) Publicação do ato de homologação e publicação do despacho de adjudicação **conforme quadro abaixo coluna demais atos**;
- c) Publicação do extrato do edital **conforme quadro abaixo coluna extrato do edital**;
- d) Declaração emitida pela empresa vencedora da licitação ou pelo contratado atestando que a empresa vencedora da licitação não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, do órgão celebrante;
- e) Declaração firmada pelo chefe do poder executivo, atestando que a licitação atendeu às formalidades e aos requisitos dispostos na Lei de Licitações, inclusive quanto à forma de publicação (conforme modelo Caixa – MO28063);
- f) Declaração de capacidade técnica, indicando os servidores que fiscalizarão a obra ou o serviço e informando que o Tomador possui condições físicas, operacionais, técnicas e gerenciais para a execução e fiscalização da obra ou serviço de engenharia;
- g) Contrato assinado com a empresa fornecedora (CTEF) e **publicação conforme quadro abaixo coluna demais atos**.

5. Para a comprovação da publicidade dos atos da licitação, o Tomador deve apresentar cópia da publicação nos instrumentos de comunicação, conforme segue:

Legislação aplicada – Modalidade ou Regime	Locais de publicação dos atos da licitação	
	Extrato do Edital	Demais atos
Lei nº 14.133/2021	▪ Obrigatório a publicidade do edital de licitação mediante divulgação e manutenção do inteiro teor do ato convocatório e seus anexos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) - (Exceto para os municípios com até 20 mil ainda sem adesão ao PNCP). ▪ Obrigatório no Diário Oficial da União (DOU) publicação do extrato do edital por se tratar de recurso OGU. ▪ Obrigatório no Diário Oficial do Estado (DOE) ou Diário Oficial Município (DOM), ou, no caso de consórcio público, do ente de maior nível entre eles. ▪ Obrigatório em Jornal diário de grande circulação (Pode ser em jornal do Estado). É facultado a divulgação adicional em sítio eletrônico oficial do ente federativo do órgão ou entidade responsável pela licitação ou no caso de consórcio público, do ente de maior nível entre eles. Até 01/07/2027, é facultado aos municípios com até 20 mil habitantes adotarem o PNCP, sendo que, mesmo que o adotem e realizem a publicação do extrato nesse Portal, a publicação no Diário Oficial do Ente e no DOU, por se tratar de recurso do OGU, bem como em jornal diário de grande circulação, se mantém obrigatória.	▪ Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para o Município que já tenha adesão; ou ▪ Não tendo aderido ao PNCP (Até 01/04/2027, os municípios com até 20 mil habitantes devem publicar em Diário Oficial (DOU ou DOE ou DOM).

6 Na oportunidade, alertamos que em ANO ELEITORAL, como é o caso do ano corrente, **não é permitida a emissão de Autorização de Início de Execução de Objeto/Obra – AIO durante o período que compreende os 3 (três) meses que antecedem o dia da votação.**

6.1 Esclarecemos, ainda, que a AIO, emitida automaticamente pelo Transferegov.br, dependerá da verificação favorável da documentação relativa ao processo licitatório, cadastro do CTEF e da publicação de seu extrato no Transferegov.br e cadastro da empresa vencedora do processo licitatório, bem como, para operações do Nível I, do desembolso da parcela única ou da 1ª parcela, conforme requisitos previstos na aba “Instrumentos Contratuais/Checklist” no Transferegov.br.

7 Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Respeitosamente,

Antônio Hilário Moreira de Moura
Coordenador de Filial
Gerência Executiva Governo – João Pessoa/PB

Jovânio Gomes da Silva
Gerente de Filial
Gerência Executiva Governo – João Pessoa/PB

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Declaro sob as penas da Lei que o município de Cabedelo-PB possui as condições físicas, operacionais, técnicas e gerenciais para a execução e fiscalização do Projeto de PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO/PB, do Contrato de Repasse nº 1088121-71/2023 (945234), cujo acompanhamento será realizado pelo servidor:

Nome: TIAGO MEIRA VILLAR

CREA: 160815826-8

Cabedelo/PB, 12 de março de 2024.



ARQ. RODRIGO MARTINES M. DE LIMA
Secretário de Planejamento Urbano e Habitação

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, TIAGO MEIRA VILLAR- CREA Nº 160815826-8, DECLARO, na qualidade de Responsável Técnico pelo Projeto de PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS NO MUNICÍPIO DE CABEDEL/PB, vinculado ao Contrato de repasse nº 1088121-71/2023 (945234) para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 2, de 09 de outubro de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Cabedelo/PB, 12 de março de 2024.

TIAGO MEIRA VILLAR

Engenheiro Civil
CREA Nº 160815826-8

ARQ. RODRIGO MARTINES M. DE LIMA

Secretário de Planejamento Urbano e Habitação



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: A16F-FB50-6805-52D6

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 12/03/2024 12:20:15 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 12/03/2024 12:54:37
(GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/A16F-FB50-6805-52D6>

DECLARAÇÃO DE DESONERAÇÃO

DECLARO, para fins de comprovação junto à Caixa Econômica Federal, e sob as penas da Lei, que na Pavimentação e drenagem de ruas no município de Cabedelo/PB, no que se refere o Contrato de Repasse nº 1088121-71/2023 (945234) – MINISTÉRIO DAS CIDADES / Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado a Implantação e Qualificação Viária, teve o orçamento elaborado utilizando a opção SEM DESONERAÇÃO para os encargos previdenciários, sendo a mais viável para a administração pública.

Cabedelo/PB, 20 de fevereiro de 2024.

VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO
Prefeito do Município de Cabedelo - PB



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: AE8F-2F72-0563-27F7

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



VITOR HUGO CASTELLIANO (CPF 839.XXX.XXX-72) em 20/02/2024 12:05:59 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/AE8F-2F72-0563-27F7>

DECLARAÇÃO DE MANUTENÇÃO DE SINALIZAÇÃO

DECLARO, junto a Caixa Econômica Federal que a Prefeitura Municipal de Cabedelo é ciente e se responsabiliza totalmente pela **Manutenção e Conservação periódica dos dispositivos de sinalização viária** no Projeto de PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS NO MUNICÍPIO DE CABEDEL/PB, no que se refere o Contrato de Repasse nº 1088121-71/2023 (945234) – Ministério das Cidades/Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado a Implantação e Qualificação Viária, com a Caixa Econômica Federal.

Cabedelo/PB, 12 de março de 2024.

ARQ. RODRIGO MARTINES M. DE LIMA
Secretário de Planejamento Urbano e Habitação



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 4988-FA24-E244-601D

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 12/03/2024 12:10:54
(GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/4988-FA24-E244-601D>

DECLARAÇÃO

DECLARO, para fins de comprovação junto à Caixa Econômica Federal, que o Projeto de Sinalização Viária, do contrato de repasse nº 1088121-71/2023 (945234) – PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS NO MUNICÍPIO DE CABEDEL/PB foi elaborado de acordo com os manuais de “Sinalização Vertical ou Regulamentação” – Volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução nº 180, de 26/08/2005 e de “Sinalização Horizontal” – Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução nº 236, de 11/05/2007, estando de acordo com as normas da ABNT.

Cabedelo/PB, 12 de março de 2024.

TIAGO MEIRA VILLAR
Engenheiro Civil
CREA Nº 160815826-8

ARQ. RODRIGO MARTINES M. DE LIMA
Secretário de Planejamento Urbano e Habitação



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: A708-7293-BF84-63F1

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 12/03/2024 12:18:32 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 12/03/2024 12:21:46 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/A708-7293-BF84-63F1>

**DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE PREÇOS ATRIBUÍDOS A UNIDADE
FEDERATIVA DE SÃO PAULO (AS)**

Declaro, para fins de comprovação junto à Caixa Econômica Federal, e sob as penas da lei, que no Projeto de PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS NO MUNICÍPIO DE CABEDEL/PB, através do Contrato de Repasse nº 1088121-71/2023 (945234) – Ministério das Cidades/Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado e Implantação e Qualificação Viária, que os insumos classificados como AS no SINAPI apresentam preços compatíveis com a realidade mercadológica local.

Cabedelo/PB, 12 de março de 2024.

TIAGO MEIRA VILLAR
Engenheiro Civil
CREA Nº 160815826-8

ARQ. RODRIGO MARTINES M. DE LIMA
Secretário de Planejamento Urbano e Habitação



ESTADO DA PARAÍBA
GOVERNO MUNICIPAL DE CABEDEL0
Secretaria de Planejamento Urbano e Habitação



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 0154-2559-4805-96E4

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 12/03/2024 12:14:10 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 12/03/2024 12:22:48 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/0154-2559-4805-96E4>

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins de direito e especialmente para fazer prova junto à Caixa Econômica Federal, referente ao Contrato de Repasse nº 1088121-71/2023 (945234), PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE RUAS NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO/PB, – Ministério das Cidades/Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano Voltado a Implantação e Qualificação Viária, que na área de intervenção, a solução de esgotamento sanitário é sistema de tratamento individualizado em fossa séptica e não há previsão de implantação de sistema de esgotamento sanitário que necessite de demolição da pavimentação objeto do Contrato de Repasse.

Cabedelo/PB, 12 de junho de 2024.

ARQ. RODRIGO MARTINES M. DE LIMA
Secretário de Planejamento Urbano e Habitação



ESTADO DA PARAÍBA
GOVERNO MUNICIPAL DE CABEDEL0
Secretaria de Planejamento Urbano e Habitação



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: E927-1D69-FA22-2180

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 12/06/2024 10:00:40
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/E927-1D69-FA22-2180>

DECLARAÇÃO ISS

Declaro, para os devidos fins de direito e especialmente para fazer prova junto à Caixa Econômica Federal, referente ao Contrato de Repasse 1088121-71/2023 (945234) firmado entre a Prefeitura Municipal de Cabedelo - PB e o MINISTÉRIO DAS CIDADES, que, conforme a legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS corresponde a 50% (cinquenta por cento) do valor desse tipo de obra (Pavimentação e drenagem de ruas no município de Cabedelo/PB) e, sobre esta base incide ISS com alíquota de 4% (quatro por cento).

Cabedelo-PB, 20 de fevereiro de 2024.

VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO
Prefeito do Município de Cabedelo – PB



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: AAD3-941F-199A-B00B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



VITOR HUGO CASTELLIANO (CPF 839.XXX.XXX-72) em 20/02/2024 12:06:47 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/AAD3-941F-199A-B00B>

DECLARAÇÃO DE REGIME DE EXECUÇÃO

Declaro, para os devidos fins junto a Caixa Econômica Federal, que o regime construtivo da Pavimentação e drenagem de ruas no município de Cabedelo/PB, realizado por força do Convênio com o Governo Federal, através do Contrato de Repasse nº 1088121-71/2023 (945234) – MINISTÉRIO DAS CIDADES - APOIO À POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO VOLTADO À IMPLANTAÇÃO E QUALIFICAÇÃO VIÁRIA, será executada na forma de empreitada por preço unitário.

Cabedelo-PB, 20 de fevereiro de 2024.

VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO

Prefeito do Município de Cabedelo – PB



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 9663-A93A-5D41-6378

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



VITOR HUGO CASTELLIANO (CPF 839.XXX.XXX-72) em 20/02/2024 12:06:18 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/9663-A93A-5D41-6378>

LICENÇA DE INSTALAÇÃO - Nº 2024.0000231

A SEMAM - Secretaria de Meio Ambiente de Cabedelo, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar Nº 23 de 04 de janeiro de 2008, que institui o Código de Meio Ambiente do Município de Cabedelo, dispõe sobre o Sistema Municipal de Meio Ambiente - SIMAC e de conformidade com o que estabelece a Lei Complementar Nº 140 de 08 de dezembro de 2011 e a Lei Municipal 1.734/2014 concede a presente Autorização acima discriminada, nas condições especificadas.

I - DADOS DA ATIVIDADE

Nome / Razão Social:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDEL

CNPJ:

09.012.493/0001-54

Localização:

DIVERSAS RUAS, S/N, BAIRRO JARDIM CAMBOINHA, CABEDEL-PB

Latitude: S Longitude: W

Atividade Licenciada:

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE DIVERSAS RUAS DO BAIRRO JARDIM CAMBOINHA I E II DO MUNICÍPIO DE CABEDEL-PB. COM ÁREA CONSTRUIDA 206.200,00M².

II - CONDICIONANTES

1. Esta Licença é válida pelo período de 365 dias, a contar da presente data conforme processo - Nº 2024.0000231 - SEMAM/PMC, observando as condições deste documento e seus anexos que, embora não transcritos, são partes integrantes do mesmo;
2. Este documento não contém emendas ou rasuras e sua cópia só terá validade com a autenticação em cartório;
3. A renovação desta Licença deverá ser requerida com antecedência de 120 (cento e vinte dias) antes de decorrido o prazo de validade da mesma;
4. Esta Licença diz respeito à análise de viabilidade ambiental de competência da SEMAPA - Secretaria de Meio Ambiente, Pesca e Aquicultura de Cabedelo, devendo o empreendedor obter, quando couber, a anuência das outras instancias no âmbito Federal, Estadual e Municipal, para que o mesmo alcance seus efeitos legais;

Os demais condicionantes referentes a esta Licença estão descritos no verso deste documento

VENCIMENTO: 22/02/2025

Cabedelo, 22 de fevereiro de 2024

III - DEMAIS CONDICIONANTES

5. Fixar placa (dimensões 80x60 cm) com identificação da atividade licenciada, conforme modelo fornecido pela SEMAM;
6. Atender as exigências e recomendações previstas na legislação Federal, Estadual e Municipal de cunho ambiental e urbanístico, no tocante ao Código de Zoneamento de Uso e Ocupação do solo do Município;
7. Manter esta Licença bem como cópia dos documentos relativos ao cumprimento dos condicionantes ora estabelecidos, disponíveis à fiscalização da SEMAM e aos demais órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
8. Requerer junto a SEMAM, autorização de qualquer modificação no projeto analisado e aprovado neste órgão ambiental;
9. Manter o sistema de coleta, tratamento e disposição final dos seus efluentes em perfeita condição de funcionamento;
10. Implantar os serviços relacionadas, conforme os projetos analisados e aprovados no processo N° 2022.0000433-SEMAM/PMC;
11. Implantar integralmente o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil, conforme projeto aprovado no processo N° 2022.0000433 - SEMAM/PMC;
12. Destinar os resíduos sólidos recicláveis para o programa de coleta seletiva do município de Cabedelo/PB, gerido pela SEMAM/PMC;
13. Apresentar documentos comprobatórios da destinação adequada dos resíduos da construção civil, conforme PGRCC analisado, bem como as licenças ambientais da empresa responsável;
14. Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias a contar da data de emissão desta Licença Ambiental, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos projetos apresentados;
15. Utilizar técnicas e equipamentos que evitem a dispersão de material particulado, e
16. O não atendimento aos condicionamentos supracitados ficará o interessado passível de sanções previstas na legislação ambiental em vigor, bem como terá esta Licença Ambiental anulada.

GOVERNO MUNICIPAL

SEMAM



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 0435-BC2E-F7CA-C1BD

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



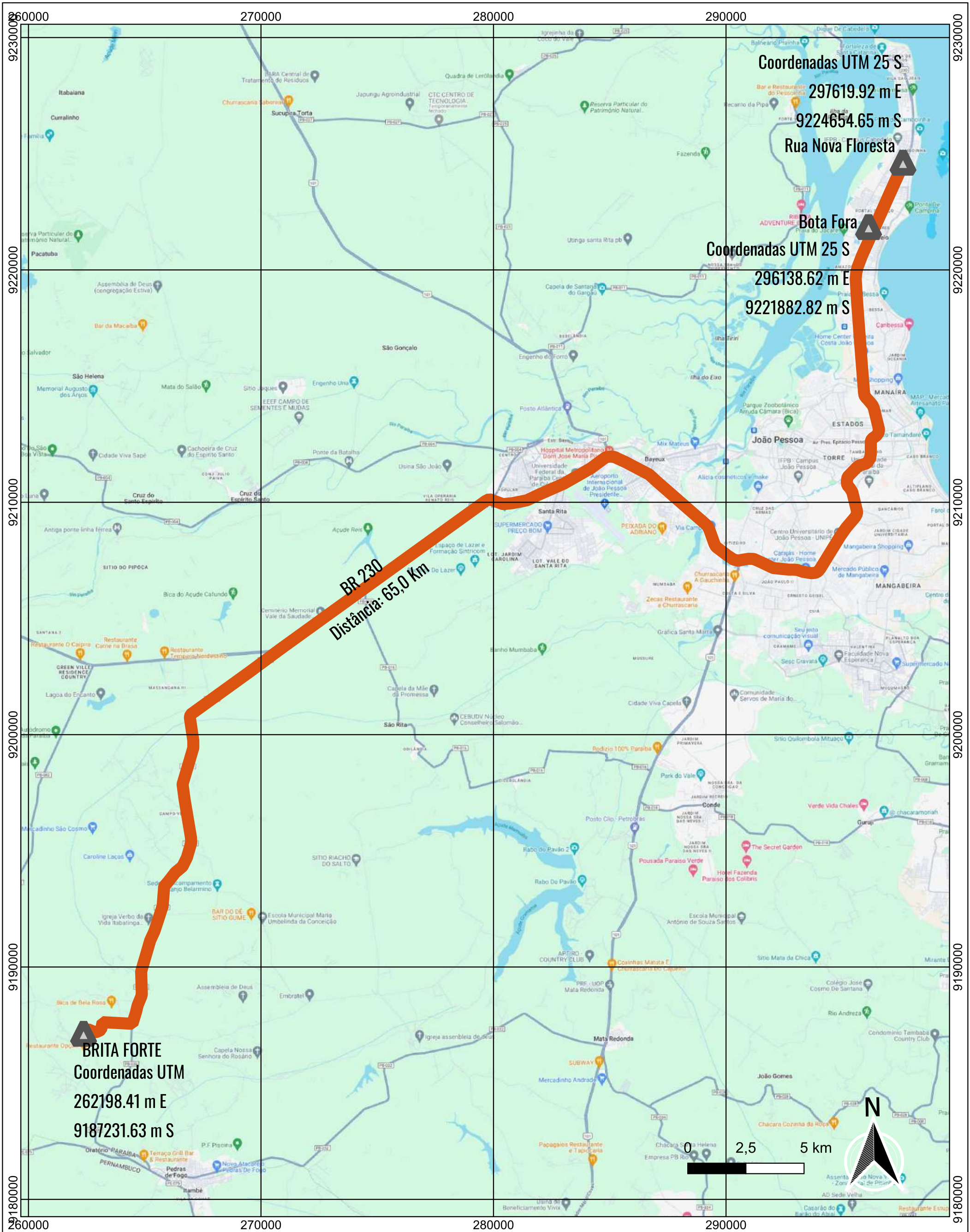
FRANCISCO PEREIRA URTIGA (CPF 498.XXX.XXX-49) em 23/02/2024 15:14:01 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/0435-BC2E-F7CA-C1BD>



BR 230
Distância: 65,0 Km

Coordenadas UTM 25 S

297619.92 m E

9224654.65 m S

Rua Nova Floresta

Bota Fora

Coordenadas UTM 25 S

296138.62 m E

9221882.82 m S

BRITA FORTE

Coordenadas UTM

262198.41 m E

9187231.63 m S

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ-PB

DIST.: JAZIDA ATÉ RUA NOVA FLORESTA
BAIRRO: JARDIM CAMBOINHA - SETOR: 03
DISTÂNCIA: 65,0 Km
PRANCHA: 01/01 - FOLHA: A3

SISTEMAS DE COORDENADAS UTM
DATUM HORIZONTAL SIRGAS 2000
MERIDIANO CENTRAL 33° W. Gr. ZONA 25 S

Joãoilton Dantas Lapa
TECNOLOGO EM GEOPROCESSAMENTO
CREA/PB: 1608913651





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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20240605315

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

TIAGO MEIRA VILLAR

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1608158268**

Registro: **PRO 716/10 PB**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Cabedelo**

RUA Aderbal Piragibe

Complemento:

Cidade: **Cabedelo**

Bairro: **Centro**

UF: **PB**

CPF/CNPJ: **09.012.493/0001-54**

Nº: **133**

CEP: **58100110**

Contrato: **1**

Celebrado em: **12/03/2024**

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA diversos

Nº: **sn**

Complemento:

Bairro: **JARDIM CAMBOINHA**

Cidade: **CABEDELO**

UF: **PB**

CEP: **58103692**

Data de Início: **12/03/2024**

Previsão de término: **12/03/2024**

Coordenadas Geográficas: **-7.010272, -34.833474**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **1**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Cabedelo**

CPF/CNPJ: **09.012.493/0001-54**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
16 - Execução		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	8.865,82	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	8.865,82	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	8.865,82	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM	8.865,82	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.6 - GALERIA	8.865,82	m2
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

5. Observações

Elaboração de Projeto e Planilha orçamentária, memória de cálculo e cronograma físico e financeiro, especificação Técnica e Memorial descritivo para a execução de PAVIMENTAÇÃO DE VIAS, EM PARALELEPÍPEDO, ACESSIBILIDADE DE CALÇADAS, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E DRENAGEM, situadas no Bairro Jardim Camboinha (1ª Etapa): RUA FLORESTA RUA NOVA FLORESTA RUA FERROVIÁRIO RUA FLOR DE LIS VIA PARALELA A BR-230 RUA HERIBERTO DE SOUZA

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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: aw6yA
Impresso em: 25/04/2024 às 10:48:10 por: , ip: 186.235.48.1

sic.creapb.org.br
Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br
Fax:

CREA-PB
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia da Paraíba



Assinado por 1 pessoa: TIAGO MEIRA VILLAR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/8D5E-5723-8091-F978> e informe o código 8D5E-5723-8091-F978





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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20240605315

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TIAGO MEIRA VILLAR - CPF: 065.323.614-02

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

Prefeitura Municipal de Cabedelo - CNPJ: 09.012.493/0001-54

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\$ 99,64**

Registrada em: **15/03/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **4404783**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: aw6yA
 Impresso em: 25/04/2024 às 10:48:10 por: , ip: 186.235.48.1

sic.creapb.org.br
 Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br
 Fax:



Assinado por 1 pessoa: TIAGO MEIRA VILLAR
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/8D5E-5723-8091-F978> e informe o código 8D5E-5723-8091-F978





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 8D5E-5723-8091-F978

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 08/05/2024 11:07:49 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/8D5E-5723-8091-F978>



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

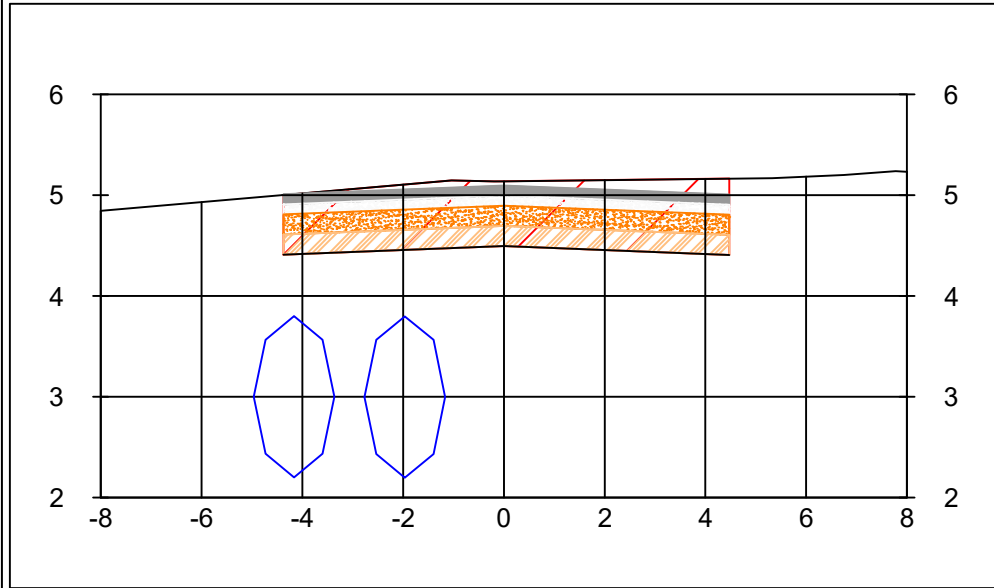
Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

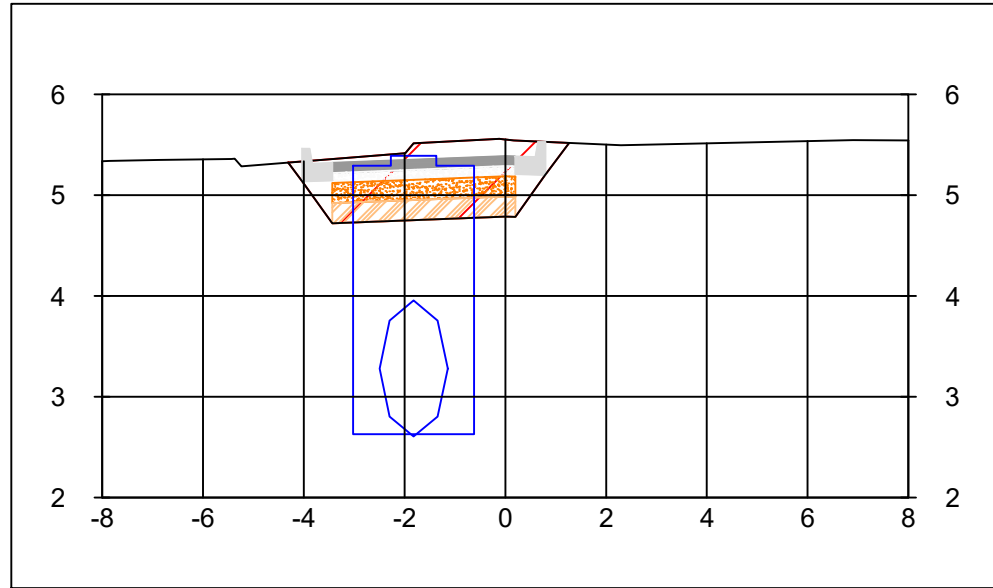
Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

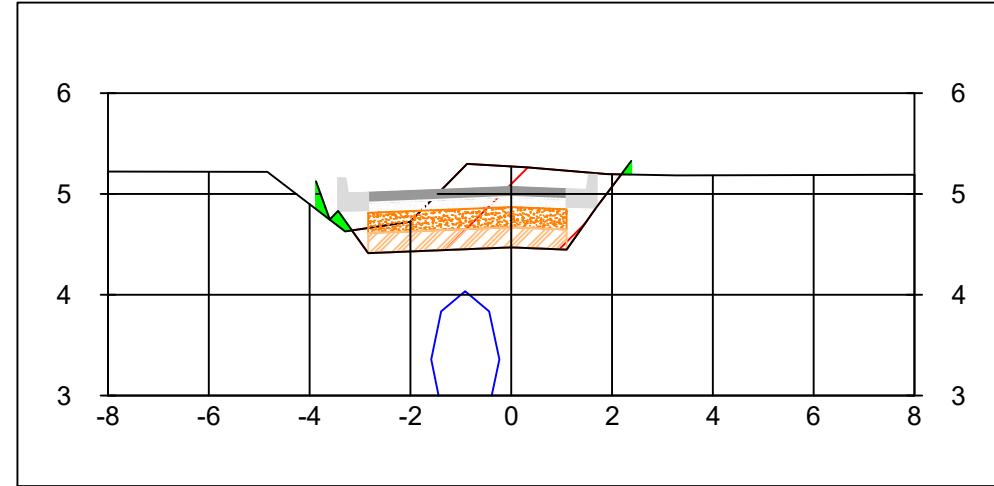
0+016,11



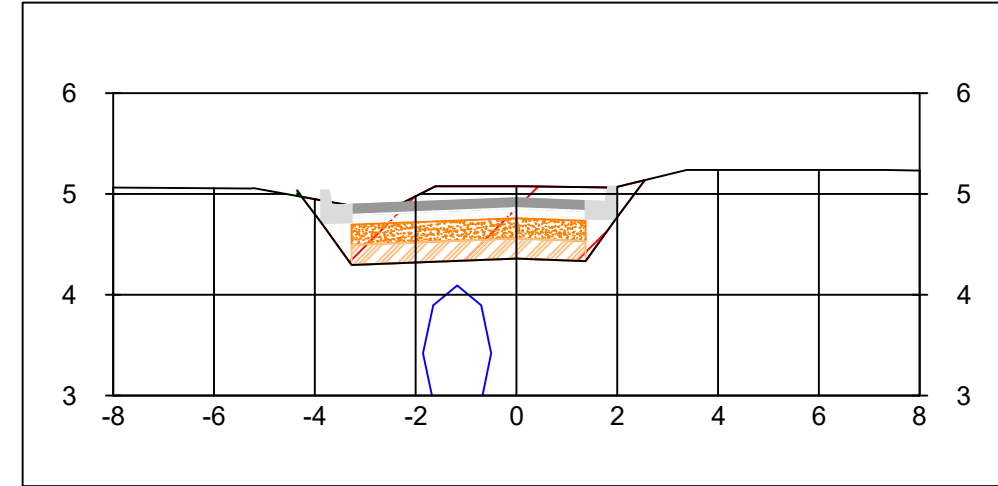
0+080,00



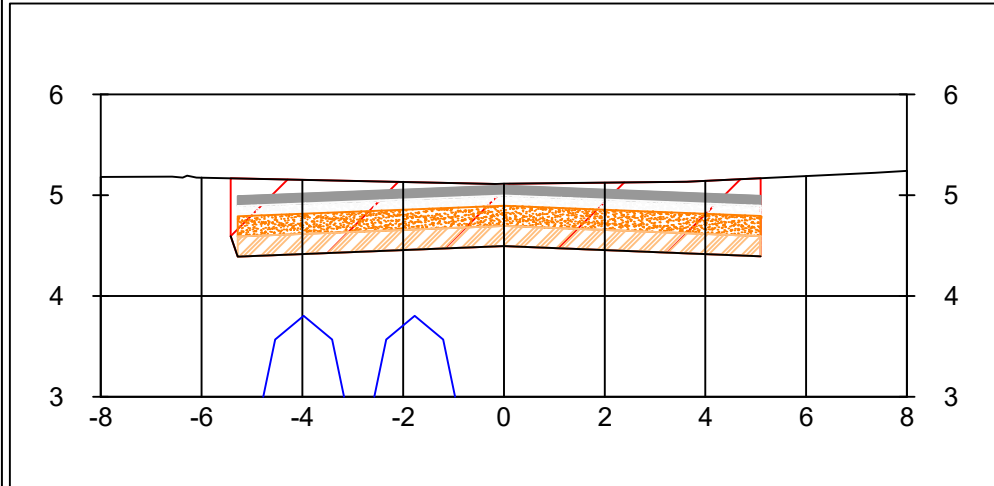
0+160,00



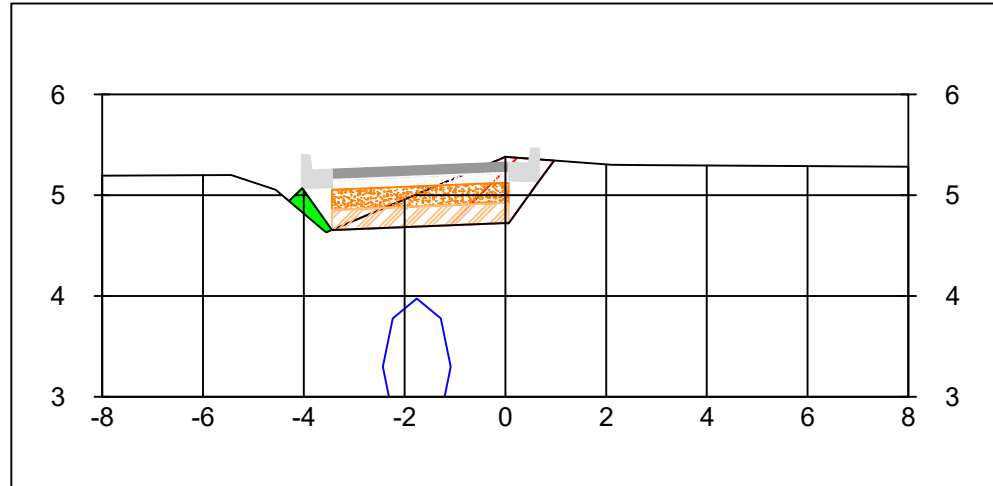
0+220,00



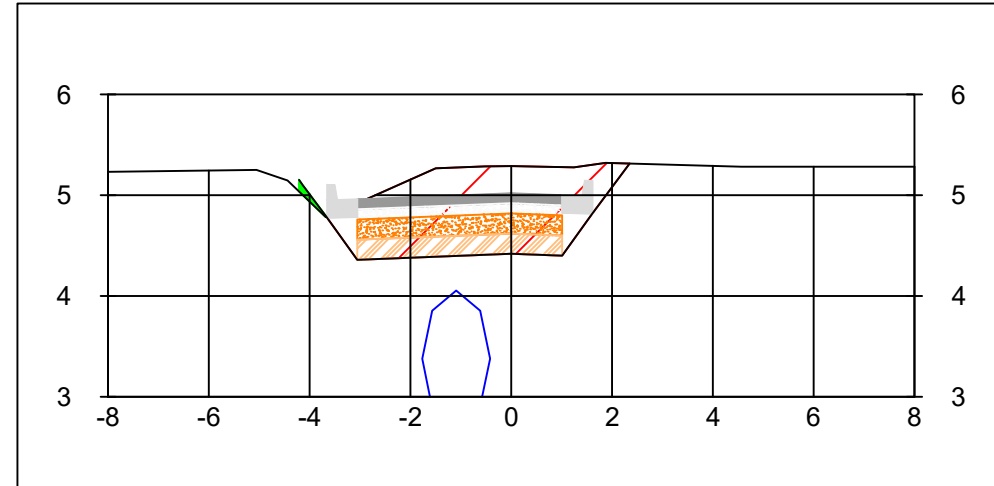
0+020,00



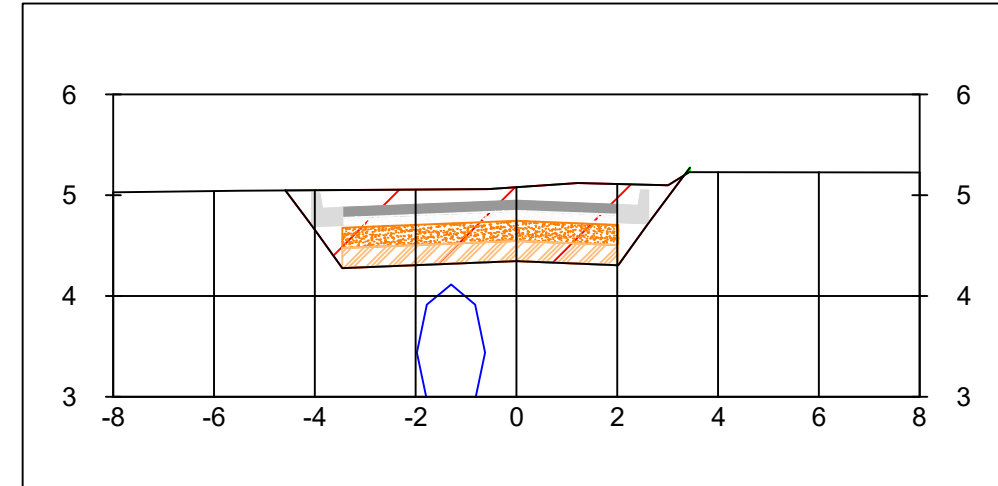
0+100,00



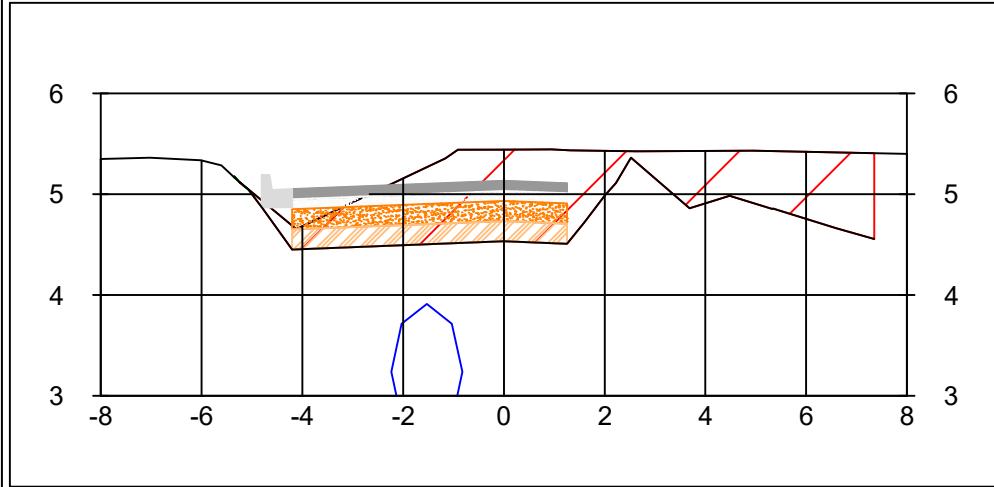
0+180,00



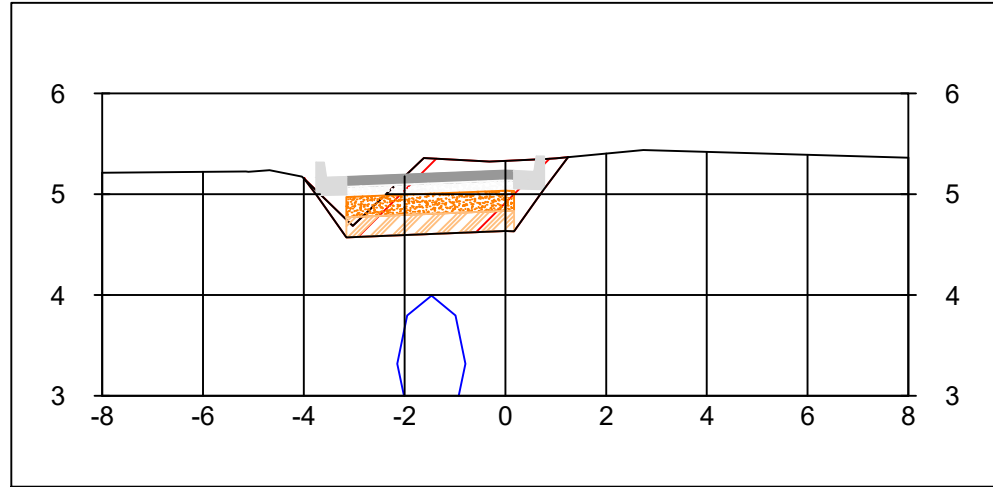
0+240,00



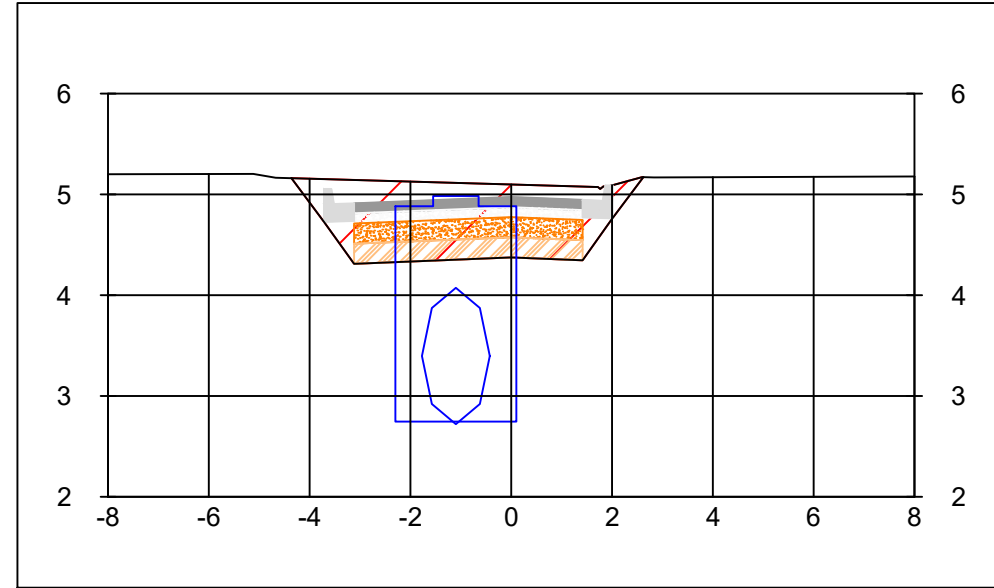
0+040,00



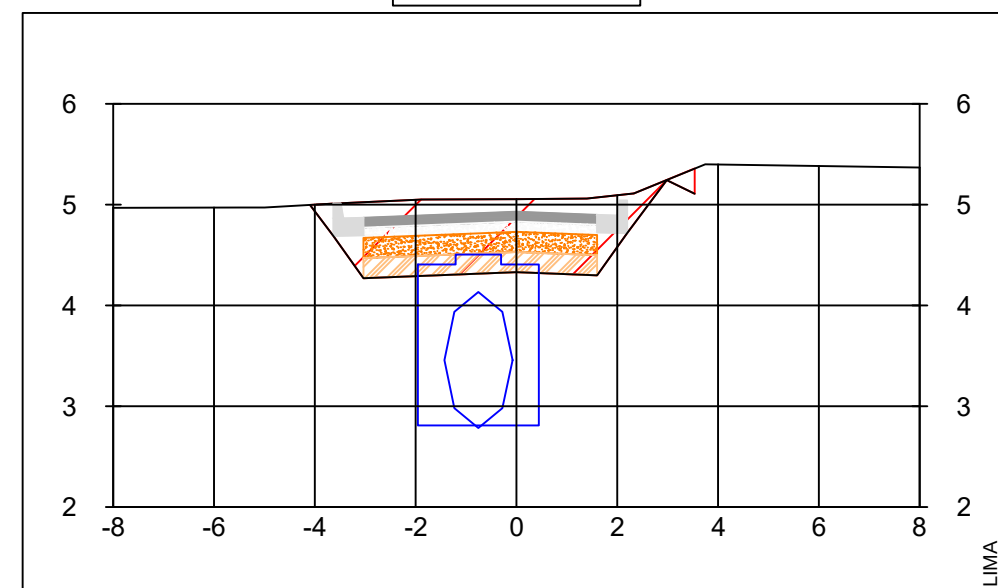
0+120,00



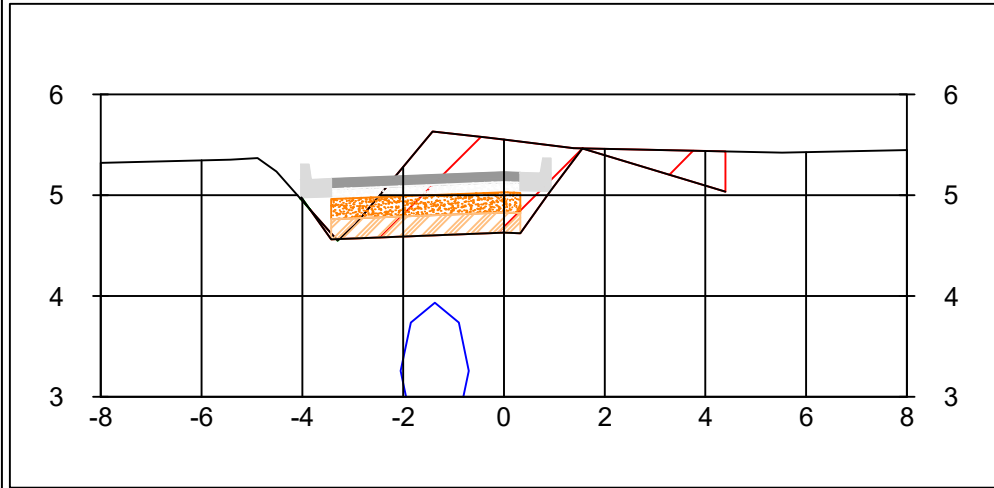
0+200,00



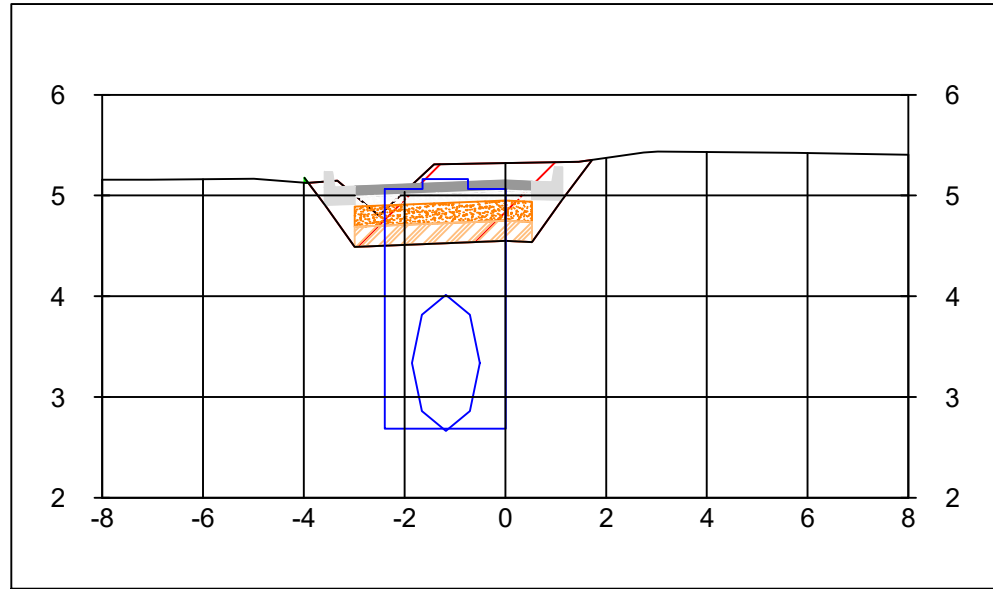
0+260,00



0+060,00



0+140,00



LEGENDA

	REVESTIMENTO DE PARALELEPÍPEDO		REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (ATERRO)
	COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA (BASE)		MEIO-FIO
	ATERRO SUB-BASE		CORTE
	ATERRO CAMADA DE REGULARIZAÇÃO		ELEMENTOS DE DRENAGEM
	GREIDE		TERRENO NATURAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Projeto

Elaboração de Projetos Executivos de Engenharia para
Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município
de Cabedelo/PB

Conteúdo

Seções Transversais - Rua Floresta (0+018,11 a 0+260,00)

Prancha:

PAV - 06/29

Formato

A2 (420x594 mm)

Escala

H - 1:150
V - 1:75

Data

Mai / 2024 - REV



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



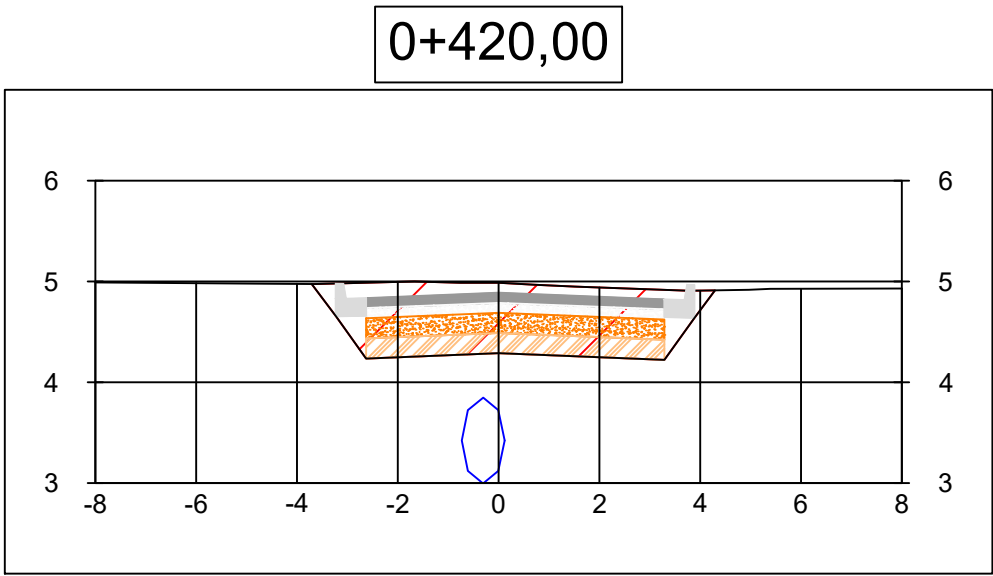
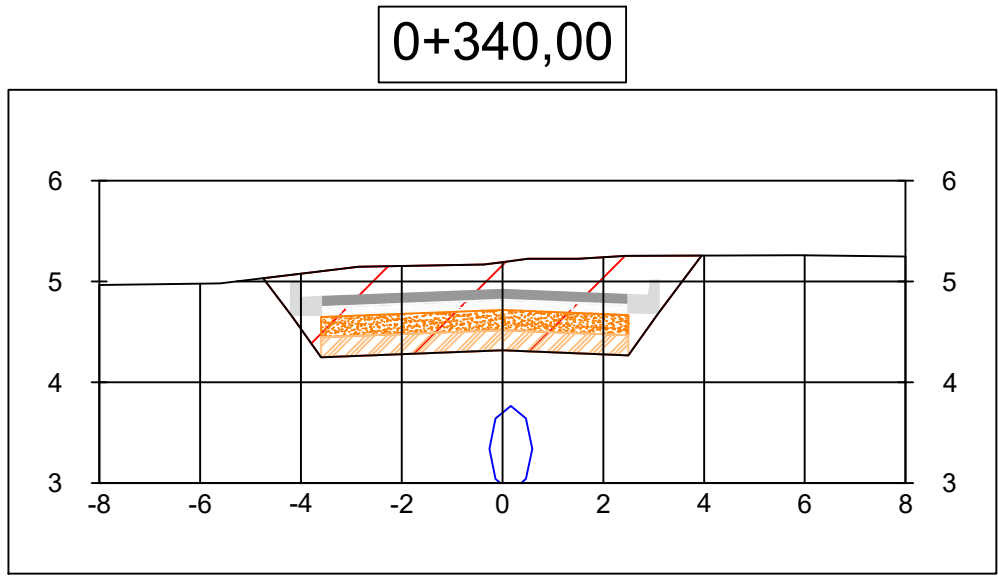
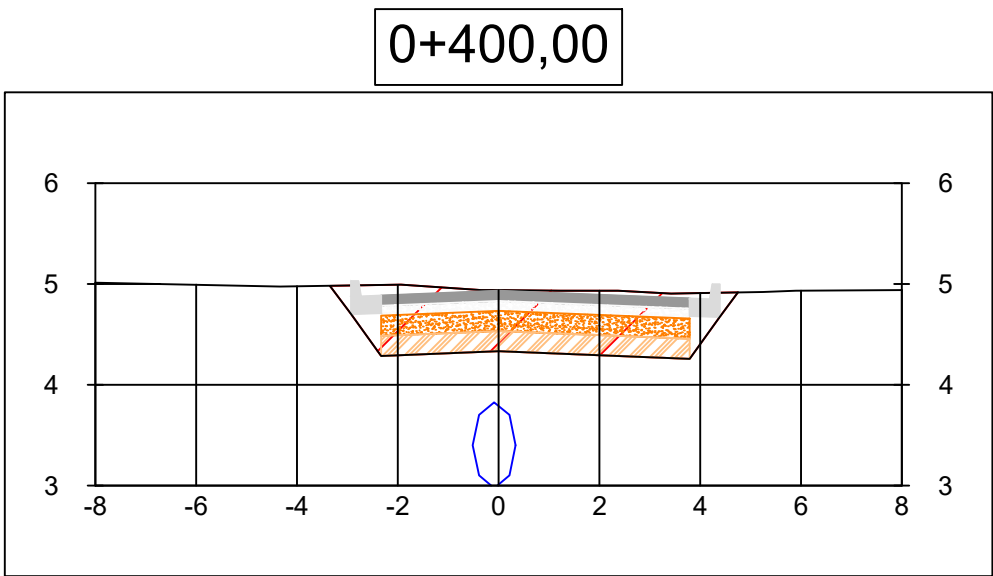
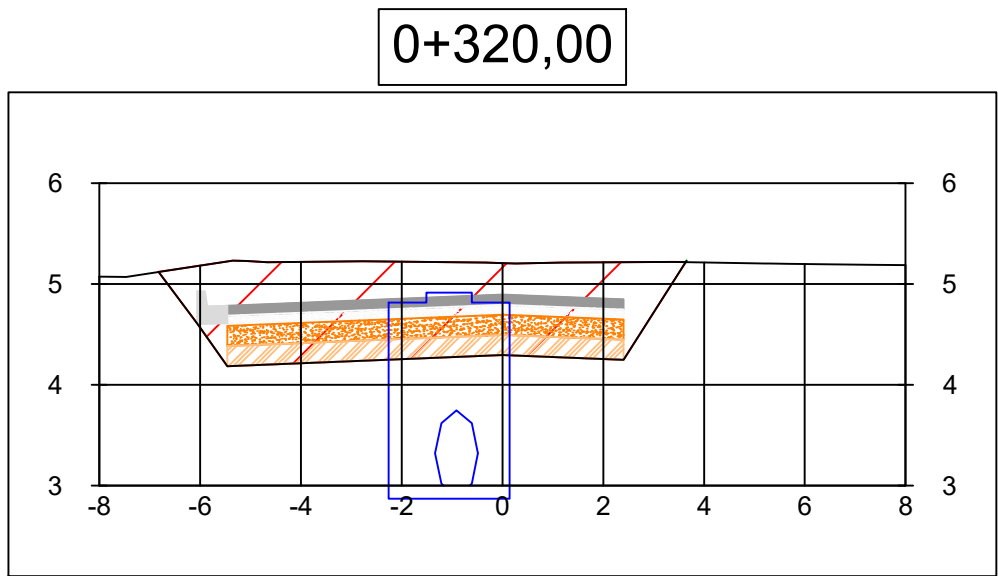
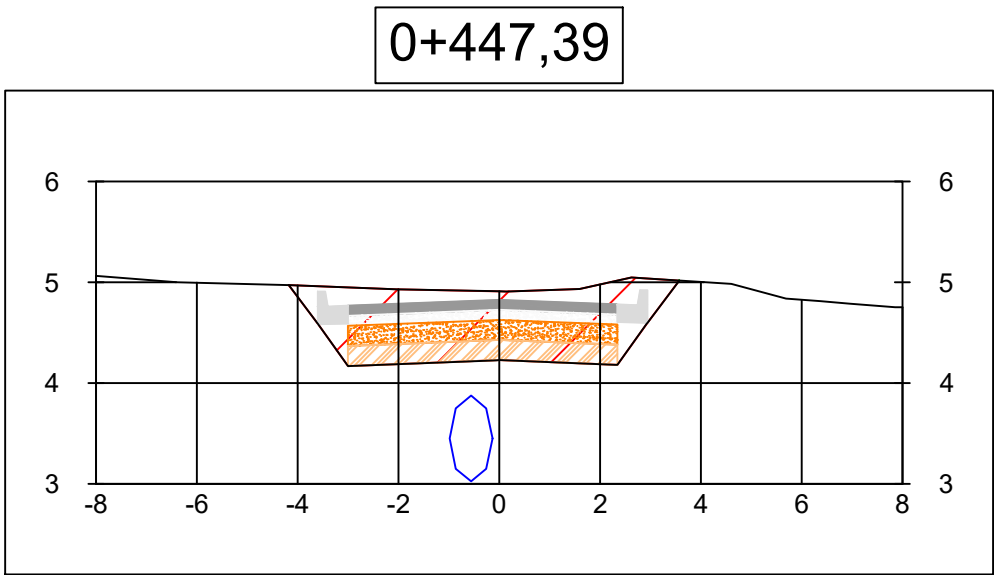
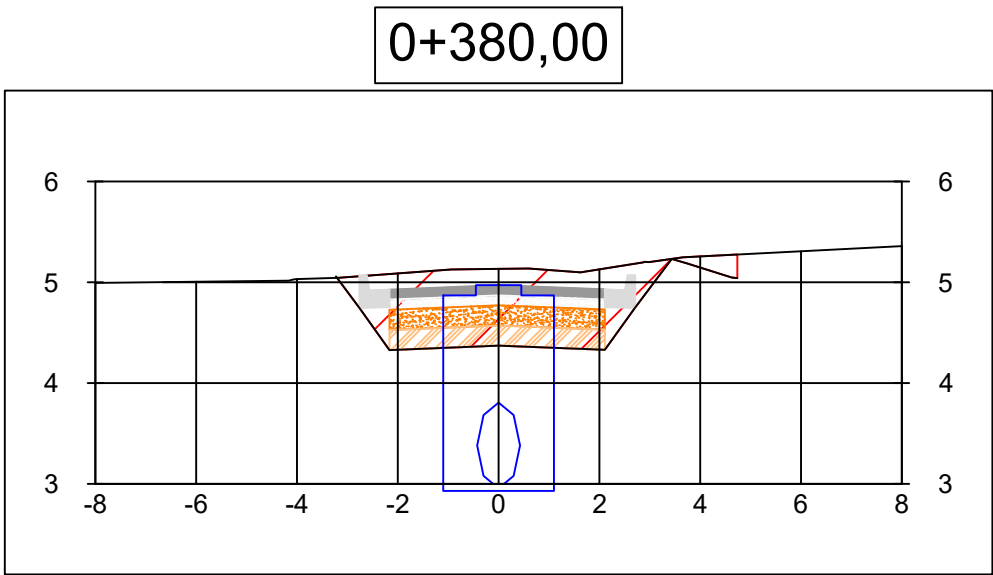
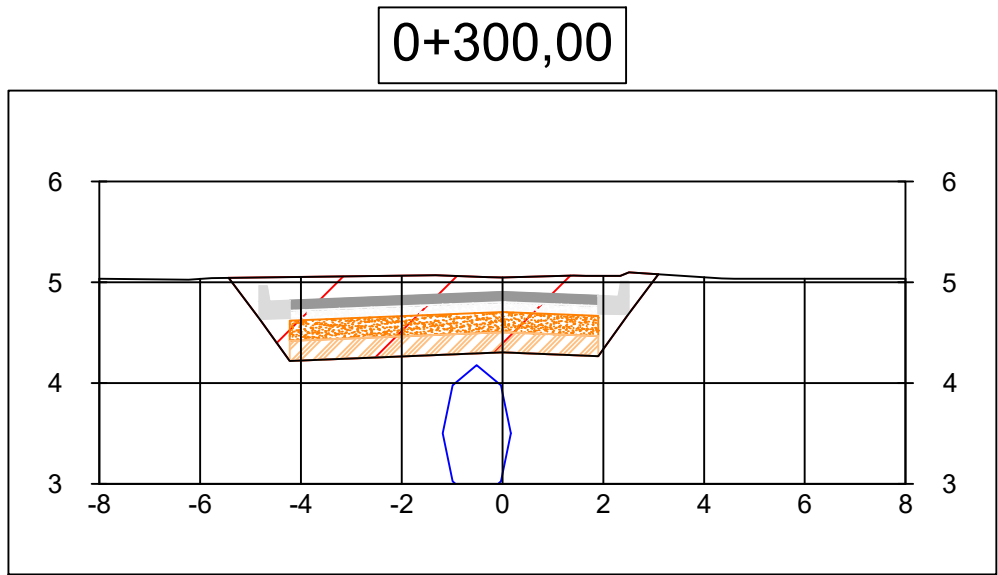
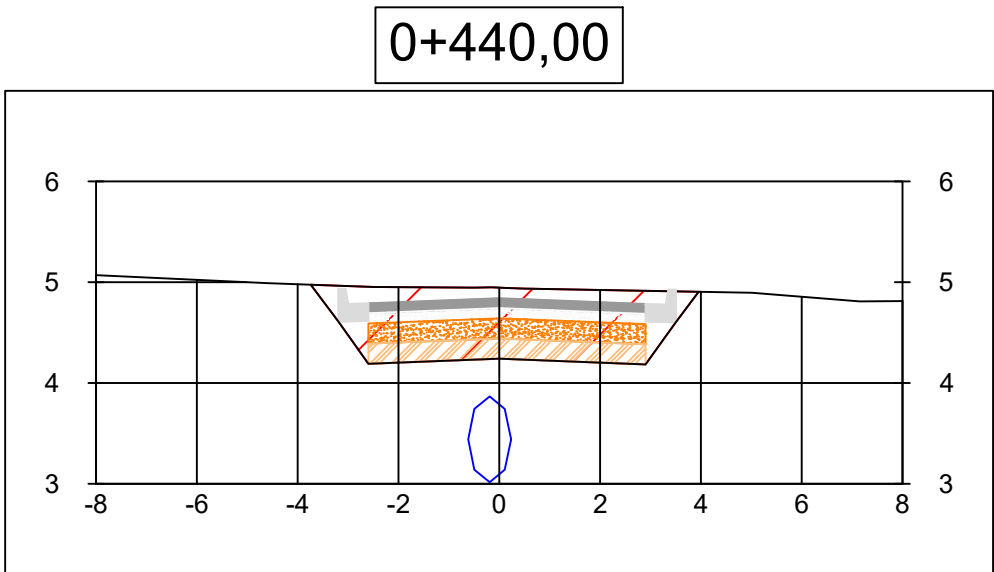
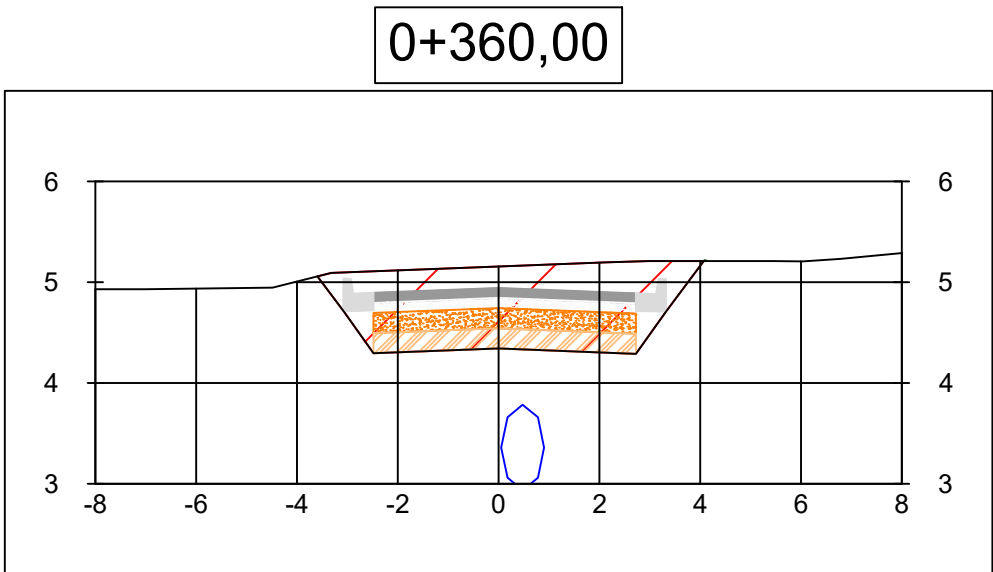
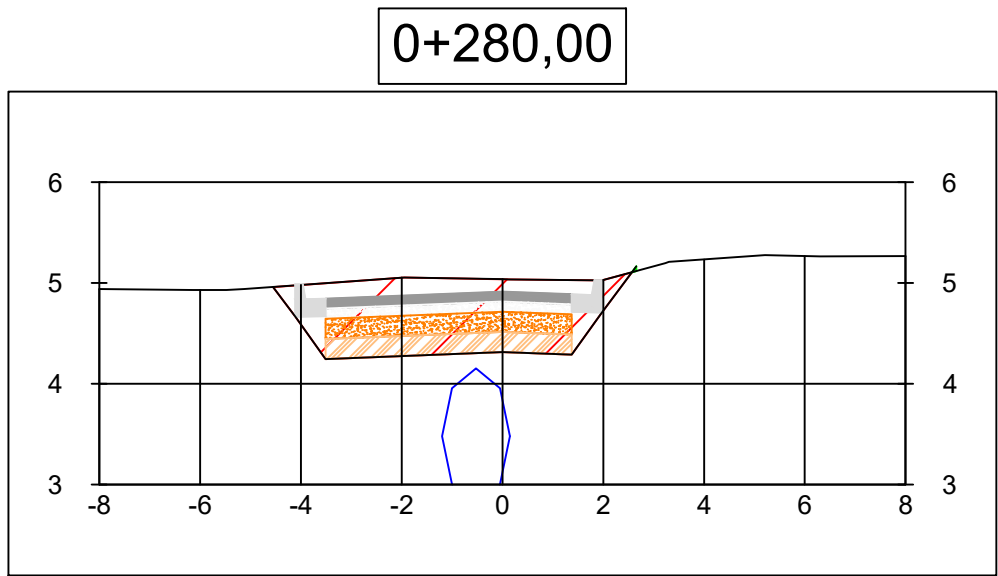
RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>



- LEGENDA
- | | | | |
|--|--------------------------------|--|------------------------------------|
| | REVESTIMENTO DE PARALELEPÍPEDO | | REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (ATERRO) |
| | COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA (BASE) | | MEIO-FIO |
| | ATERRO SUB-BASE | | CORTE |
| | ATERRO CAMADA DE REGULARIZAÇÃO | | ELEMENTOS DE DRENAGEM |
| | GREIDE | | TERRENO NATURAL |

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		
	Projeto Elaboração de Projetos Executivos de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB		
Conteúdo Seções Transversais - Rua Floresta (0+280,00 a 0+447,39)			
Prancha: PAV - 07/29	Formato A2 (420x594 mm)	Escala H - 1:150 V - 1:75	Data Maior / 2024 - REV



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



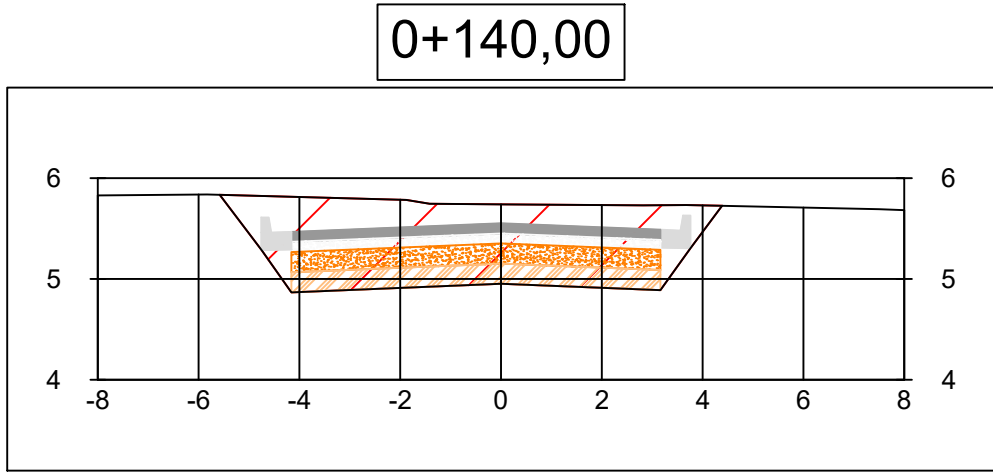
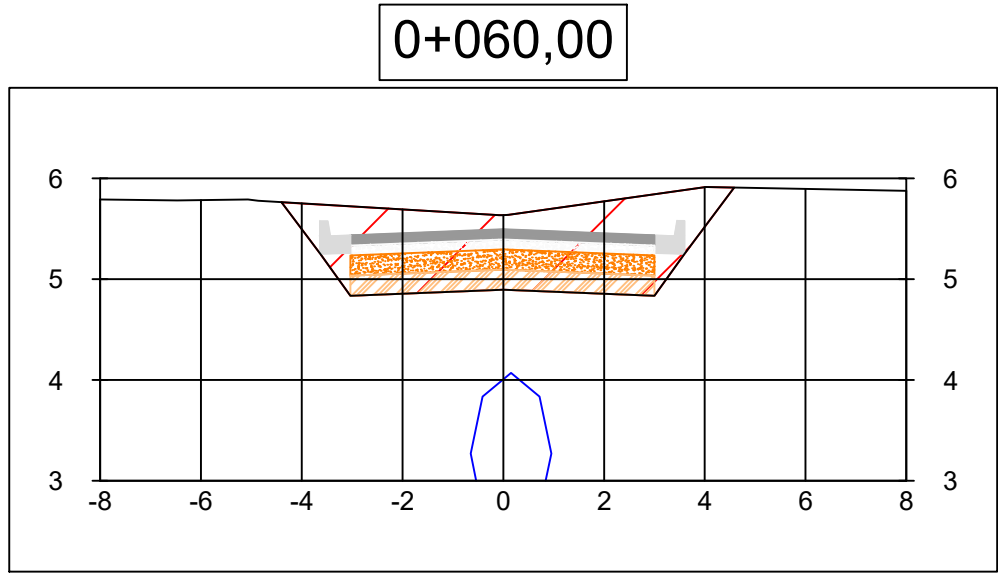
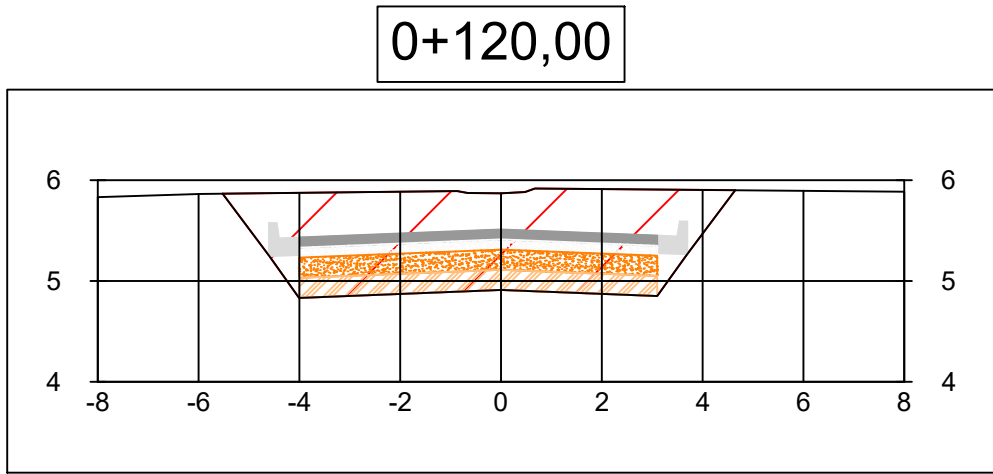
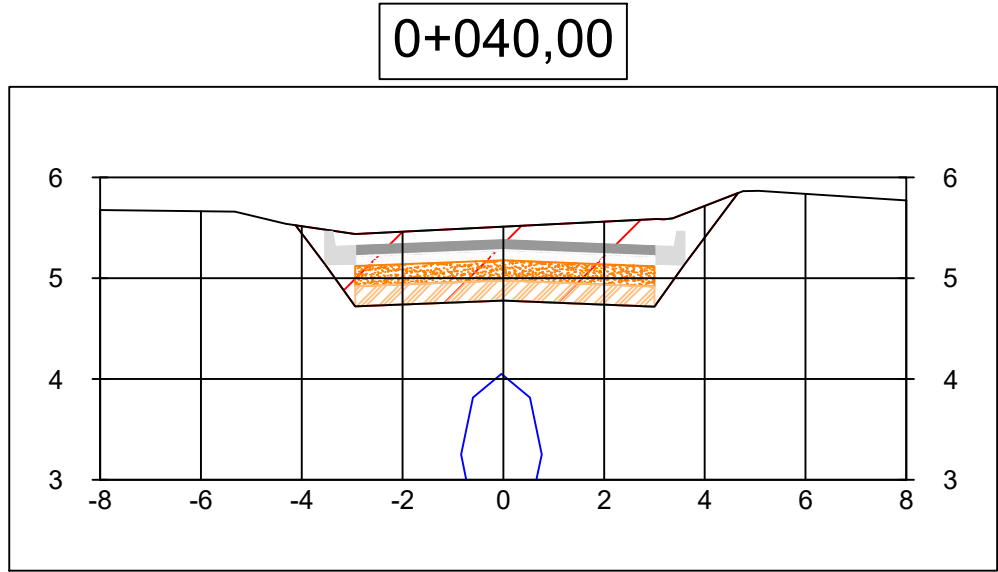
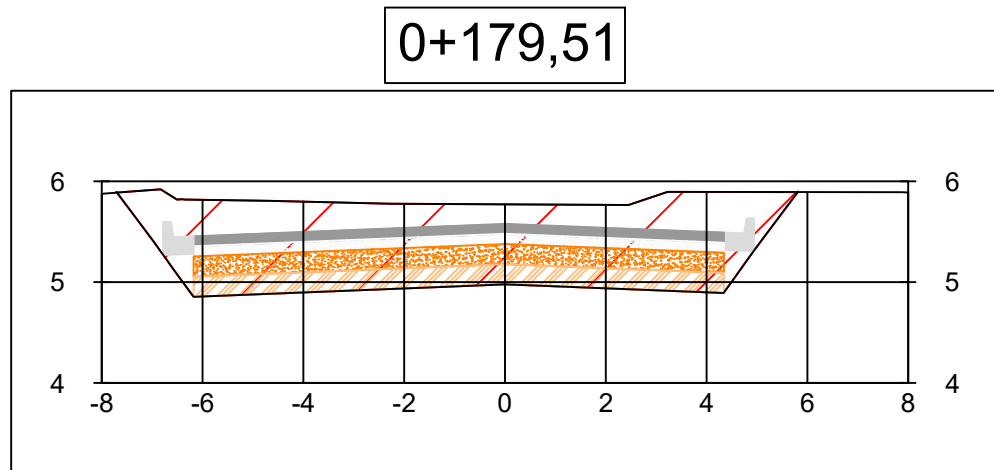
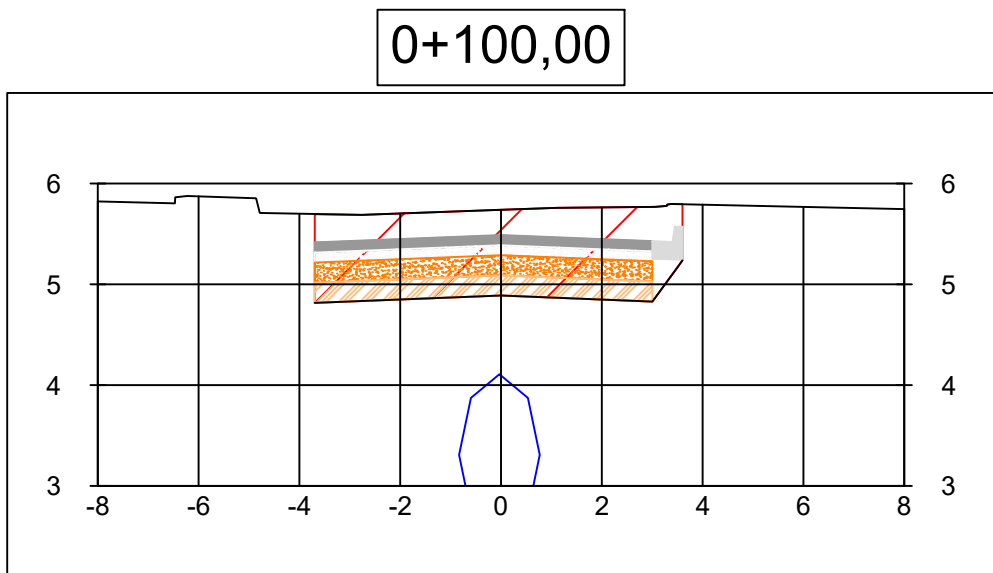
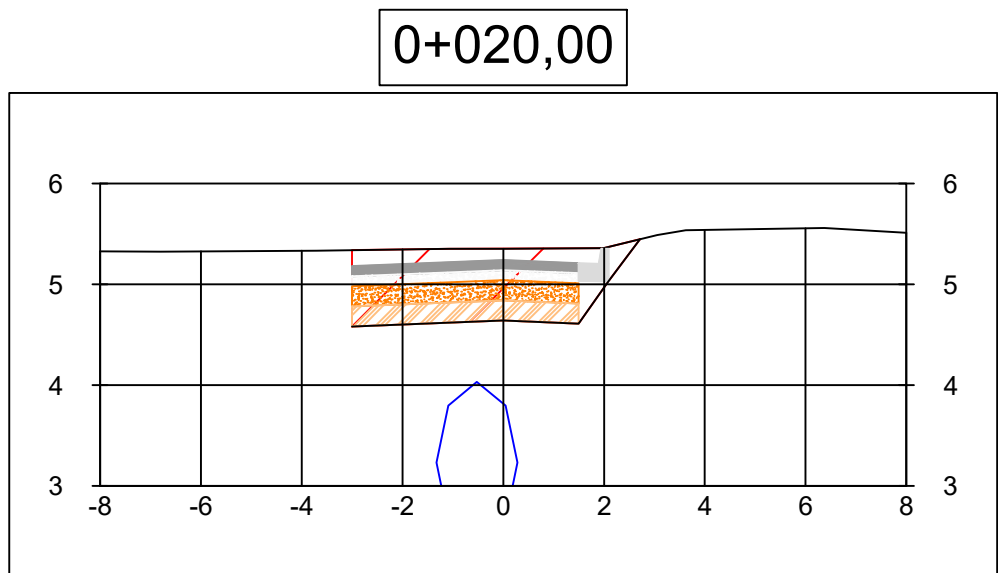
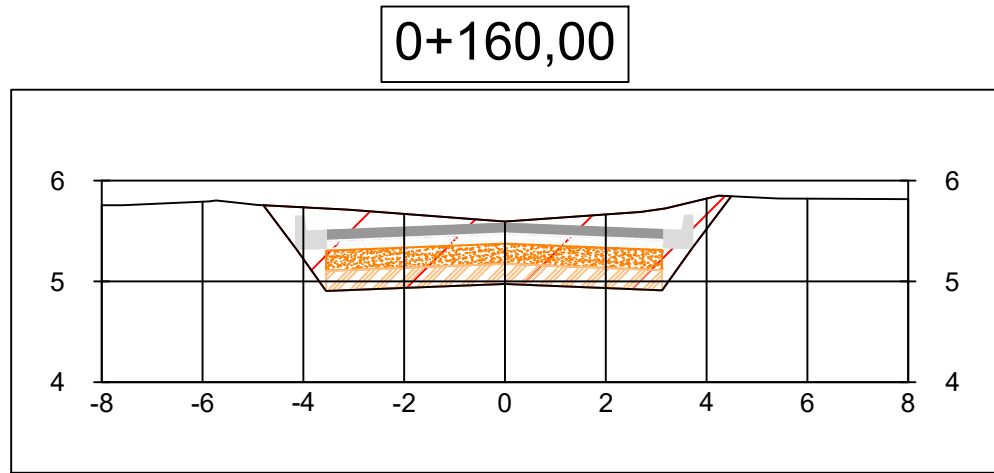
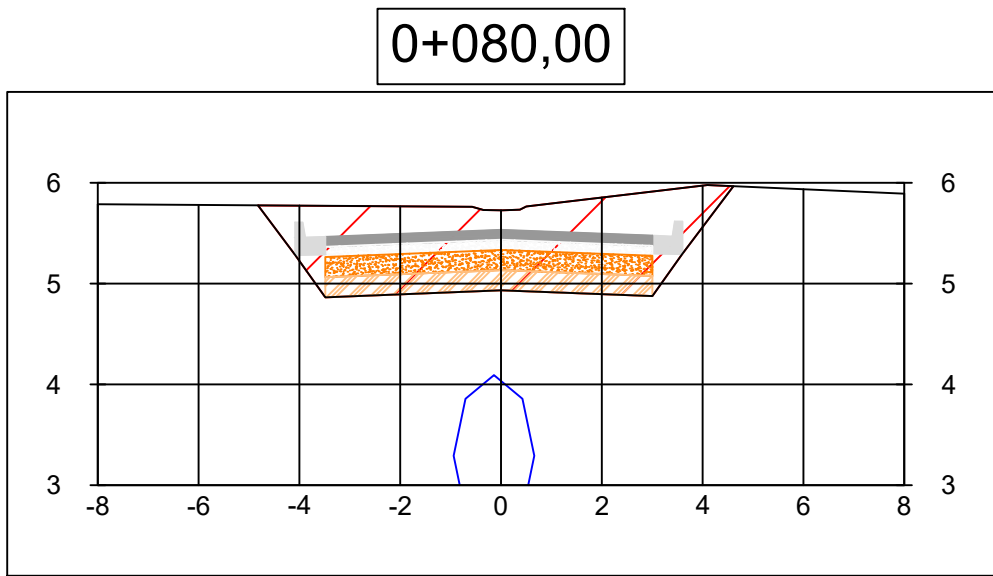
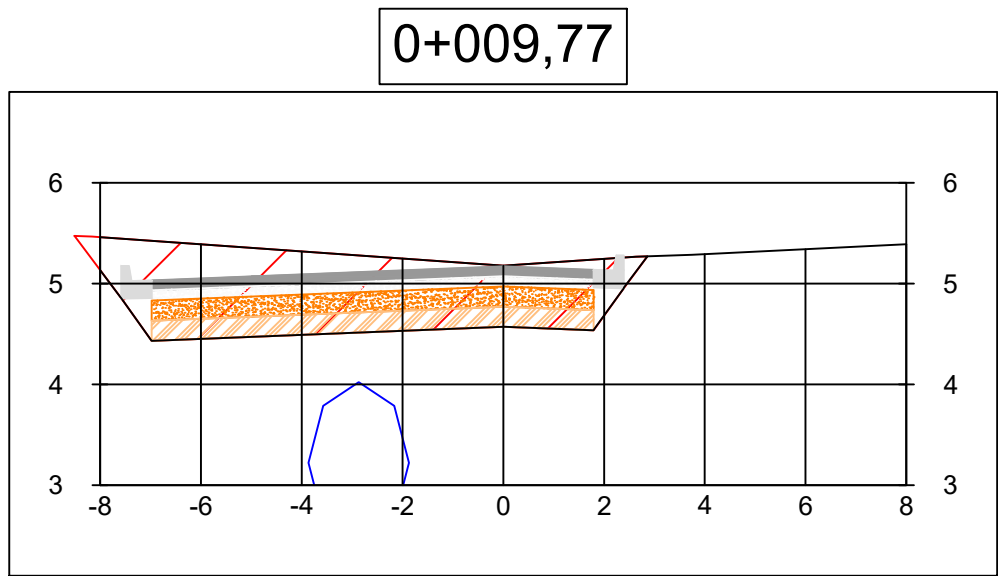
RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>



LEGENDA			
	REVESTIMENTO DE PARALELEPÍPEDO		REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (ATERRO)
	COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA (BASE)		MEIO-FIO
	ATERRO SUB-BASE		CORTE
	ATERRO CAMADA DE REGULARIZAÇÃO		ELEMENTOS DE DRENAGEM
	GREIDE		TERRENO NATURAL

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		
	Projeto Elaboração de Projetos Executivos de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB		
Conteúdo Seções Transversais - Rua Ferroviário (0+009,77 a 0+179,51)			
Prancha: PAV - 08/29	Formato A2 (420x594 mm)	Escala H - 1:150 V - 1:75	Data Maio / 2024 - REV

Assinado por: THIAGO MEIRA VILAS BOAS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse: [https://www.sigatras.com.br](#)





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

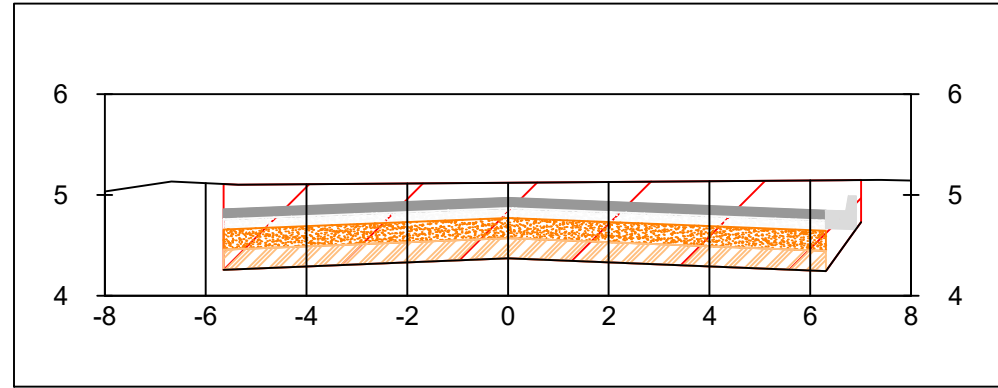
Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

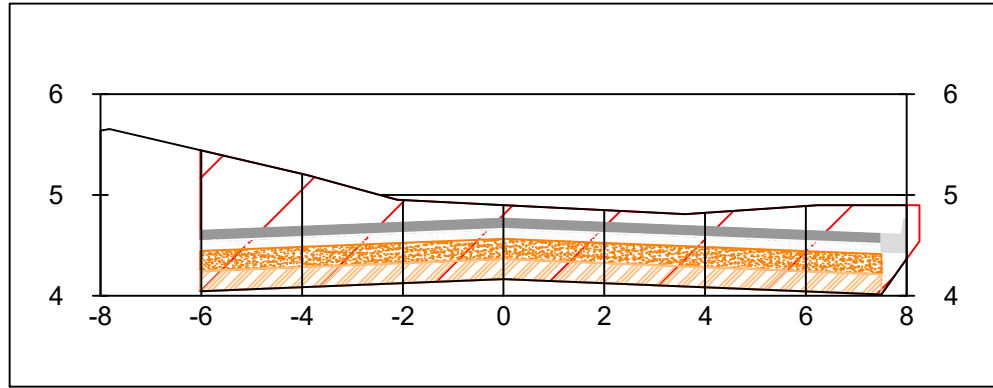
Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

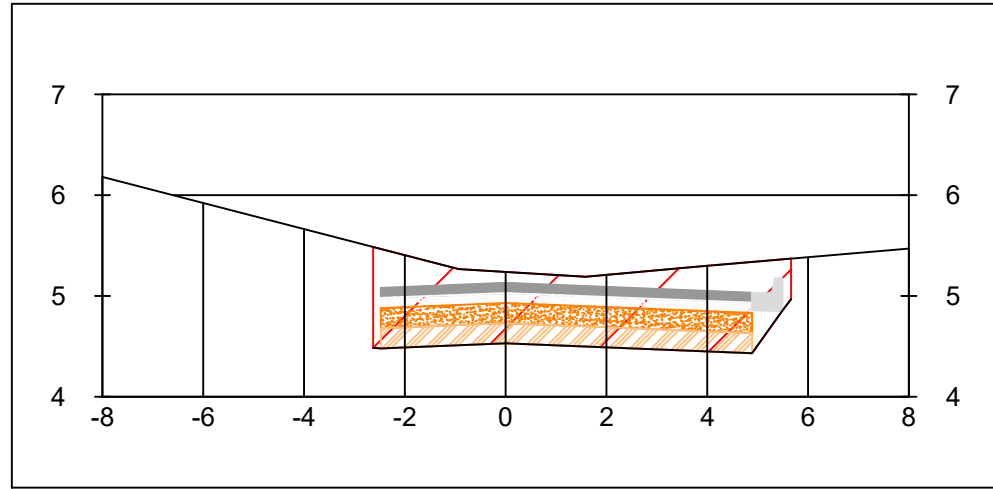
0+000,00



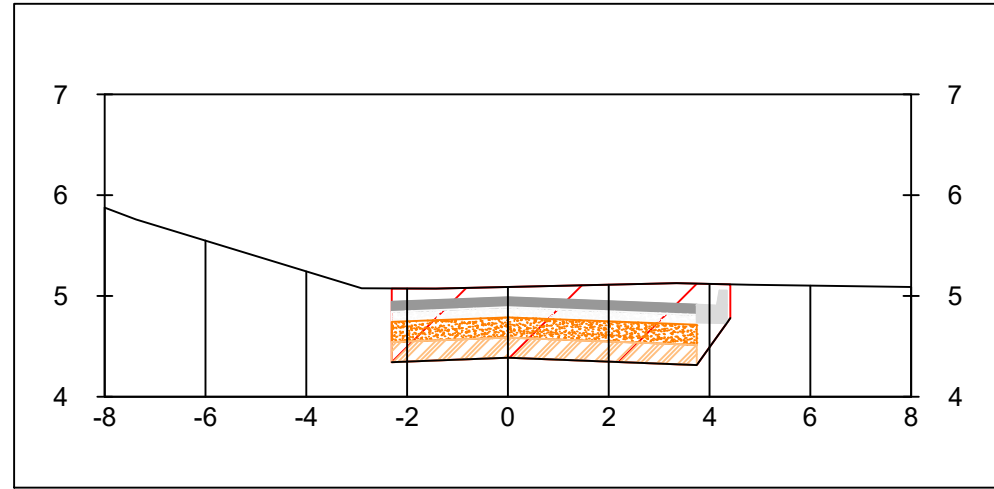
0+080,00



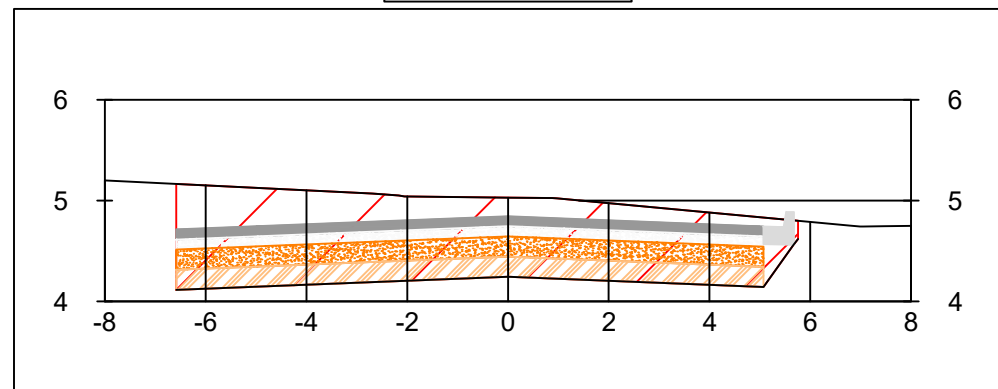
0+160,00



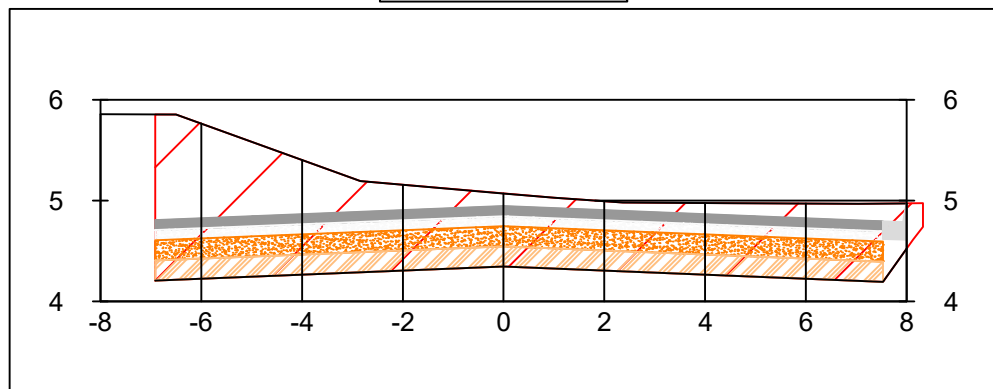
0+240,00



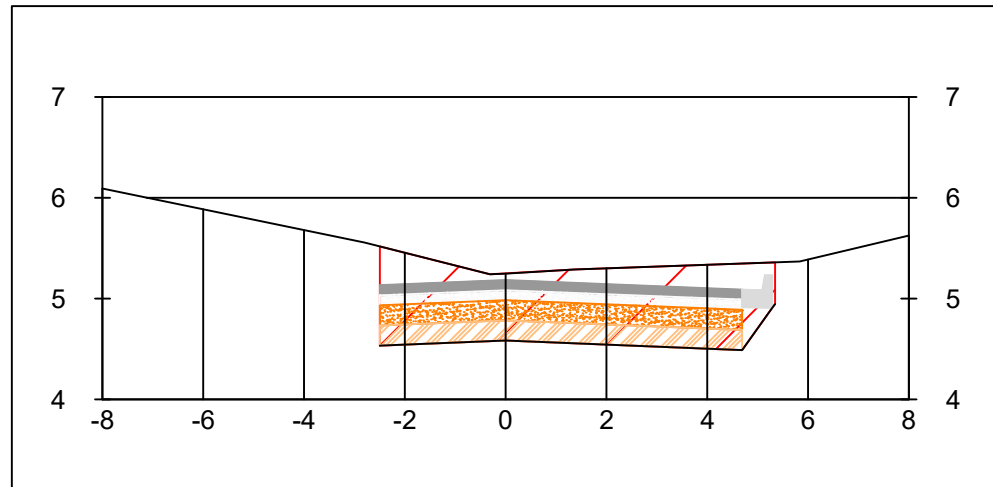
0+020,00



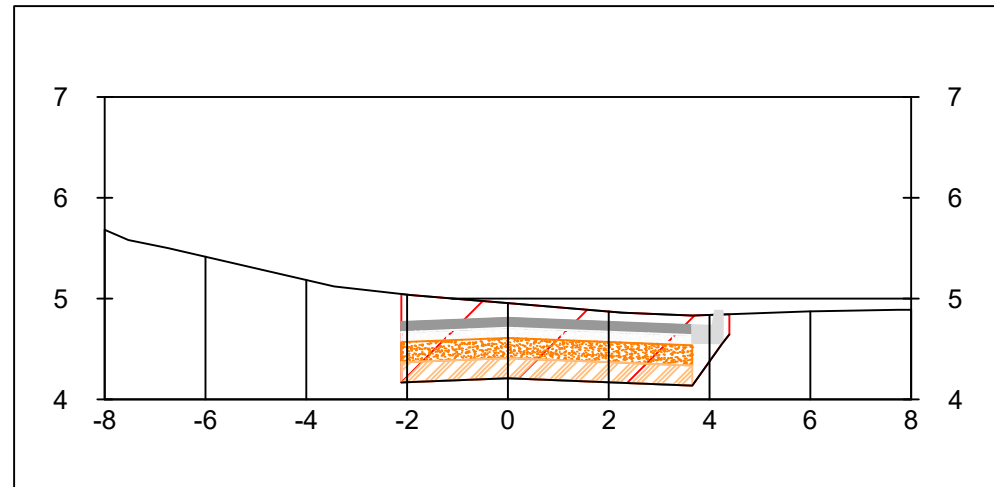
0+100,00



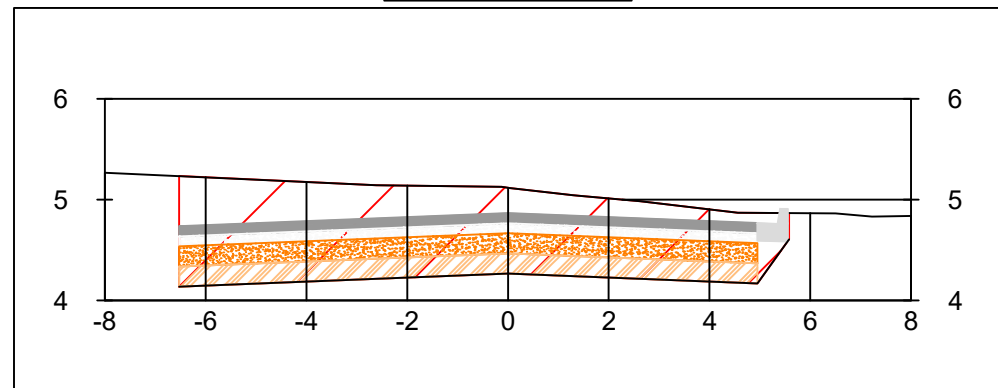
0+180,00



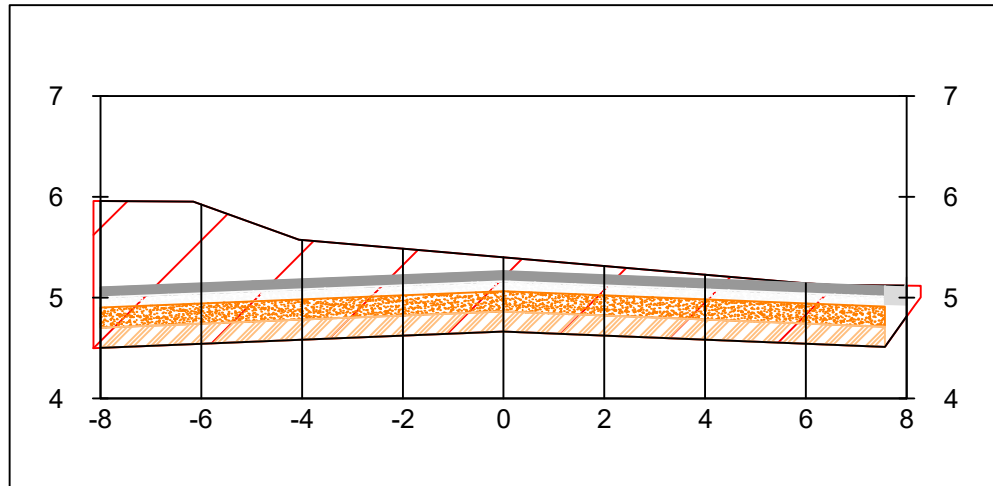
0+260,00



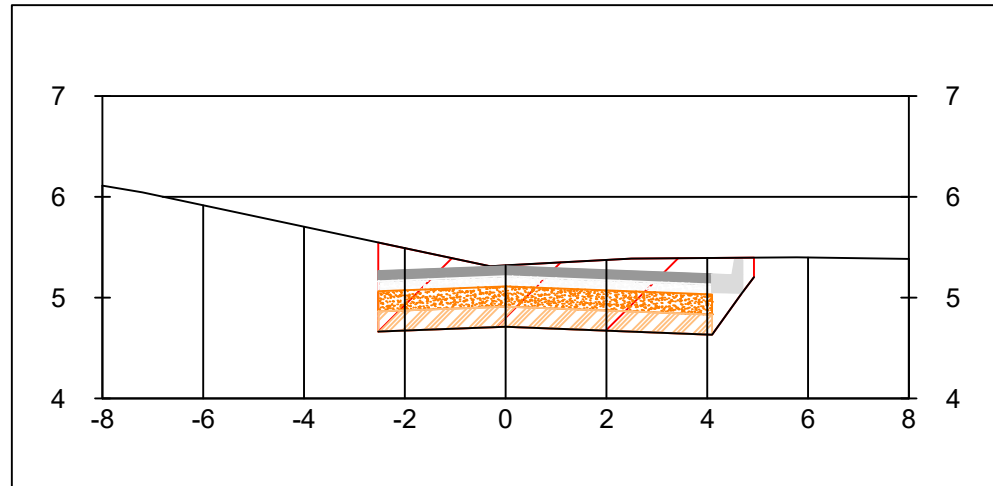
0+040,00



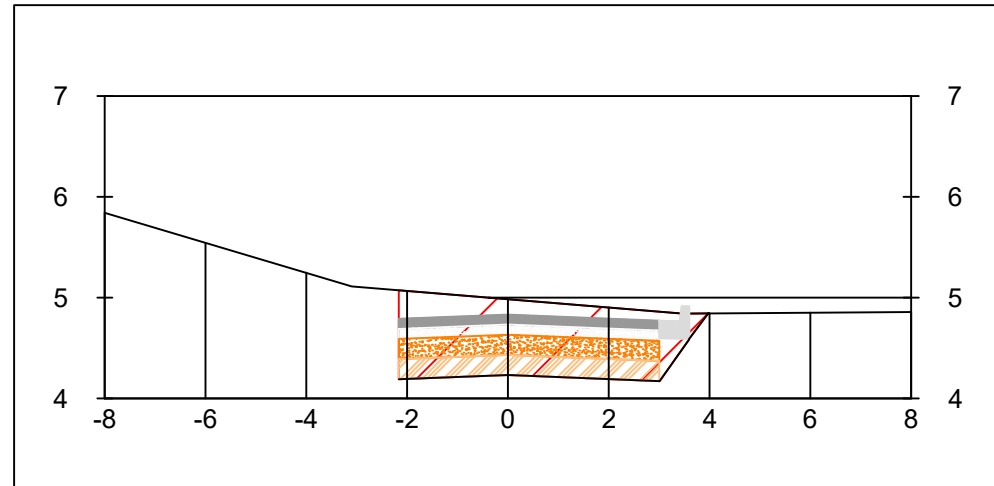
0+120,00



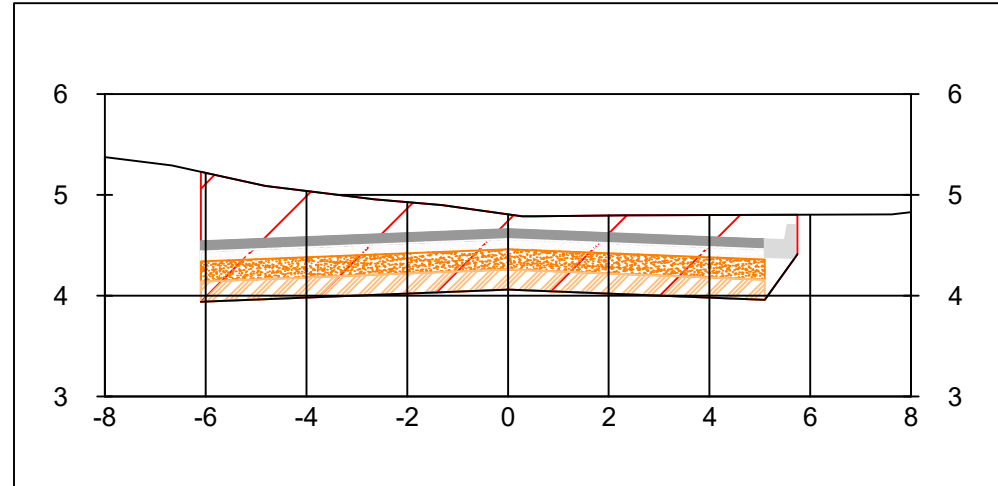
0+200,00



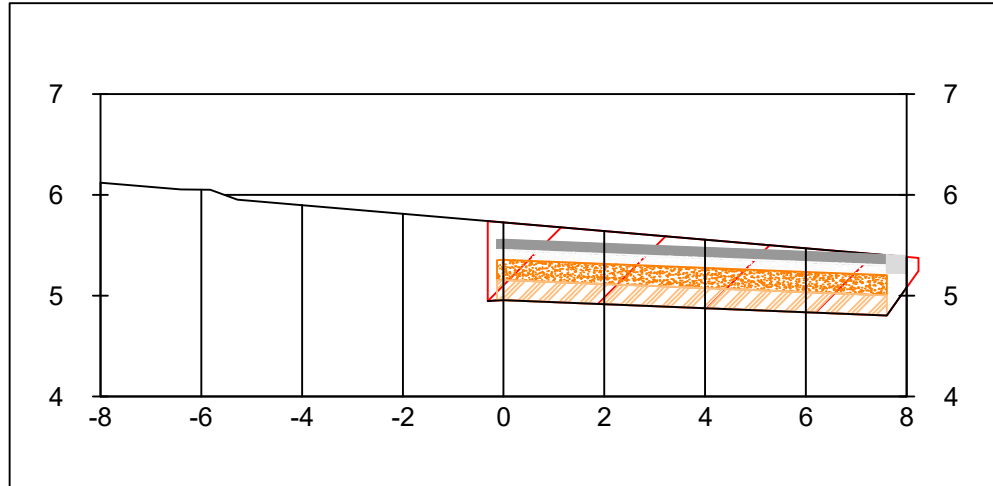
0+263,23



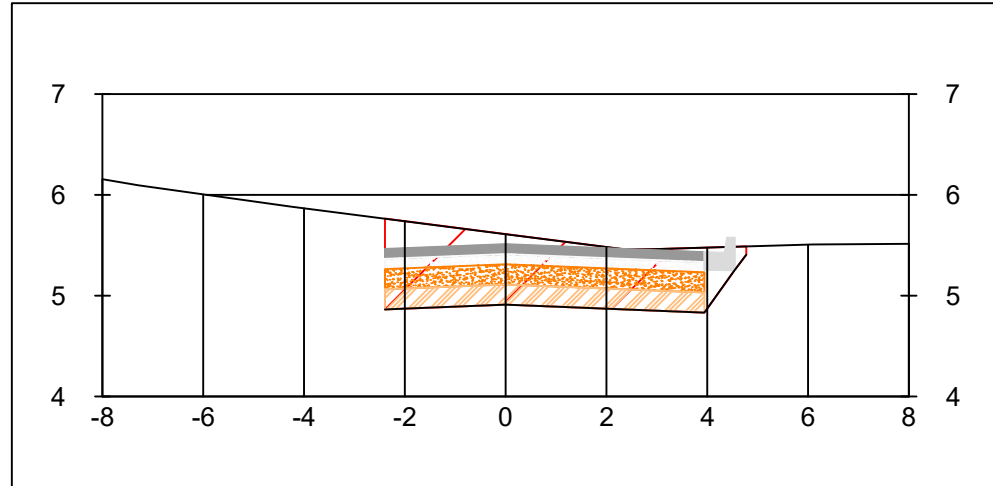
0+060,00



0+140,00



0+220,00



LEGENDA

	REVESTIMENTO DE PARALELEPÍPEDO		REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (ATERRO)
	COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA (BASE)		MEIO-FIO
	ATERRO SUB-BASE		CORTE
	ATERRO CAMADA DE REGULARIZAÇÃO		ELEMENTOS DE DRENAGEM
	GREIDE		TERRENO NATURAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Projeto

Elaboração de Projetos Executivos de Engenharia para
Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município
de Cabedelo/PB

Conteúdo

Seções Transversais - Rua Paralela a BR 230 (0+000,00 a 0+263,23)

Prancha:

PAV - 10/29

Formato

A2 (420x594 mm)

Escala

H - 1:150
V - 1:75

Data

Maio / 2024 - REV



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



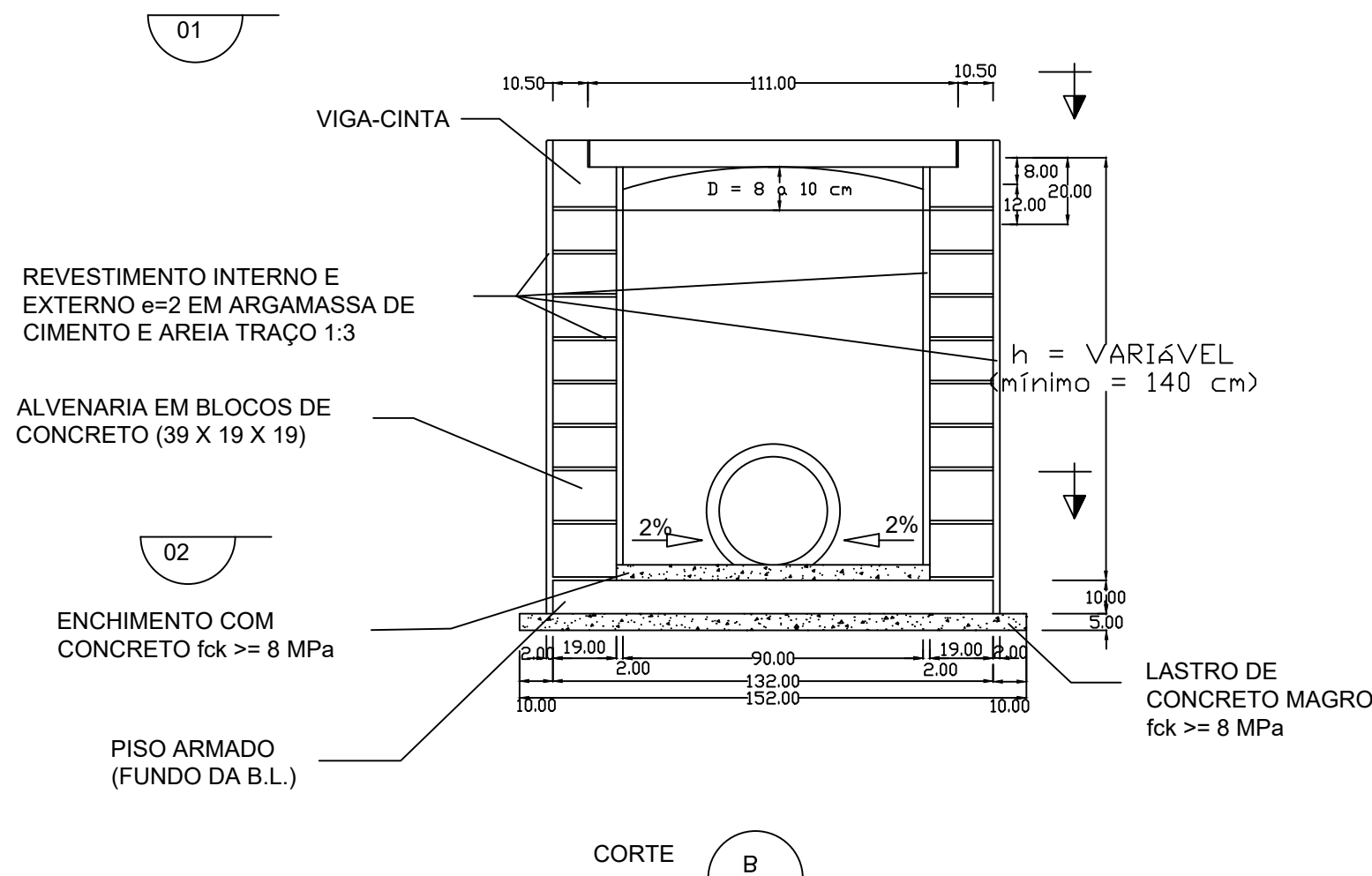
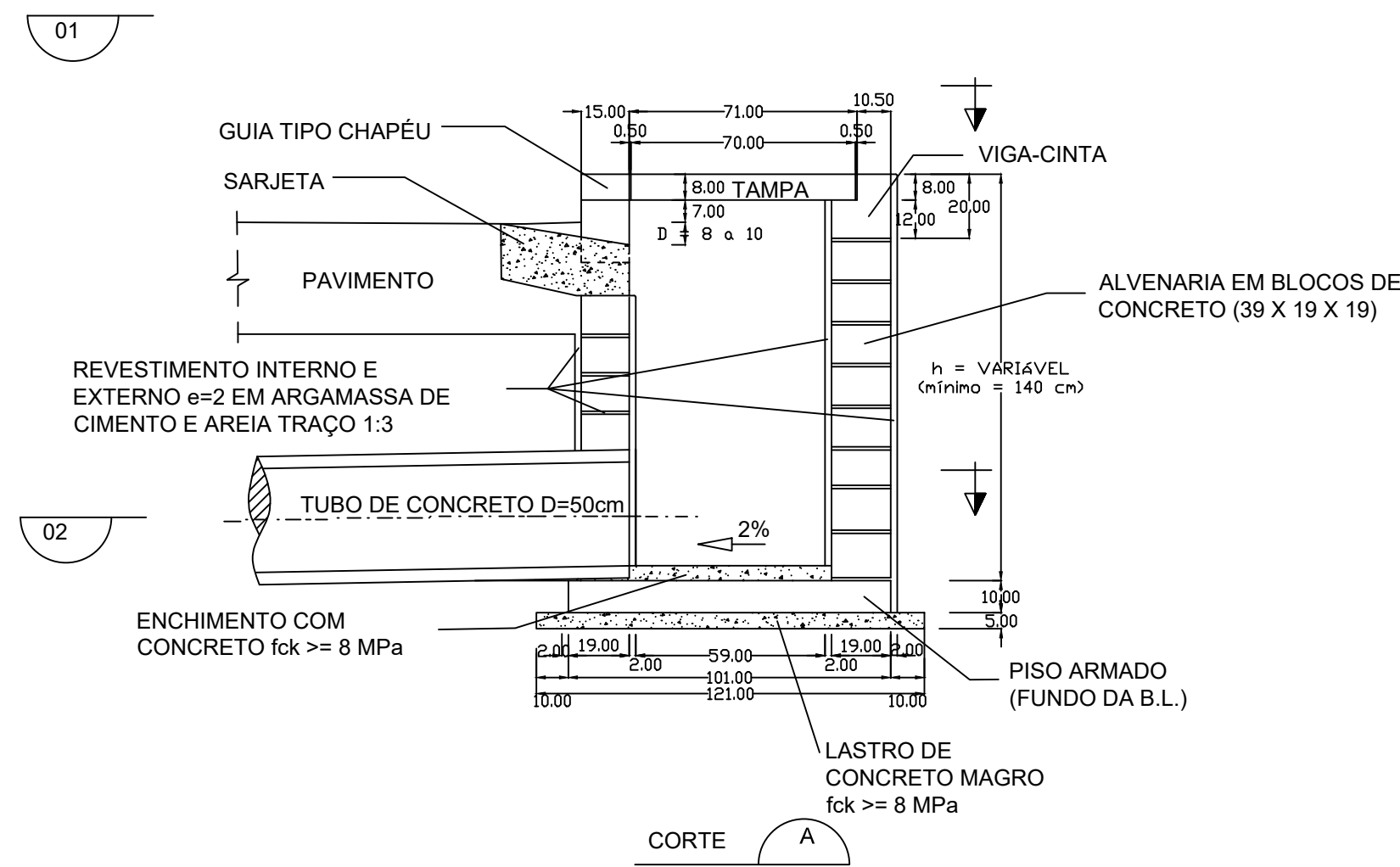
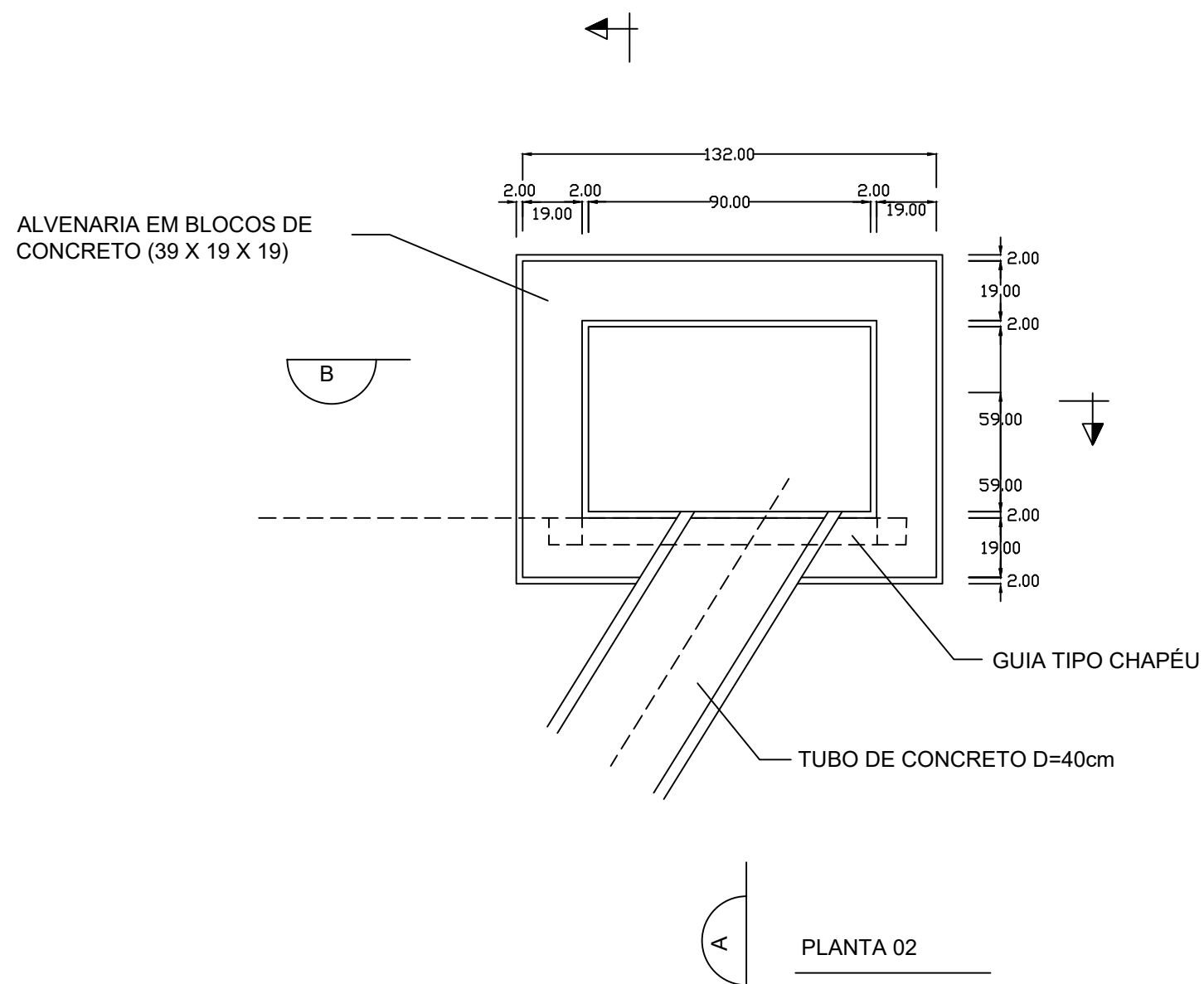
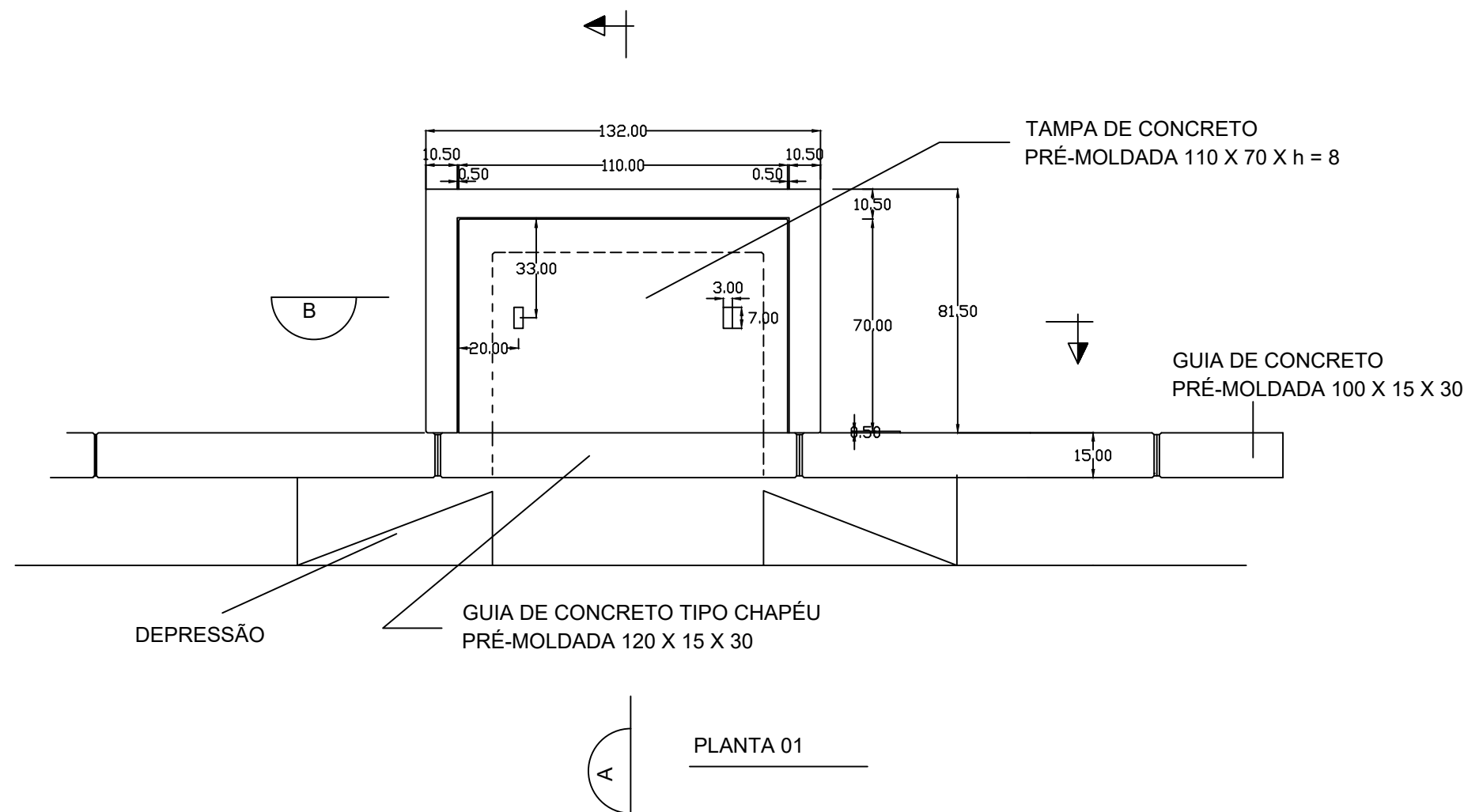
RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>



- NOTAS
- 1- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ARMADURAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- ESCAVAR APROXIMADAMENTE 70 cm À VOLTA DA BOCA DE LOBO PARA EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO EXTERNO.
 - 3- REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DA BOCA DE LOBO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3.
 - 4- DIÂMETRO MÍNIMO DO TUBO DE CONCRETO = 50 cm.
 - 5- RECOBRIMENTO MÍNIMO DO TUBO DE CONCRETO SOB DO PAVIMENTO DEVERÁ SER MAIOR QUE 70 cm.
 - 6- DEIXAR FERRAGEM DE ESPERA, NO PISO ARMADO, PARA OS PILARES.
 - 7- AÇO CA-50B.
 - 8- RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS = 3.0 cm.
 - 9- CONCRETO ESTRUTURAL = fck >= 20MPa.
 - 10- CONCRETO MAGRO = fck >= 8MPa.

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDEL SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		
	Projeto Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I		
Conteúdo Bocas-de-Lobo Simples - Formas			
Prancha: DRE_12/29	Formato A2 (420x594 mm)	Escala 1:20	Data Maio / 2024 - REV



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



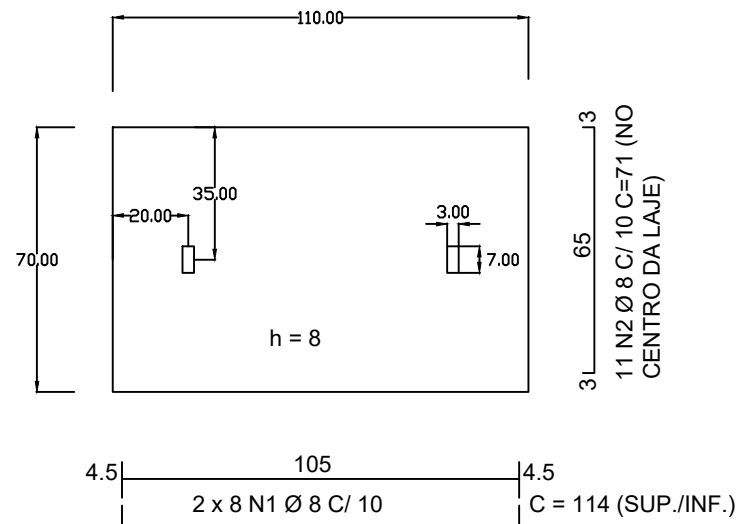
RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

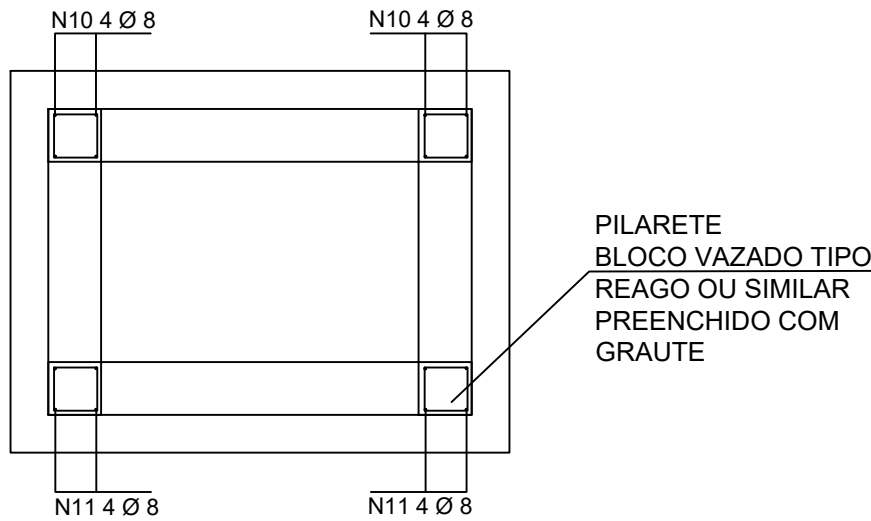
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

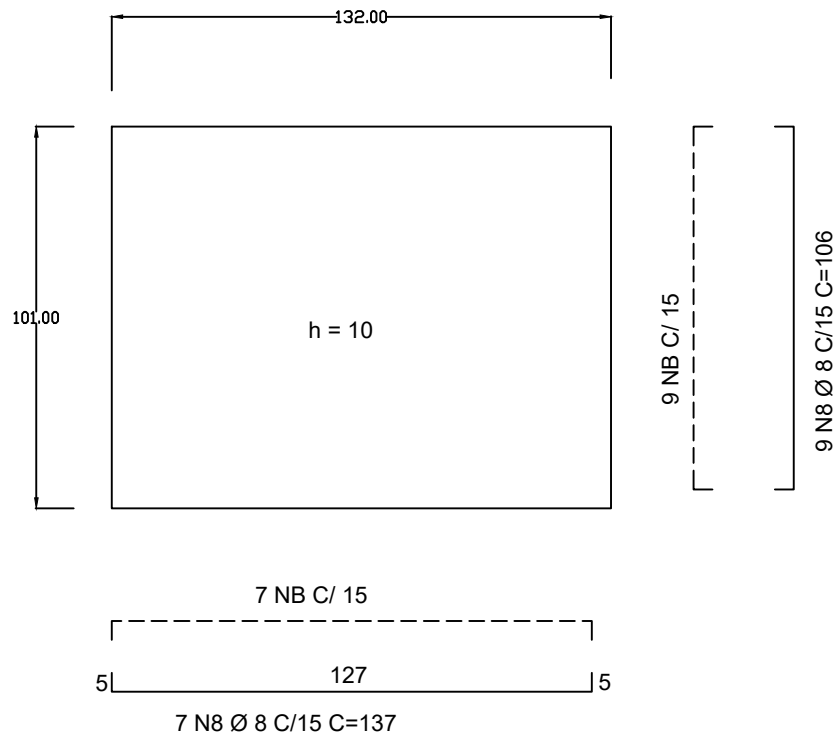
<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>



LAJE DA TAMPA DA BOCA DE LOBO

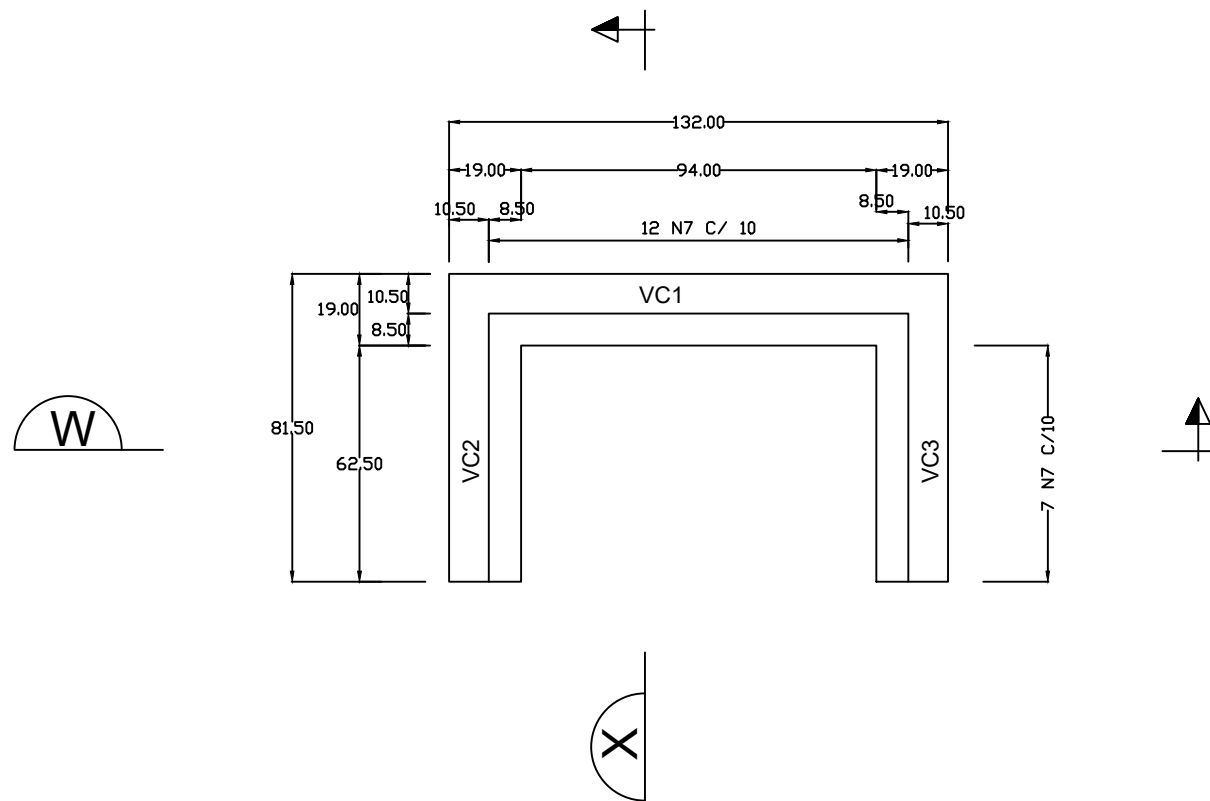


PLANTAS DOS PILARES

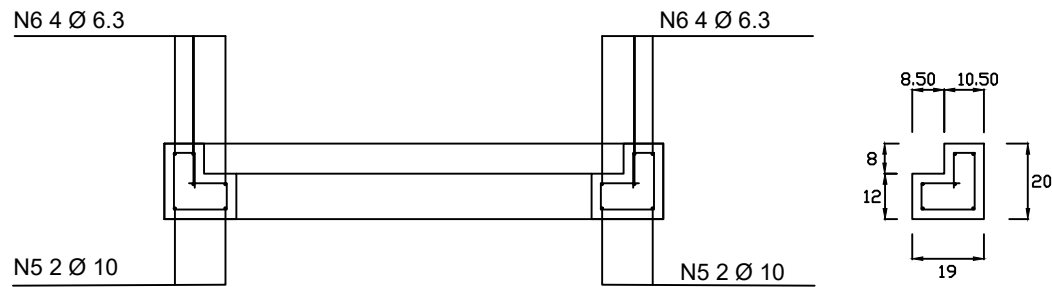


PISO ARMADO - FUNDO DA BOCA DE LOBO SIMPLES

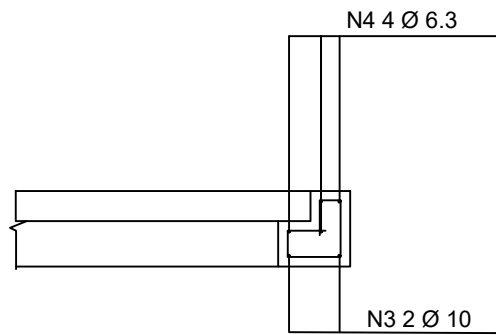
- NOTAS
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ARMADURAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
 - ESCAVAR APROXIMADAMENTE 70 cm À VOLTA DA BOCA DE LOBO PARA EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO EXTERNO.
 - REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DA BOCA DE LOBO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3.
 - DIÂMETRO MÍNIMO DO TUBO DE CONCRETO = 50 cm.
 - RECOBRIMENTO MÍNIMO DO TUBO DE CONCRETO SOB DO PAVIMENTO DEVERÁ SER MAIOR QUE 70 cm.
 - DEIXAR FERRAGEM DE ESPERA, NO PISO ARMADO, PARA OS PILARES.
 - AÇO CA-50B.
 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS = 3.0 cm.
 - CONCRETO ESTRUTURAL = fck >= 20MPa.
 - CONCRETO MAGRO = fck >= 8MPa.



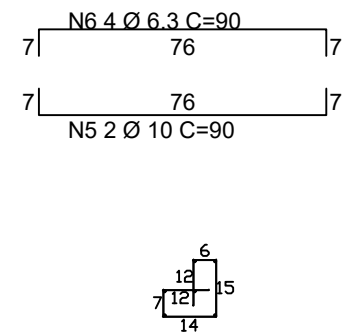
VIGA-CINTA SOB A TAMPA



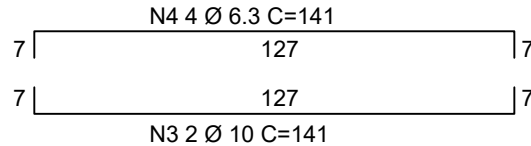
CORTE W (VC2 = VC3)



CORTE X (VC1)



ESTRIBO N7 Ø 6.3 C/10 C=66



ESTRIBO 12 N7

BOCA DE LOBO SIMPLES				
TABELA DE ARMADURA - AÇO CA-50B				
POSIÇÃO	Ø	Q	COMPRIMENTOS	
			UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
N1	8	16	114	1824
N2	8	11	71	781
N3	10	2	141	282
N4	6,3	4	141	564
N5	10	4	90	360
N6	6,3	8	90	720
N7	6,3	26	66	1716
N8	8	14	137	1918
N9	8	18	106	1908
N10	8	8	h	8h
N11	8	8	h-30	8(h-30)
RESUMO AÇO CA-50B				
Ø	PESO UNIT. (kg/m)	COMPRIMENTO (m)	PESO TOTAL (kg)	
6,3	0,25	30	7,5	
8	0,4	84,31	33,7	
10	0,63	6,42	4	
PESO TOTAL (kg)			45,2	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Projeto

Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para
Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município
de Cabelelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I

Conteúdo

Bocas-de-Lobo Simples - Armaduras

Prancha:

DRE_13/29

Formato

A2 (420x594 mm)

Escala

Indicada

Data

Maior / 2024 - REV



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



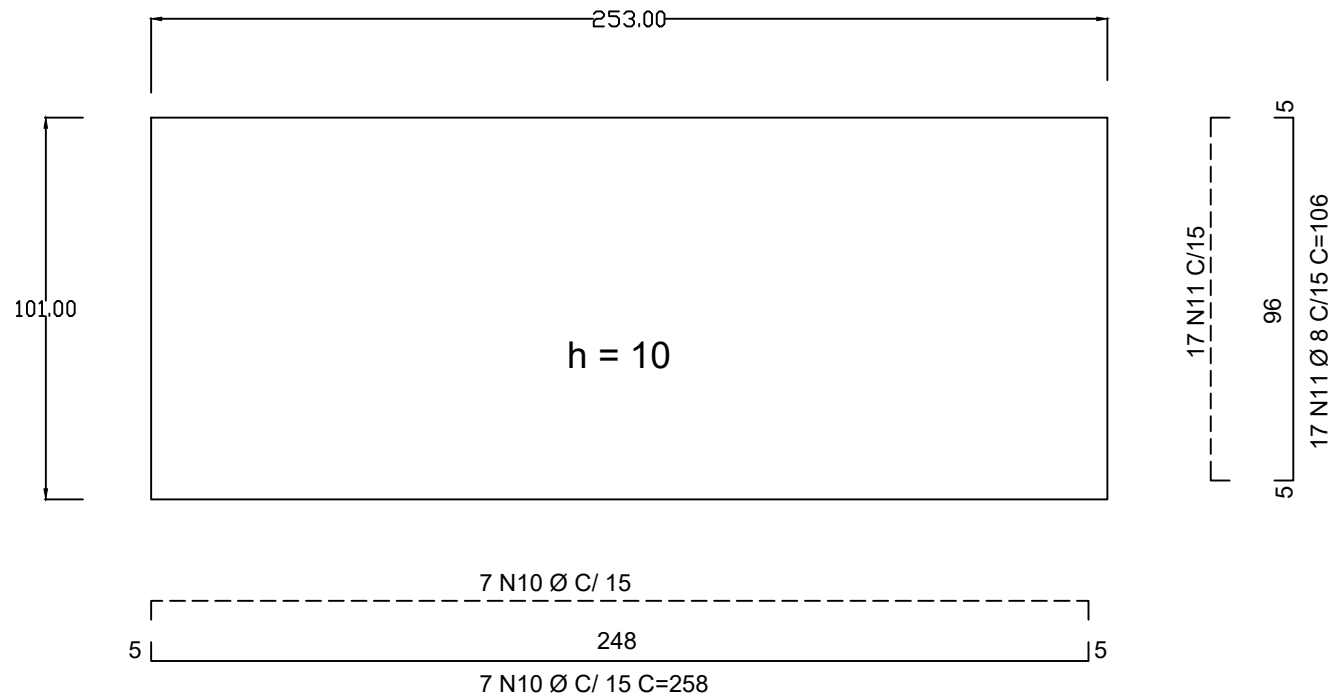
RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

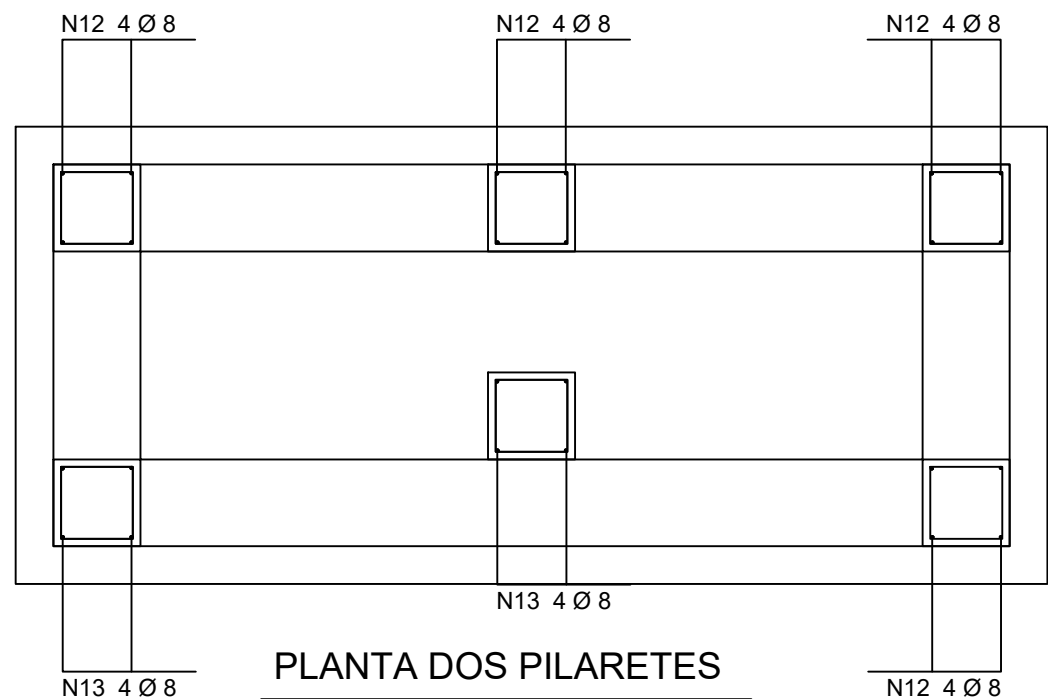
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

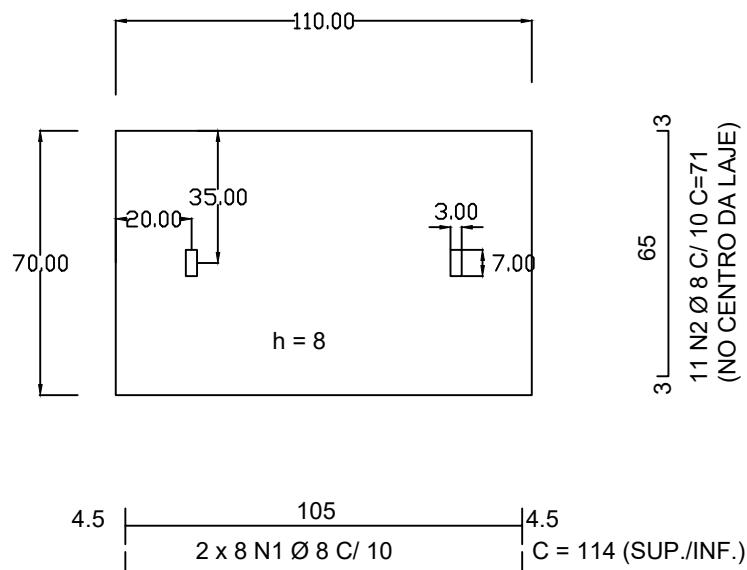
<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>



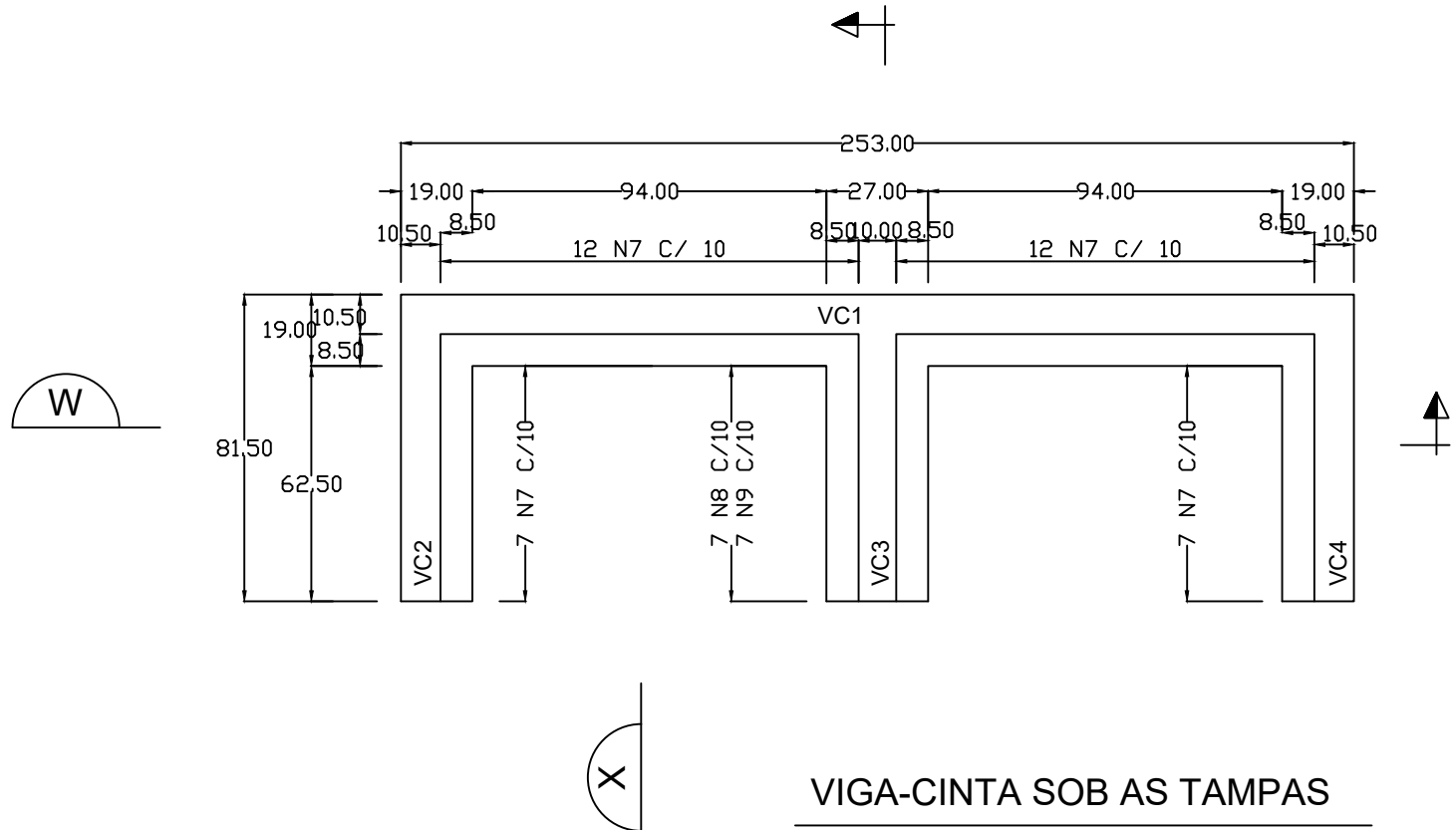
PISO ARMADO - FUNDO DA BOCA DE LOBO DUPLA



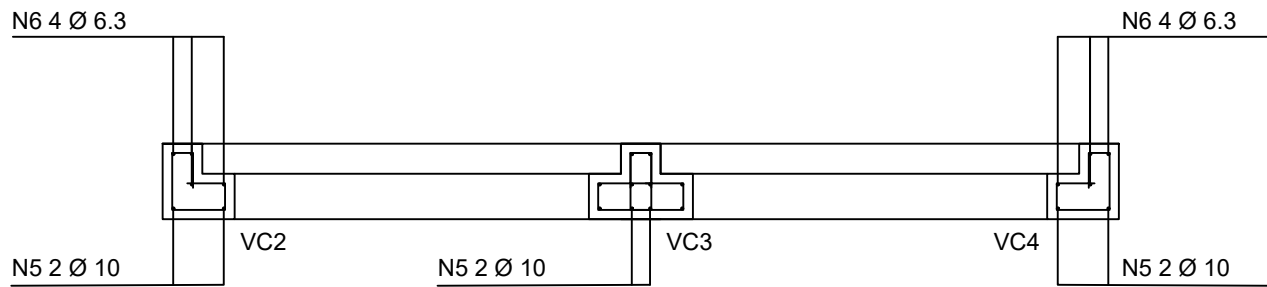
PLANTA DOS PILARETES



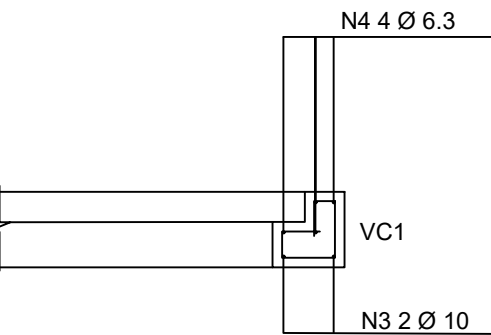
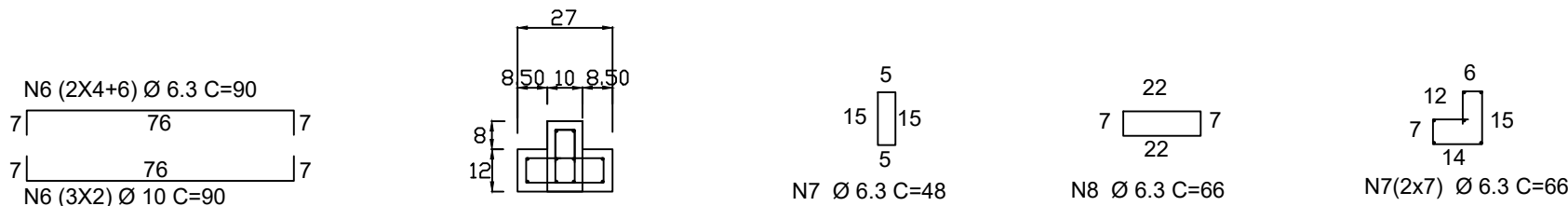
LAJE DA TAMPA DA BOCA DE LOBO (DUAS)



VIGA-CINTA SOB AS TAMPAS



CORTE W (VC1=VC4-VC3)



CORTE X (VC1)

NOTAS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ARMADURAS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- ESCAVAR APROXIMADAMENTE 70 cm À VOLTA DA BOCA DE LOBO PARA EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO EXTERNO.
- REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DA BOCA DE LOBO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3.
- DIÂMETRO MÍNIMO DO TUBO DE CONCRETO = 50 cm.
- RECOBRIMENTO MÍNIMO DO TUBO DE CONCRETO SOB DO PAVIMENTO DEVERÁ SER MAIOR QUE 70 cm.
- DEIXAR FERRAGEM DE ESPERA, NO PISO ARMADO, PARA OS PILARES.
- ÃO CA-50B.
- RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS = 3.0 cm.
- CONCRETO ESTRUTURAL = fck >= 20MPa.
- CONCRETO MAGRO = fck >= 8MPa.

BOCA DE LOBO DUPLA				
TABELA DE ARMADURA - AÇO CA-50B				
POSICÃO	Ø	Q	COMPRIMENTOS	
			UNIT. (cm)	TOTAL (cm)
N1	8	32	114	3648
N2	8	22	71	1562
N3	10	2	262	524
N4	6,3	4	262	1048
N5	10	6	90	540
N6	6,3	14	90	1260
N7	6,3	38	66	2508
N8	6,3	7	66	462
N9	6,3	7	48	336
N10	8	14	258	3612
N11	8	34	106	3604
N12	8	16	h	16h
N13	8	8	h-30	8(h-30)
RESUMO AÇO CA-50B				
Ø	PESO UNIT. (kg/m)	COMPRIMENTO (m)	PESO TOTAL (kg)	
6,3	0,25	82,3	20,6	
8	0,4	226,6	90,6	
10	0,63	15	9,5	
PESO TOTAL (kg)			120,7	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDEL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Projeto

Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I

Conteúdo		Bocas-de-Lobo Duplas - Armaduras	
Prancha:	DRE_15/29	Formato	A2 (420x594 mm)
Escala	1:20	Data	Maio / 2024 - REV



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

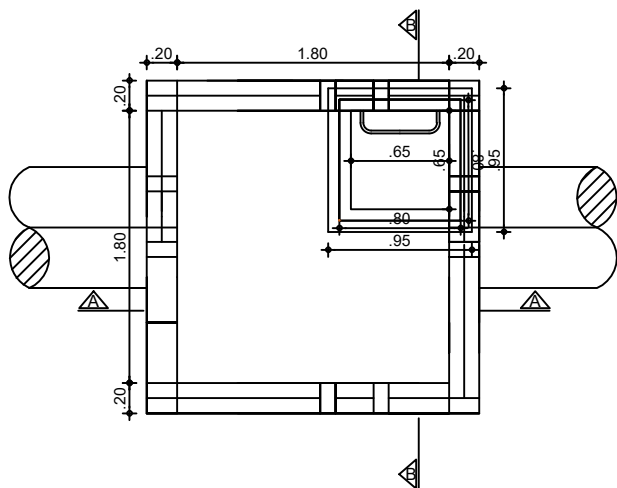
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

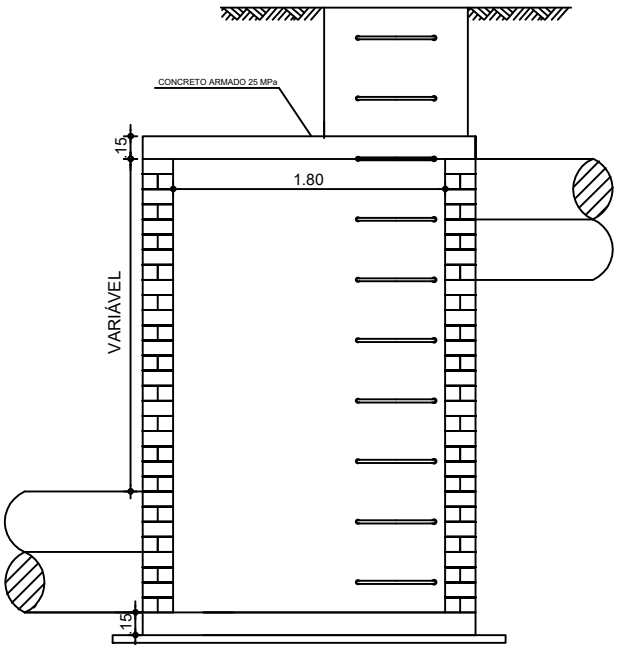
<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

POÇO DE VISITA TIPO 01 PARA TUBULAÇÃO DN600 E DN800 mm

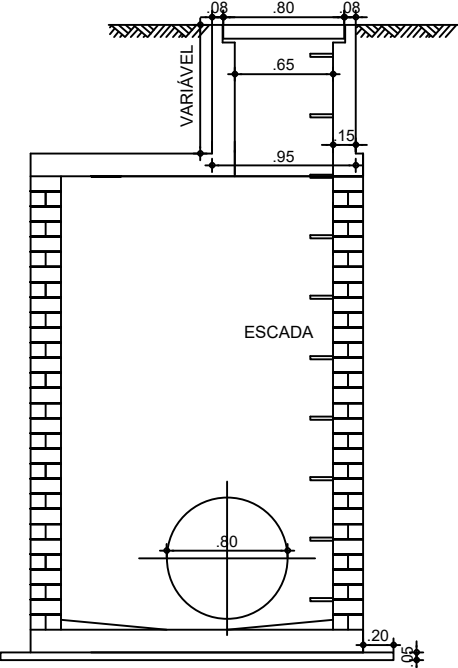
PLANTA
ESCALA 1:50



CORTE A A
ESCALA 1:50

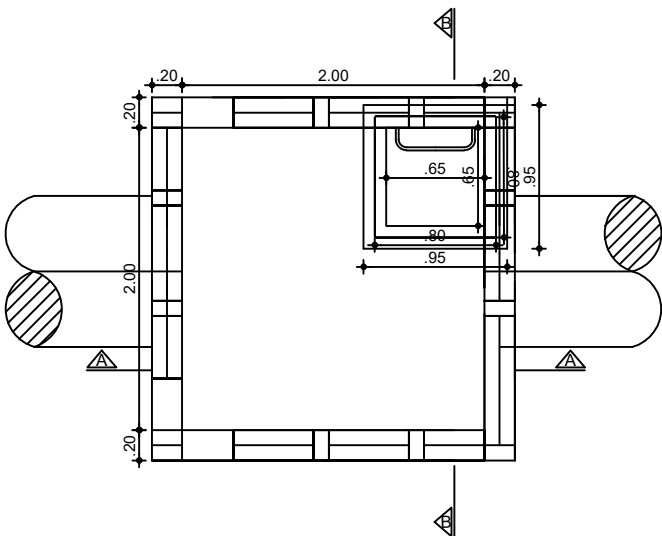


CORTE B B
ESCALA 1:50

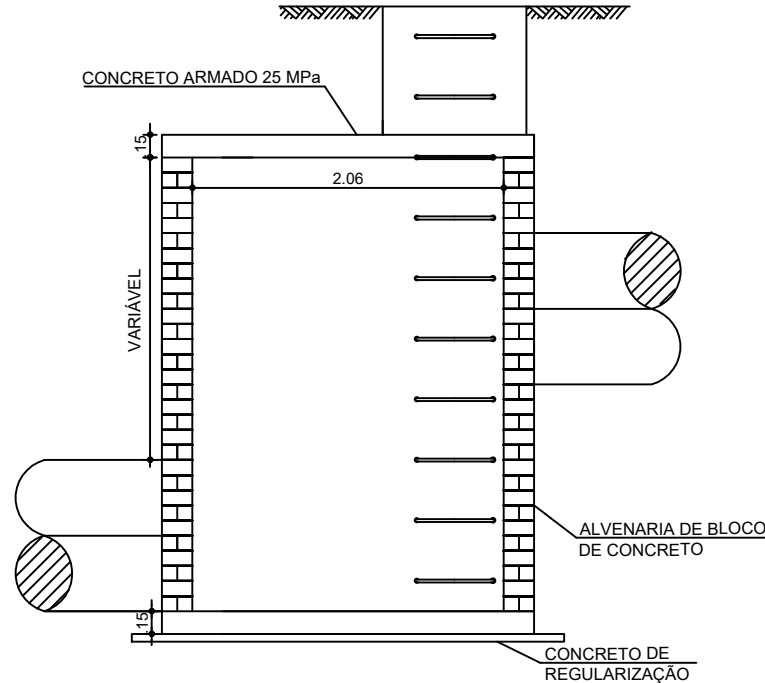


POÇO DE VISITA TIPO 02 PARA TUBULAÇÃO DN600, DN800 E DN1000 mm

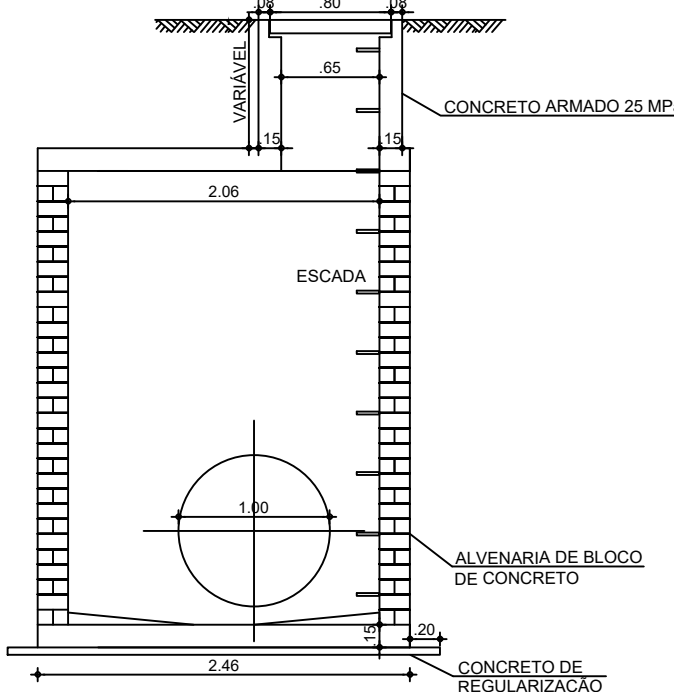
PLANTA
ESCALA 1:50



CORTE A A
ESCALA 1:50

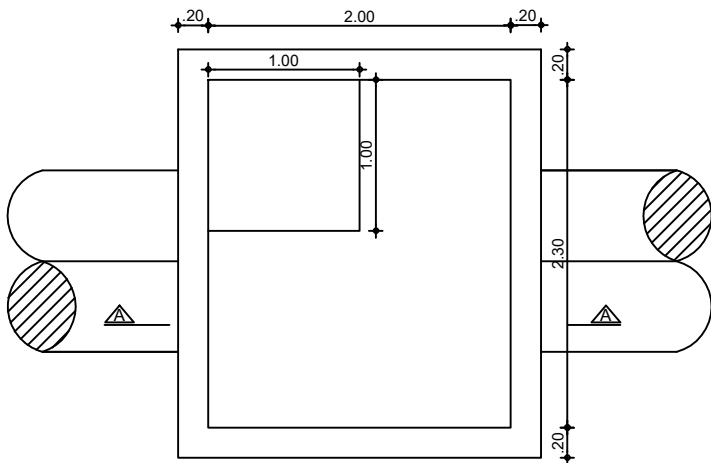


CORTE B B
ESCALA 1:50

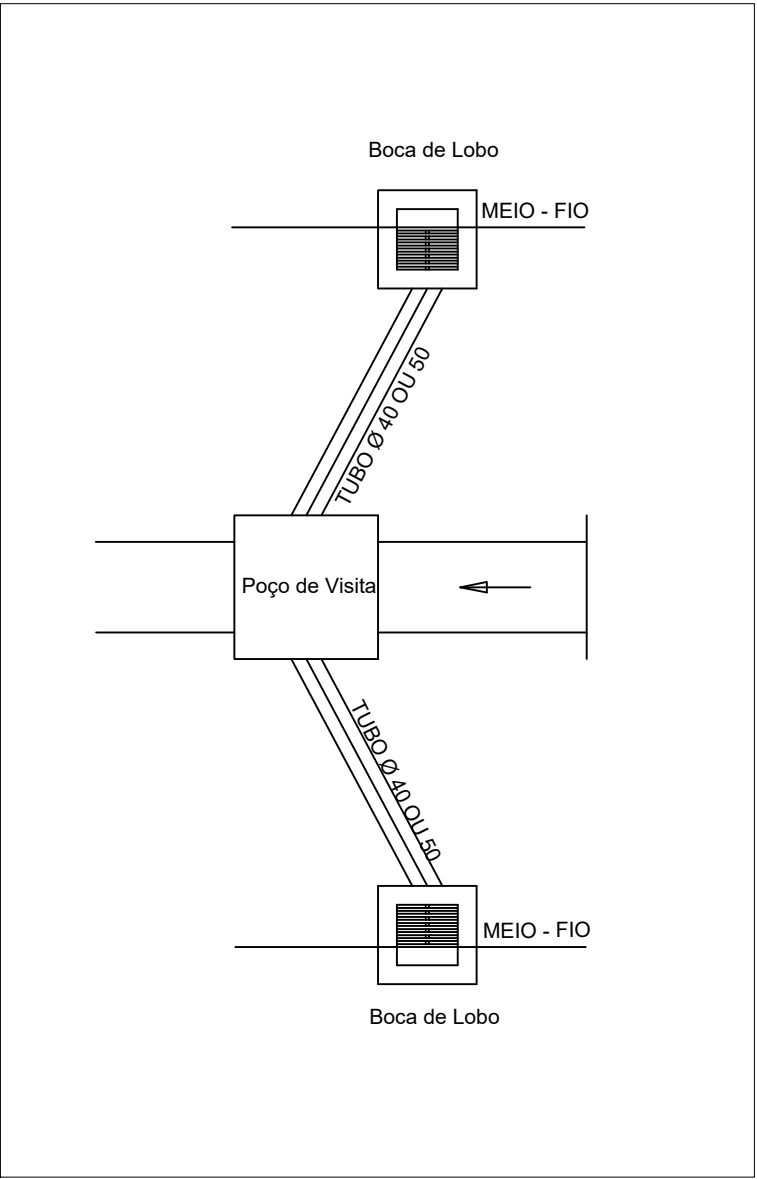
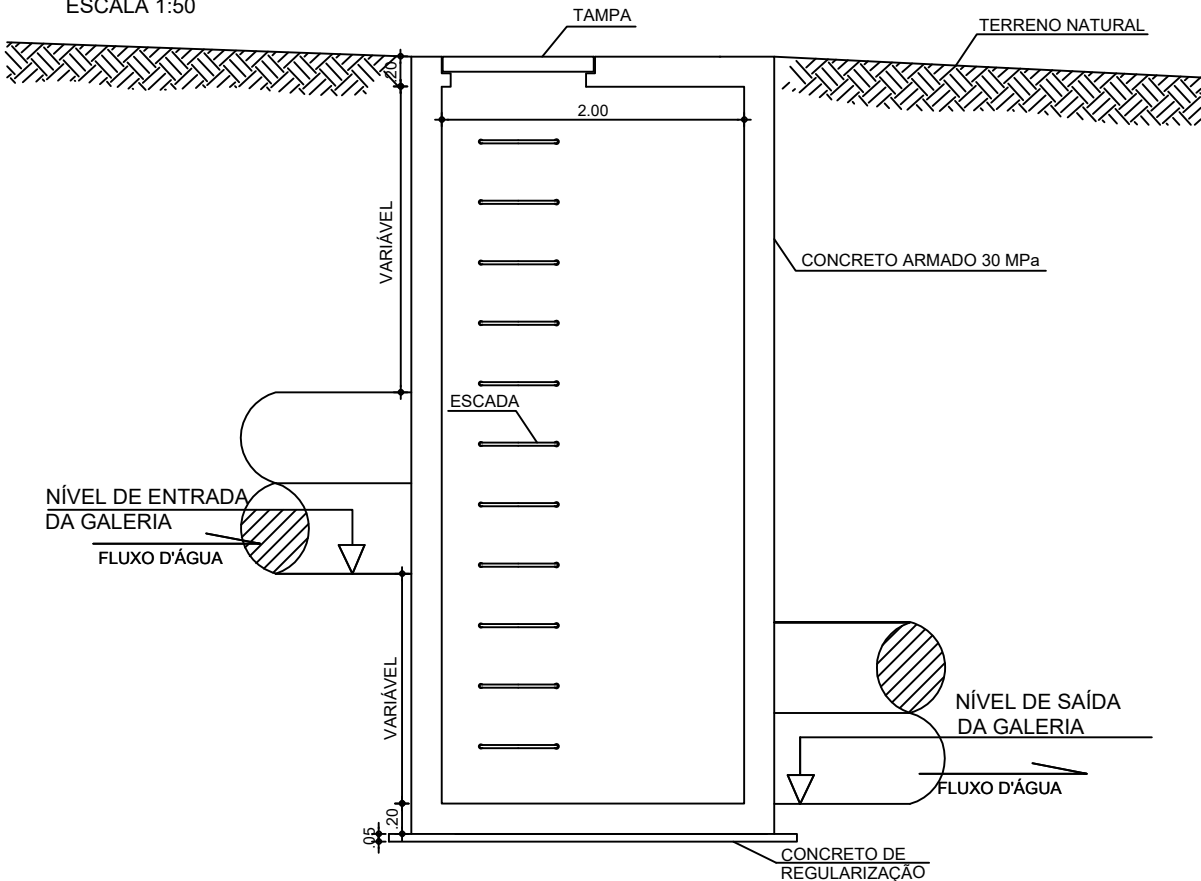


POÇO DE VISITA TIPO 03 PARA TUBULAÇÃO DN1200 mm

PLANTA
ESCALA 1:50



CORTE A A
ESCALA 1:50



DETALHE DA LIGAÇÃO DO PV
ESCALA 1:100

Tipo	Nº PV
PV TIPO 1	1
	2
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	19
	20
	21
PV TIPO 2	22
	3
	4
	5
	6
	7
	16
PV TIPO 3	17
	18
	23
	24
	25



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Projeto

**Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para
Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município
de Cabedelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I**

Conteúdo

Poços de Visita - Cortes e Plantas (Tipos 01, 02 e 03)

Prancha:
DRE_16/29

Formato
A2 (420x594 mm)

Escala
Indicada

Data
Maio / 2024 -REV



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

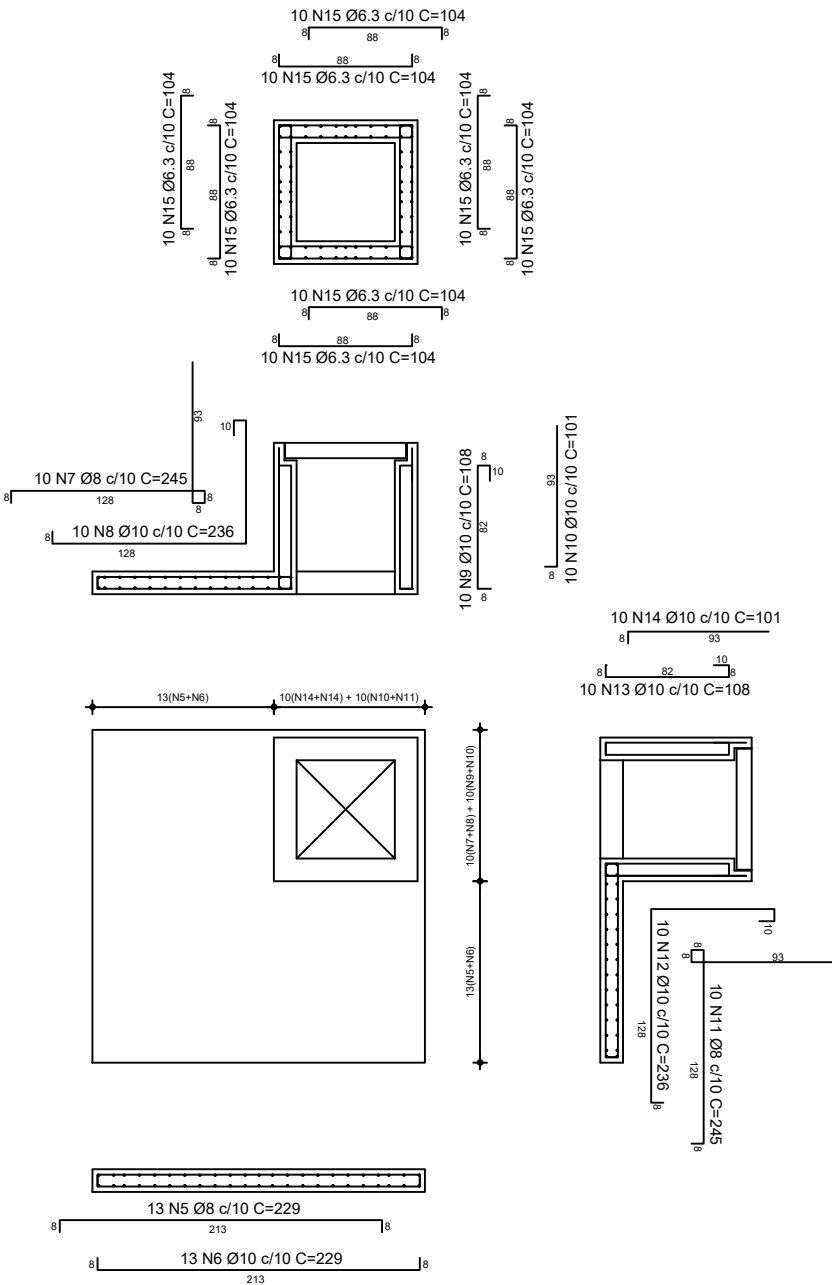
Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

POÇO DE VISITA TIPO 01

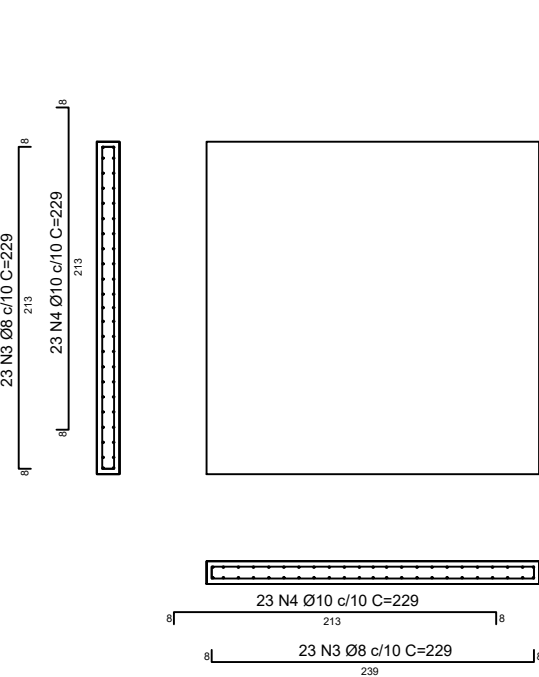
LAJE DE TOPO - ESTRUTURAL

ESCALA 1:50



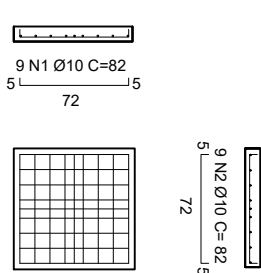
LAJE DE FUNDO - ESTRUTURAL

ESCALA 1:50



TAMPA - ESTRUTURAL

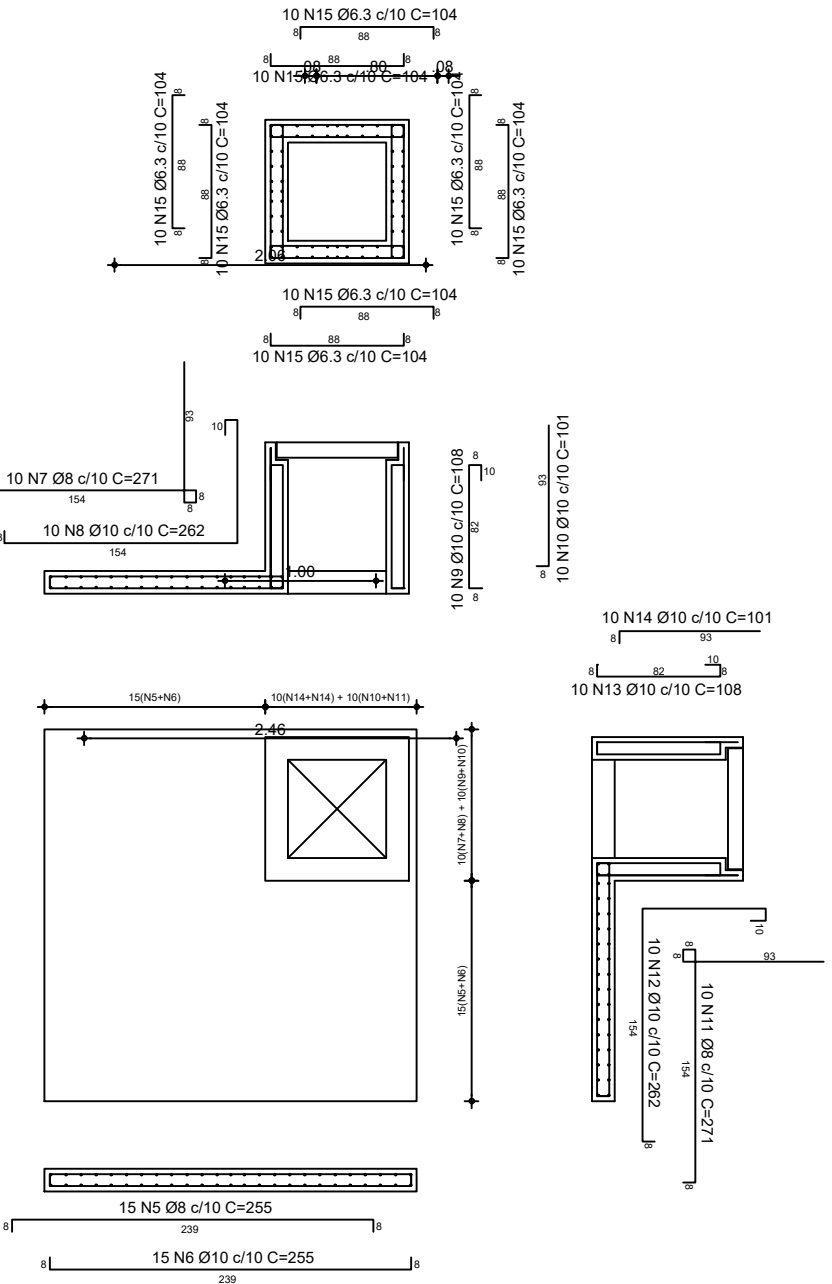
ESCALA 1:50



POÇO DE VISITA TIPO 02

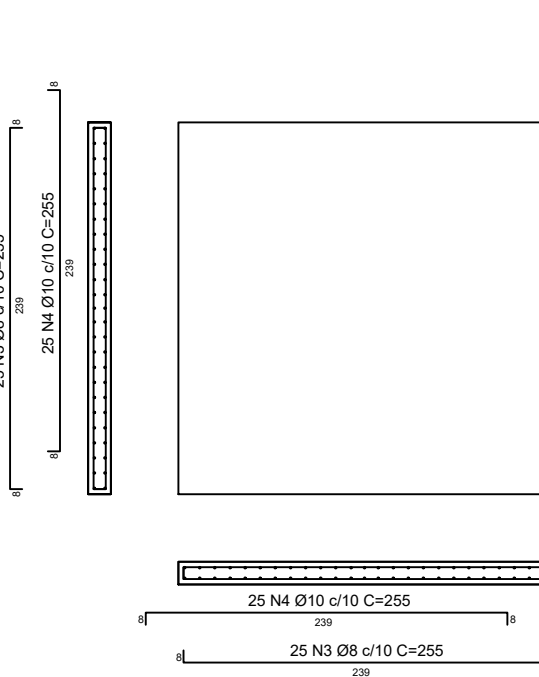
LAJE DE TOPO - ESTRUTURAL

ESCALA 1:50



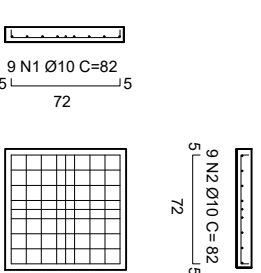
LAJE DE FUNDO - ESTRUTURAL

ESCALA 1:50



TAMPA - ESTRUTURAL

ESCALA 1:50



OBS: Lajes e Chaminé em Concreto Armado FCK>=30MPa. Paredes em Alvenaria de Blocos de Concreto.
Armaduras CA-50; Cobrimento nominal: 35 mm
Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Relação água/cimento em massa <= 0,55

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	11	82	902
2	Ø10	11	82	902
3	Ø8	46	229	10534
4	Ø10	46	229	10534
5	Ø8	26	229	5954
6	Ø10	26	229	5954
7	Ø8	10	245	2450
8	Ø10	10	236	2360
9	Ø10	10	108	1080
10	Ø10	10	101	1010
11	Ø8	10	245	2450
12	Ø10	10	236	2360
13	Ø10	10	108	1080
14	Ø10	10	101	1010
15	Ø6.3	80	104	8320
			Total (m):	Total (kg):
Ø6.3:			83	20
Ø8:			214	85
Ø10:			272	168
			Total (kg):	273
Concreto Armado Classe C30				

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	11	82	902
2	Ø10	11	82	902
3	Ø8	50	255	12750
4	Ø10	50	255	12750
5	Ø8	30	255	7650
6	Ø10	30	255	7650
7	Ø8	10	271	2710
8	Ø10	10	262	2620
9	Ø10	10	108	1080
10	Ø10	10	101	1010
11	Ø8	10	271	2710
12	Ø10	10	262	2620
13	Ø10	10	108	1080
14	Ø10	10	101	1010
15	Ø6.3	80	104	8320
			Total (m):	Total (kg):
Ø6.3:			83	20
Ø8:			258	102
Ø10:			316	195
			Total (kg):	317
Concreto Armado Classe C30				



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDEL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Projeto
Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB - Jardim Cambinha Trecho I

Conteúdo Poços de Visita - Projeto Estrutural (Tipos 01 e 02)			
Prancha: DRE_17/29	Formato A2 (420x594 mm)	Escala Indicada	Data Maio / 2024 - REV



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

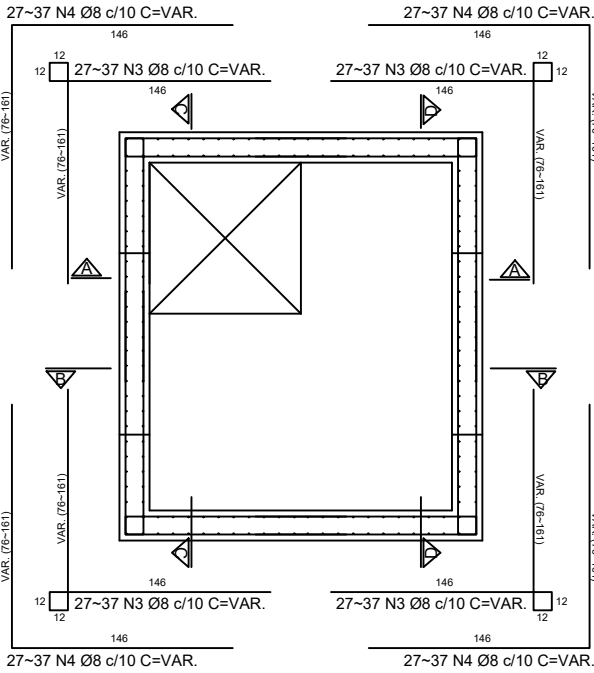
Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

POÇO DE VISITA TIPO 03

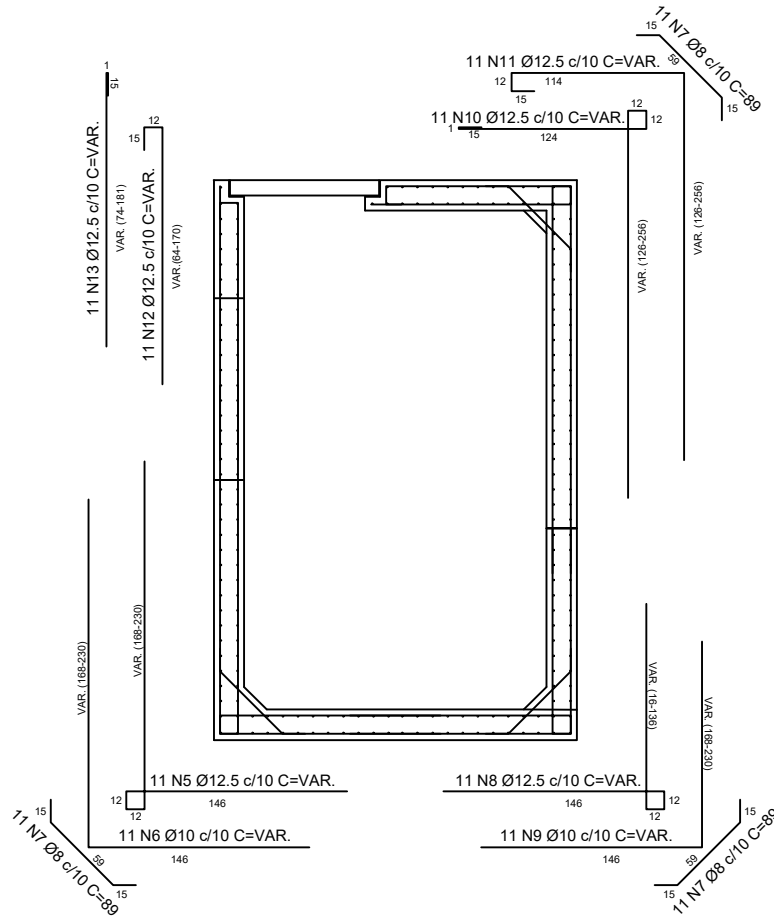
PLANTA - ARMADURAS

ESCALA 1:50



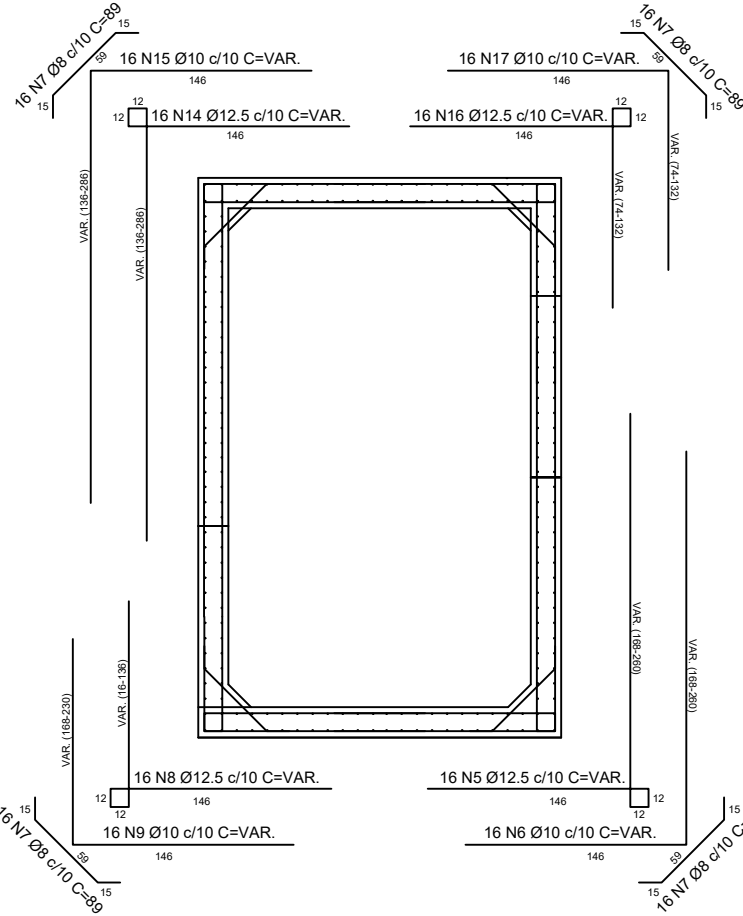
CORTE A A - ARMADURAS

ESCALA 1:50



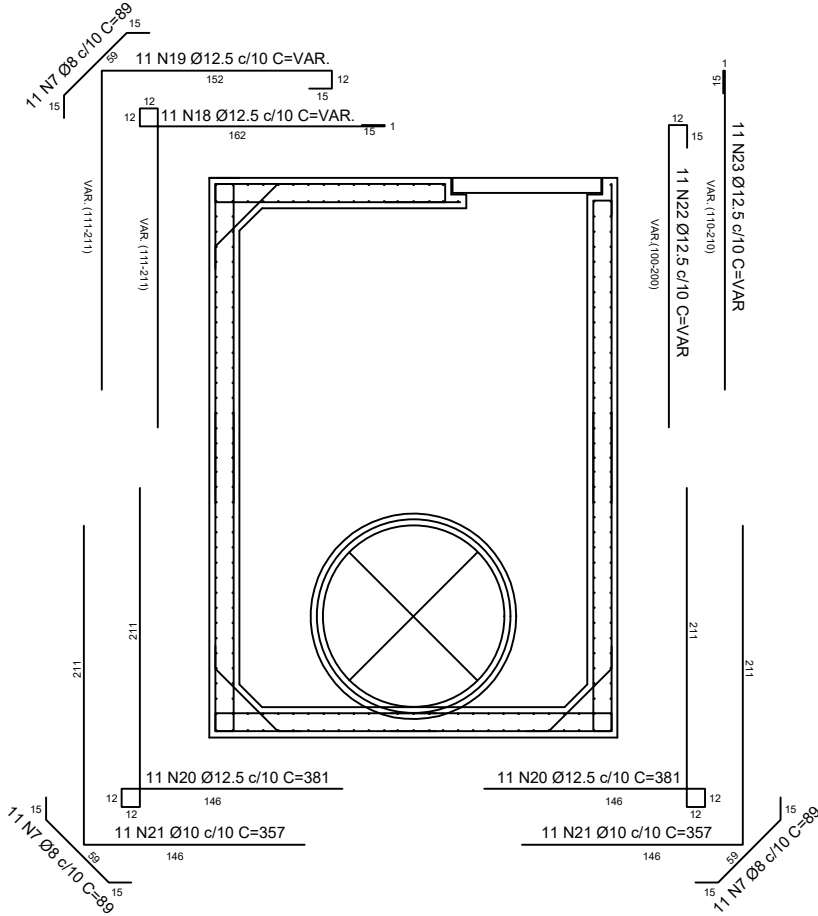
CORTE B B - ARMADURAS

ESCALA 1:50



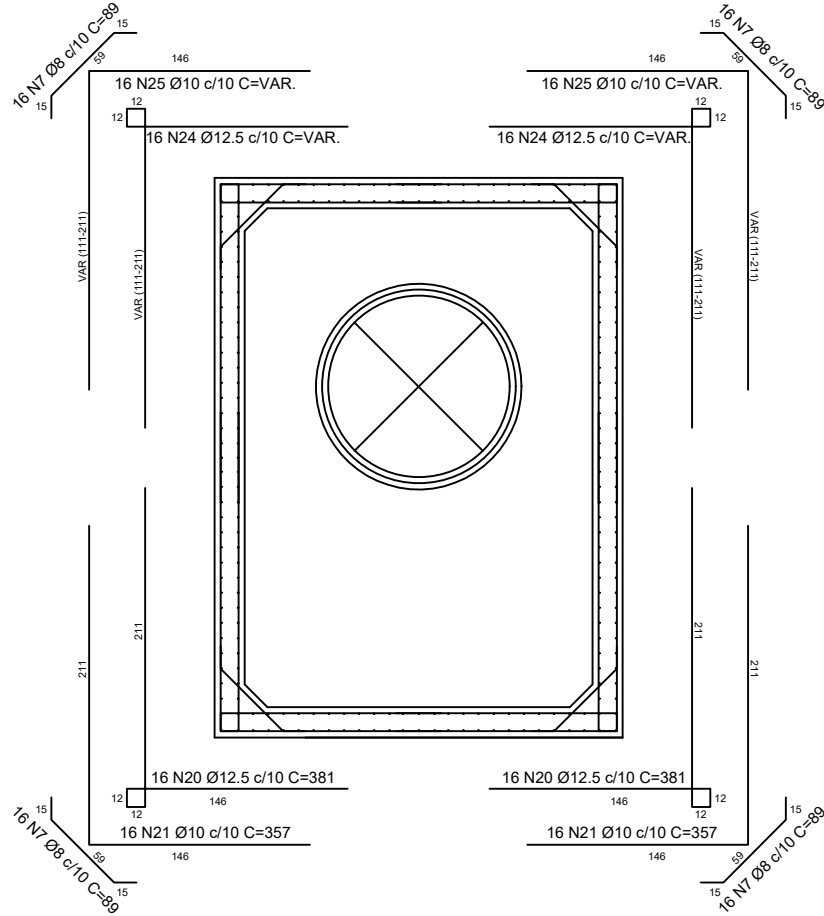
CORTE C C - ARMADURAS

ESCALA 1:50



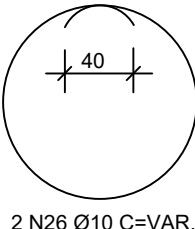
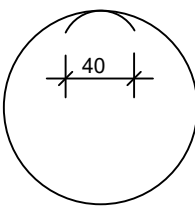
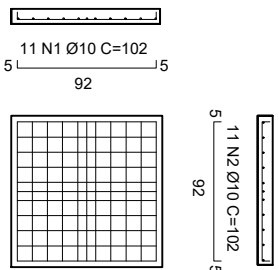
CORTE D D - ARMADURAS

ESCALA 1:50



TAMPA - ESTRUTURAL

ESCALA 1:50



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	11	102	1122
2	Ø10	11	102	1122
3	Ø8	VAR	VAR	46768
4	Ø8	VAR	VAR	45436
5	Ø12.5	27	VAR	10800
6	Ø10	27	VAR	10152
7	Ø8	194	89	17266
8	Ø12.5	27	VAR	7614
9	Ø10	27	VAR	8262
10	Ø12.5	11	VAR	4620
11	Ø12.5	11	VAR	4367
12	Ø12.5	11	VAR	2167
13	Ø12.5	11	VAR	2167
14	Ø12.5	16	VAR	7296
15	Ø10	16	VAR	6912
16	Ø12.5	16	VAR	4832
17	Ø10	16	VAR	4448
18	Ø12.5	11	VAR	4543
19	Ø12.5	11	VAR	4290
20	Ø12.5	22	381	8382
21	Ø12.5	22	357	7854
22	Ø12.5	11	VAR	2497
23	Ø12.5	11	VAR	2497
24	Ø12.5	32	VAR	12192
25	Ø10	32	VAR	11424
26	Ø10	4	VAR	1768
			Total (m):	Total (kg):
Ø8:			1095	433
Ø10:			452	279
Ø12.5:			861	829
			Total (kg):	1541
Concreto Armado Classe C30				

OBS: Concreto Armado FCK>=30MPA.
Armaduras CA-50; Cobrimento nominal: 40 mm
Tamanho máximo do agregado:15 mm
Relação água/cimento em massa <= 0,55

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDEL SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		
	Projeto Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I		
	Conteúdo Poços de Visita - Projeto Estrutural (Tipo 03)		
Prancha: DRE_18/29	Formato A2 (420x594 mm)	Escala Indicada	Data Mai / 2024 - REV

Assinado por 2 pessoas: TIAGO MEIRA VILLA



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

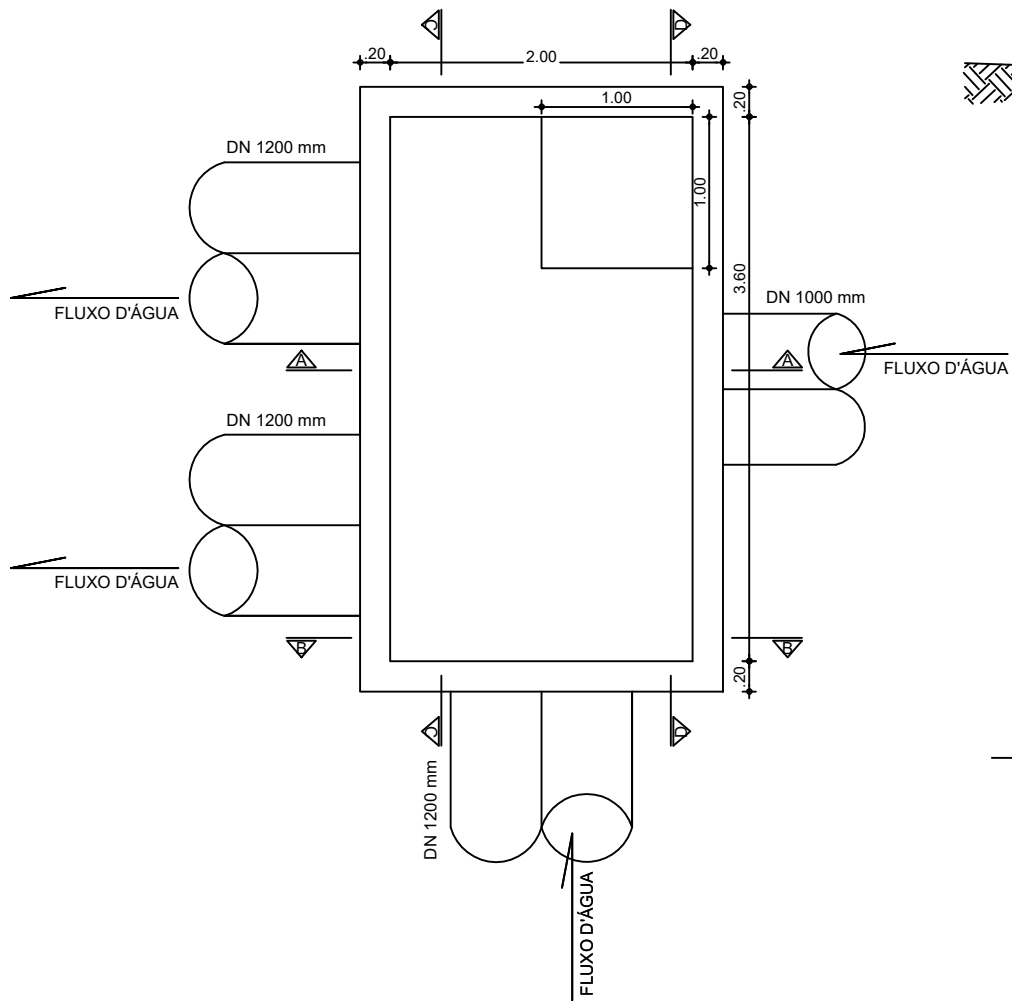
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

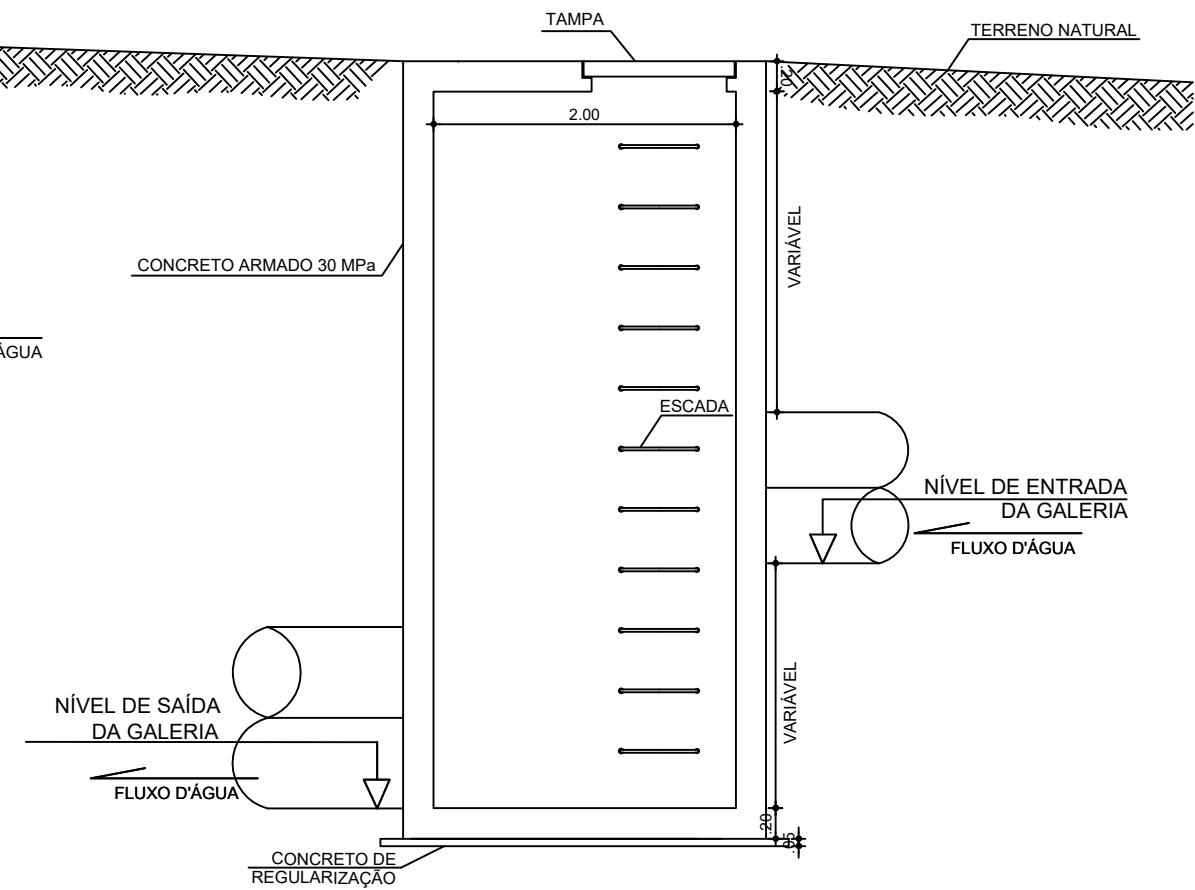
<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

Poço de visita singular tipo 04

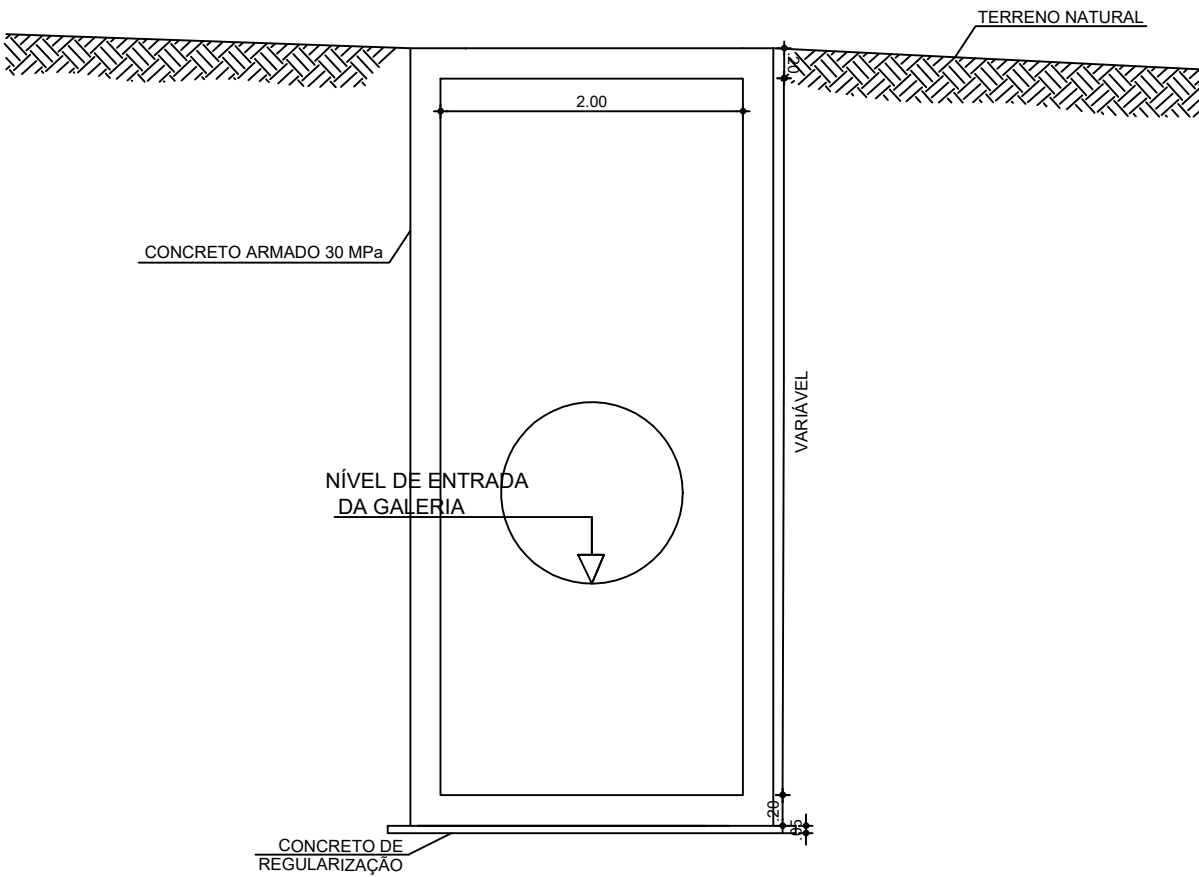
PLANTA
ESCALA 1:50



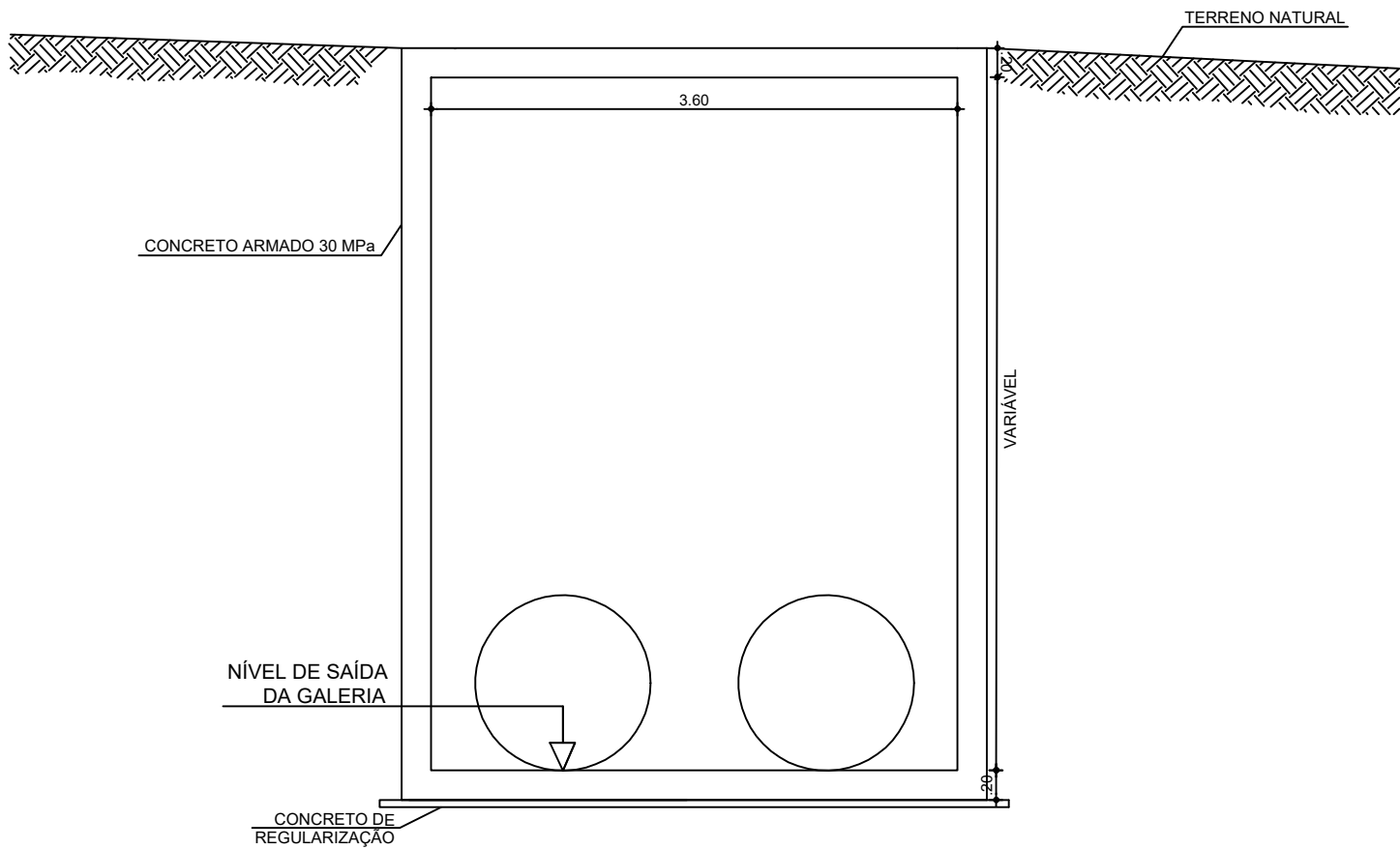
CORTE A A
ESCALA 1:50



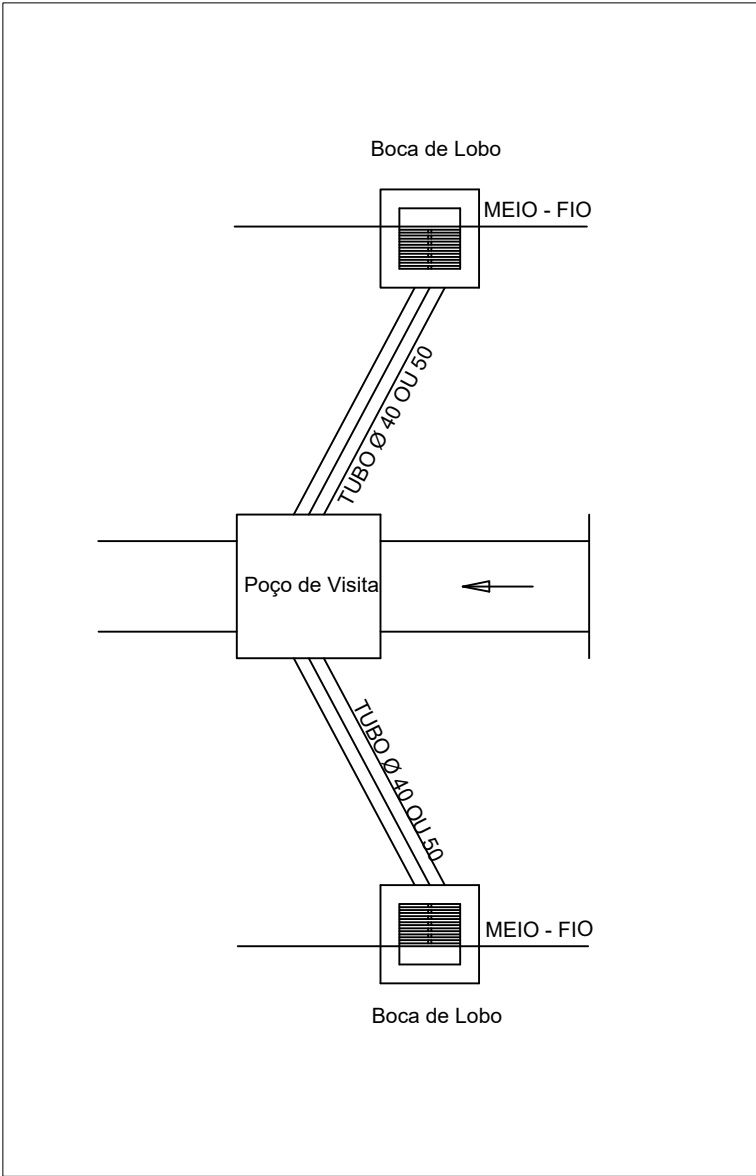
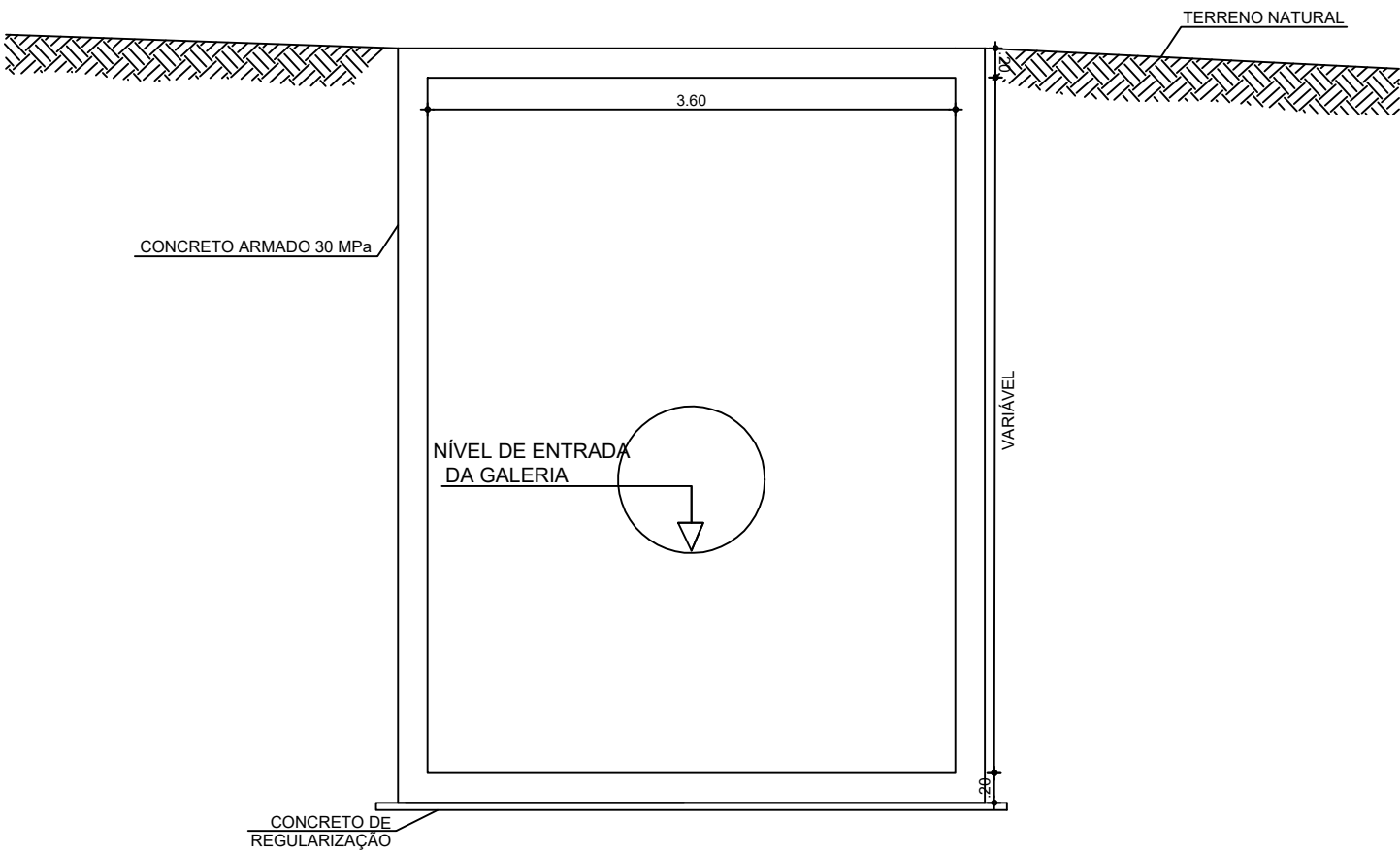
CORTE B B
ESCALA 1:50



CORTE C C
ESCALA 1:50



CORTE D D
ESCALA 1:50



DETALHE DA LIGAÇÃO DO PV
ESCALA 1:100

Tipo	Nº PV
PV TIPO 4	8

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		
	Projeto Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I		
Conteúdo Poço de Visita Singular - Cortes e Plantas (Tipo 04)			
Prancha: DRE_19/29	Formato A2 (420x594 mm)	Escala Indicada	Data Mai / 2024 - REV

Assinado por 2 pessoas: TIAGO MEIRA VILLAS



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

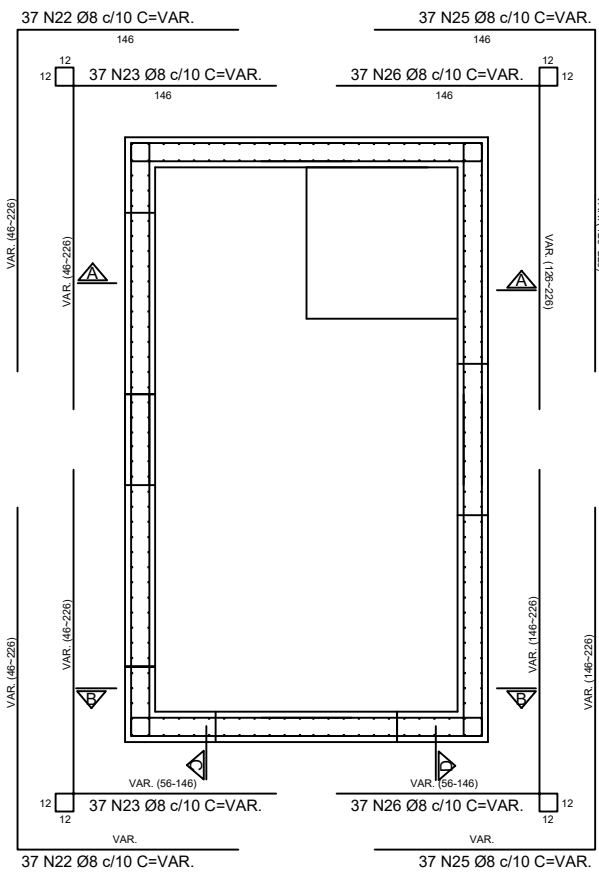
Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

POÇO DE VISITA SINGULAR TIPO 04

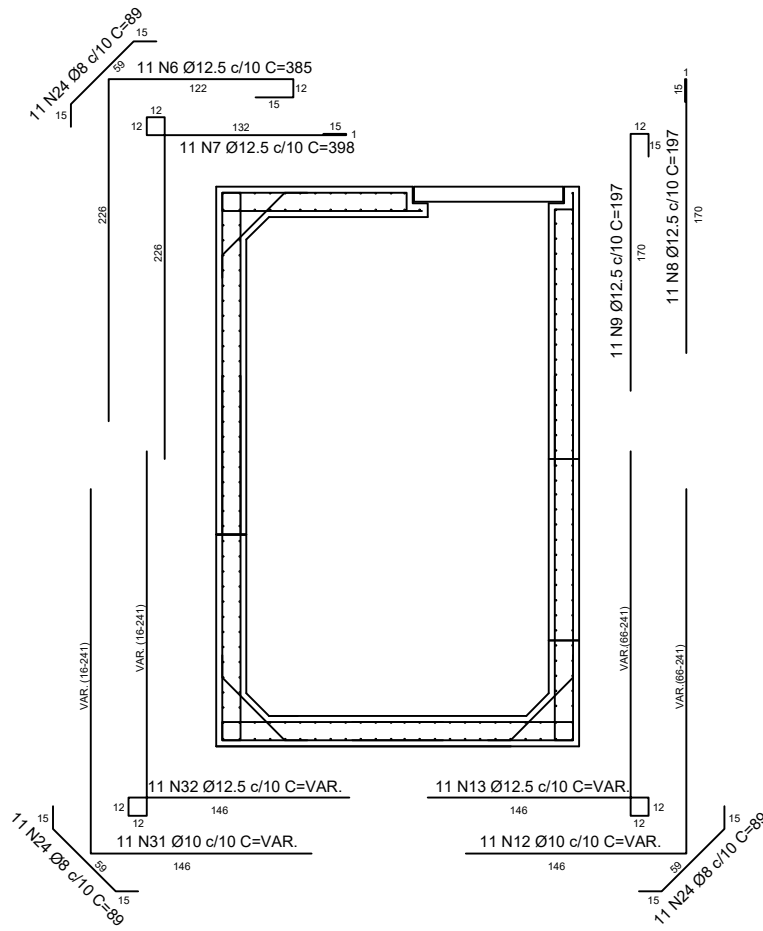
PLANTA - ARMADURAS

ESCALA 1:50

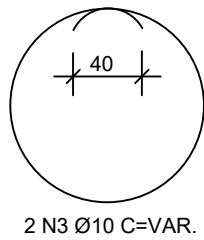
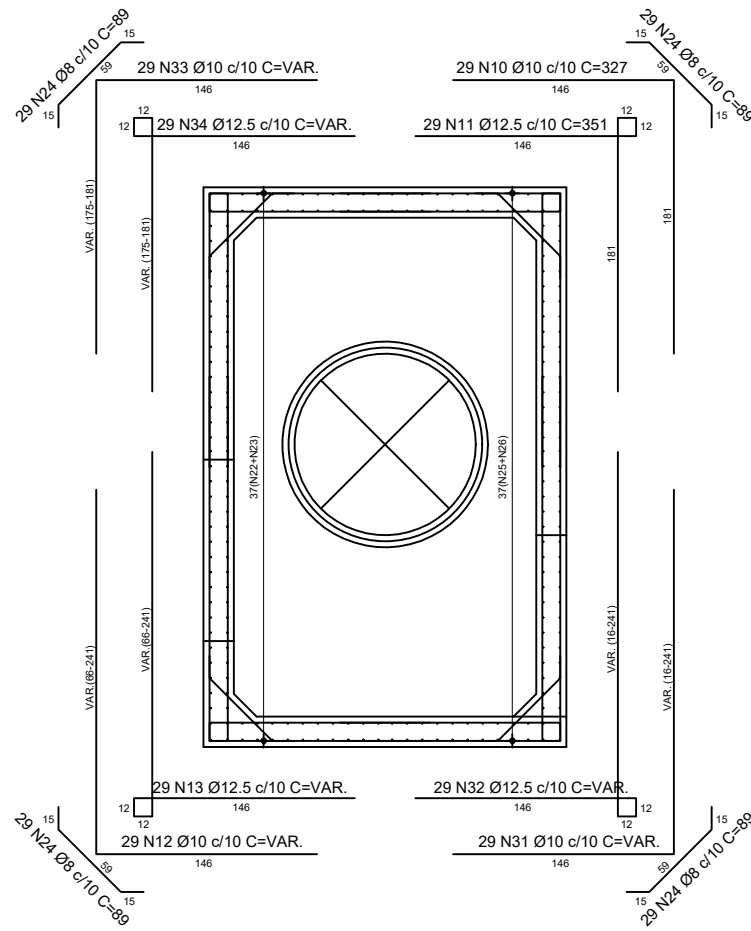


CORTE A A - ARMADURAS

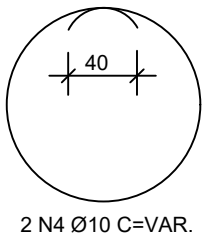
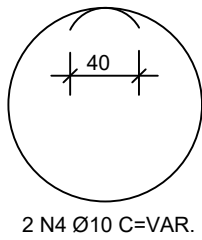
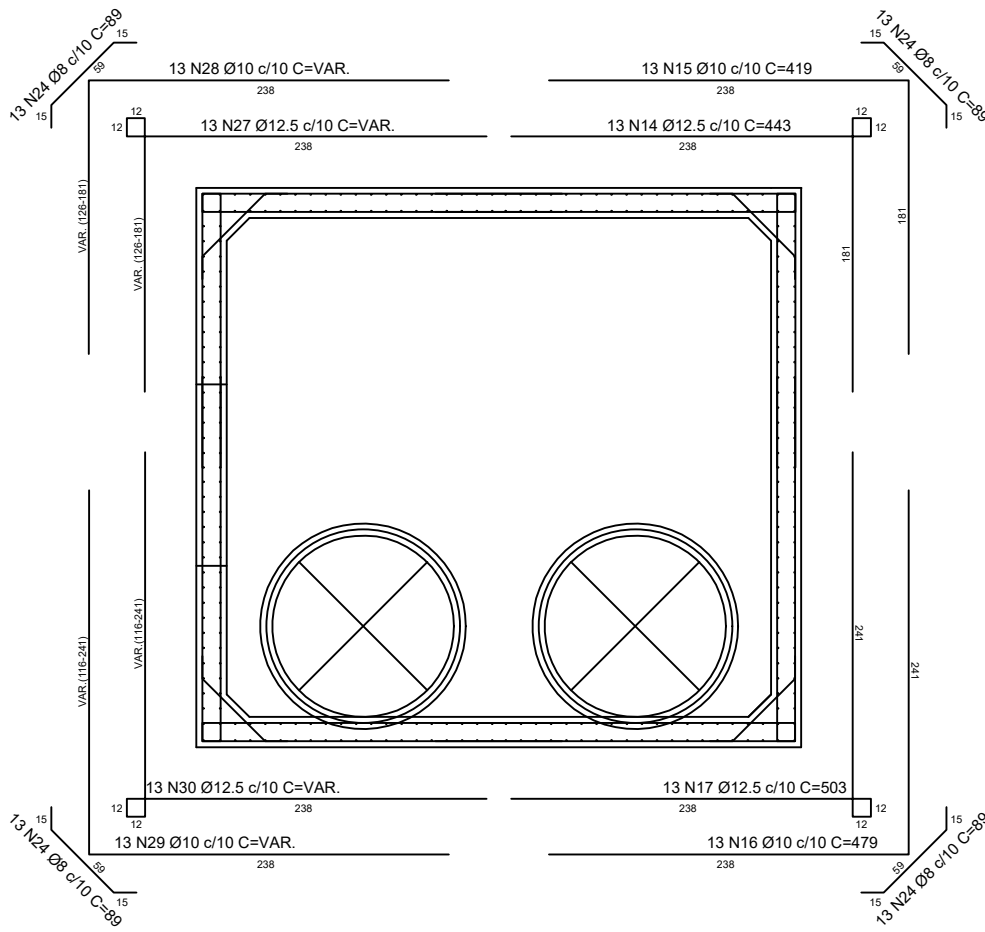
ESCALA 1:50



CORTE B B - ESTRUTURAL



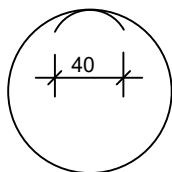
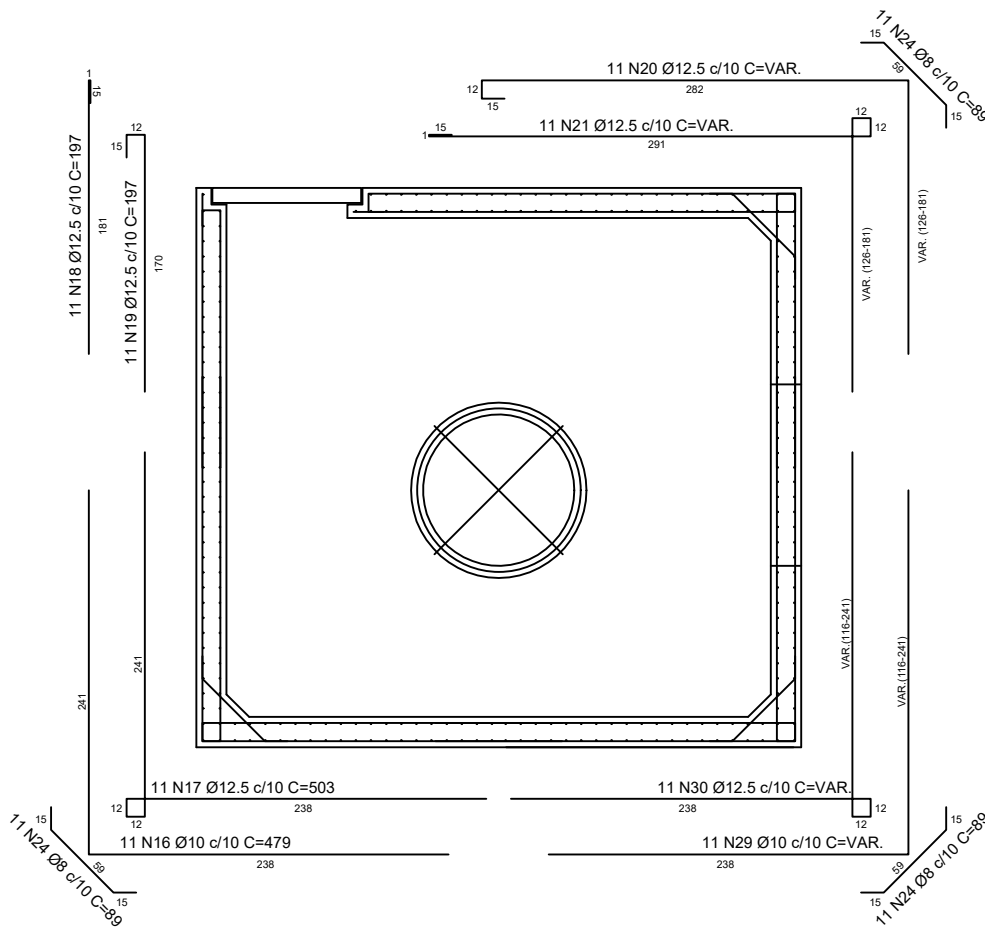
CORTE C C - ESTRUTURAL
ESCALA 1:50



2 N4 Ø10 C=VAR.

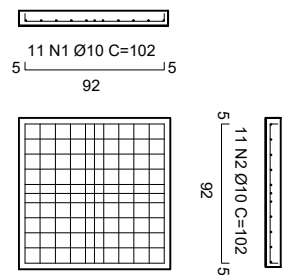
2 N4 Ø10 C=VAR.

CORTE D D - ESTRUTURAL



2 N5 Ø10 C=VAR.

TAMPA - ESTRUTURAL



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	11	102	1122
2	Ø10	11	102	1122
3	Ø10	2	VAR	884
4	Ø10	4	VAR	1768
5	Ø10	2	VAR	760
6	Ø10	11	340	3740
7	Ø12.5	11	353	3883
8	Ø12.5	11	197	2167
9	Ø12.5	11	197	2167
10	Ø10	29	327	9483
11	Ø12.5	29	351	10179
12	Ø10	40	VAR	15480
13	Ø12.5	40	VAR	16440
14	Ø12.5	13	443	5759
15	Ø10	13	419	5447
16	Ø10	24	479	11496
17	Ø10	24	503	12072
18	Ø12.5	11	197	1991
19	Ø12.5	11	197	2167
20	Ø12.5	11	VAR	5390
21	Ø12.5	11	VAR	5643
22	Ø8	74	VAR	27528
23	Ø8	74	VAR	29304
24	Ø8	234	89	20826
25	Ø8	74	VAR	27528
26	Ø8	74	VAR	29304
27	Ø12.5	13	VAR	5759
28	Ø10	13	VAR	5447
29	Ø10	24	VAR	11496
30	Ø10	24	VAR	12072
31	Ø10	40	VAR	15480
32	Ø12.5	40	VAR	16440
33	Ø10	29	VAR	9483
34	Ø12.5	29	VAR	10179
			Total (m):	Total (kg):
Ø8:			1345	531
Ø10:			1136	701
Ø12.5:			921	882
			Total (kg):	2119
Concreto Armado Classe C30				

OBS: Concreto Armado FCK $\geq$ 30MPa.
 Armaduras CA-50; Cobrimento nominal: 40 mm
 Tamanho máximo do agregado:15 mm
 Relação água/cimento em massa $\leq$ 0,55



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Projeto

**Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para
Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município
de Cabedelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I**

Conteúdo

Poços de Visita - Projeto Estrutural (Tipo 04)

Prancha:
DRE_20/29

Formato
A2 (420x594 mm)

Escala
Indicada

Data
Maio / 2024 - REV



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

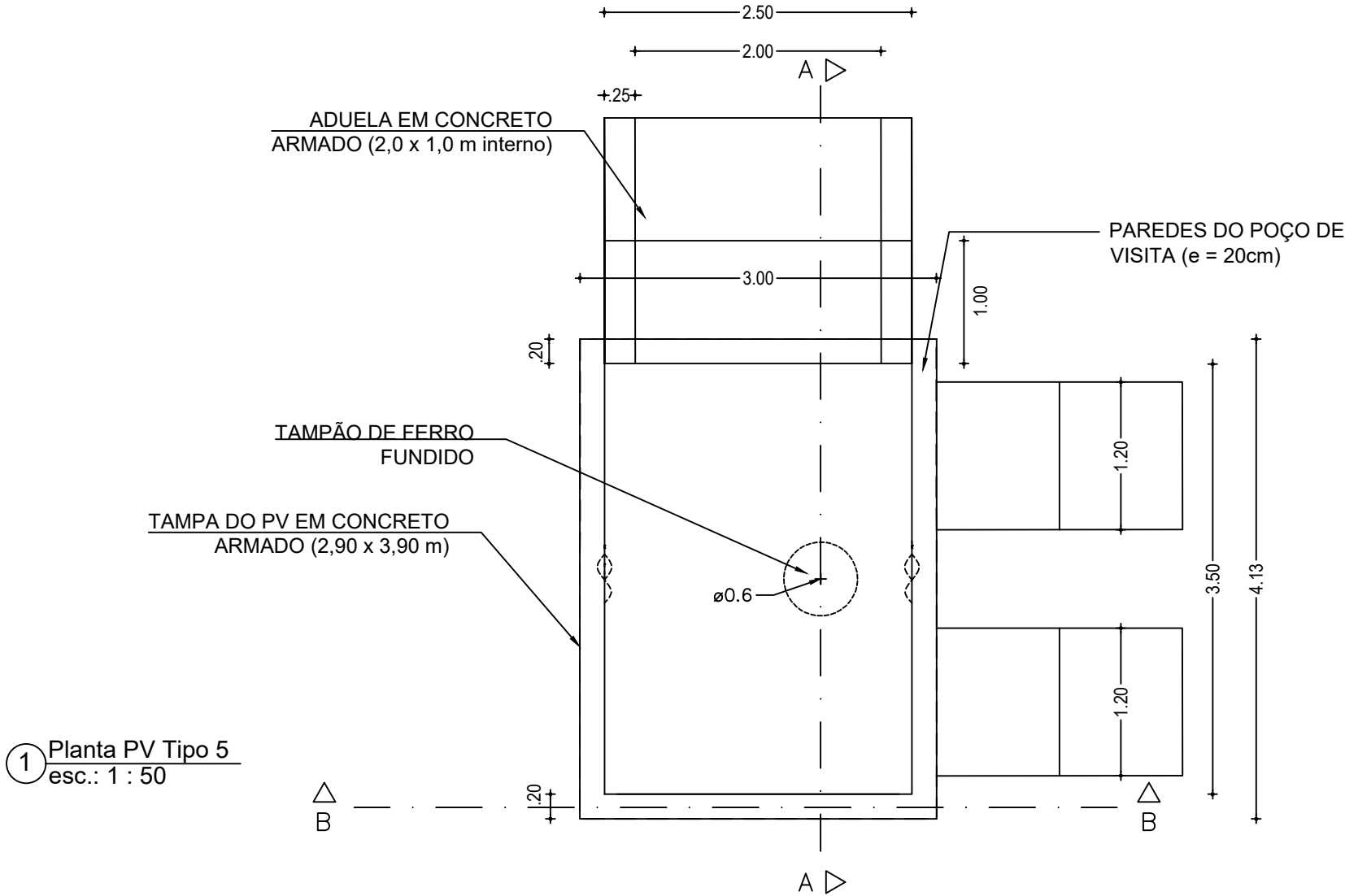
Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

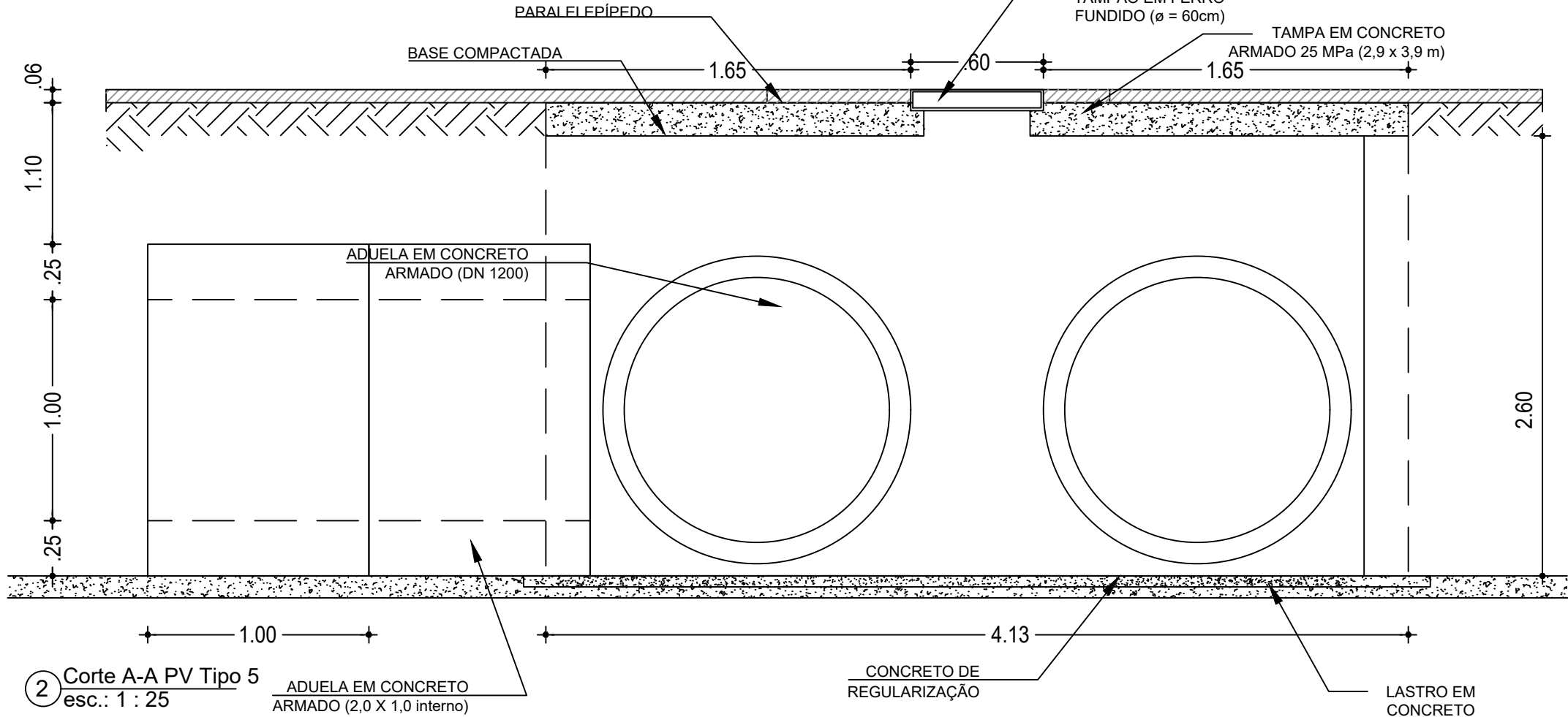
Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

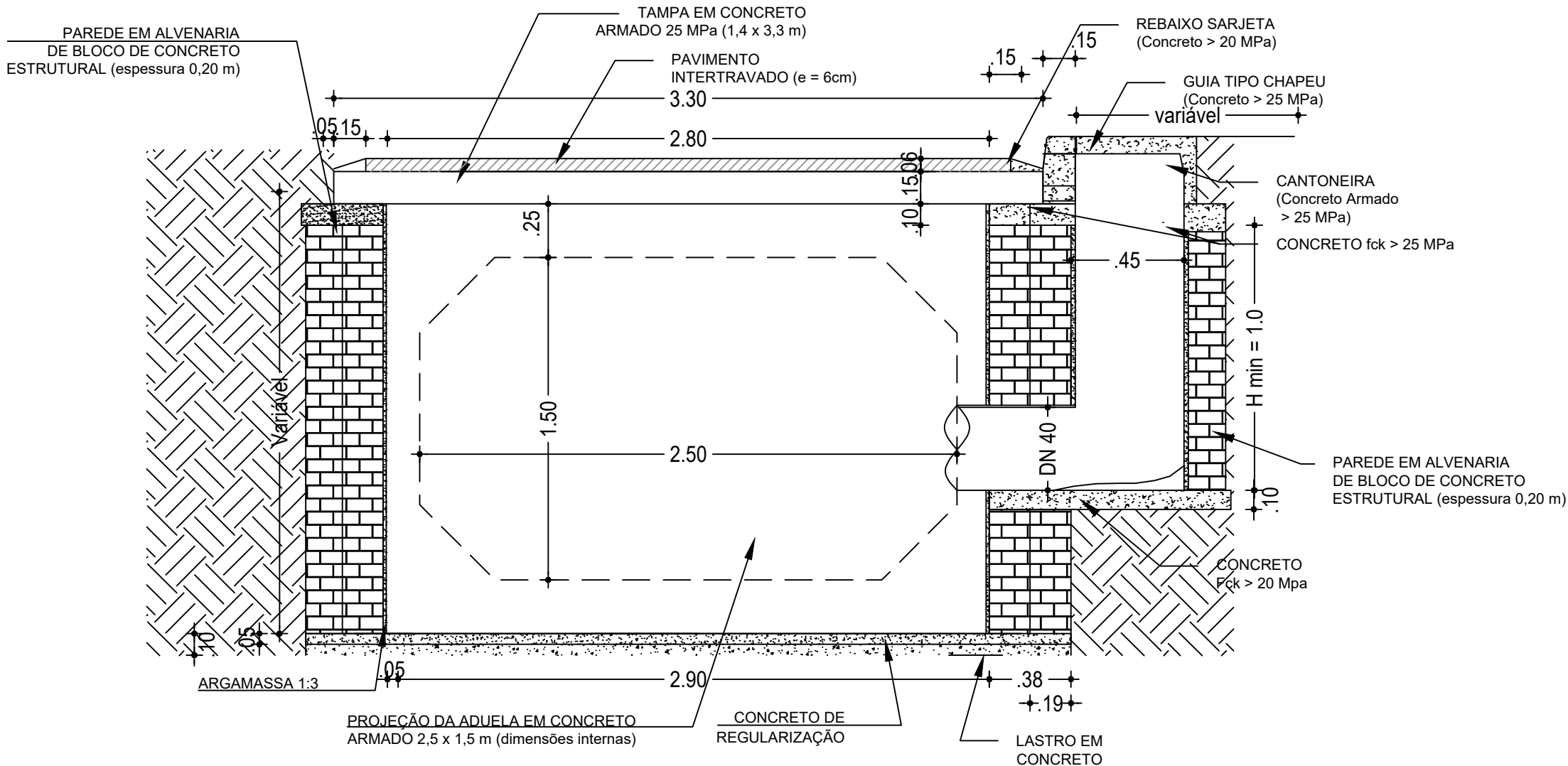
POÇO DE VISITA SINGULAR TIPO 05



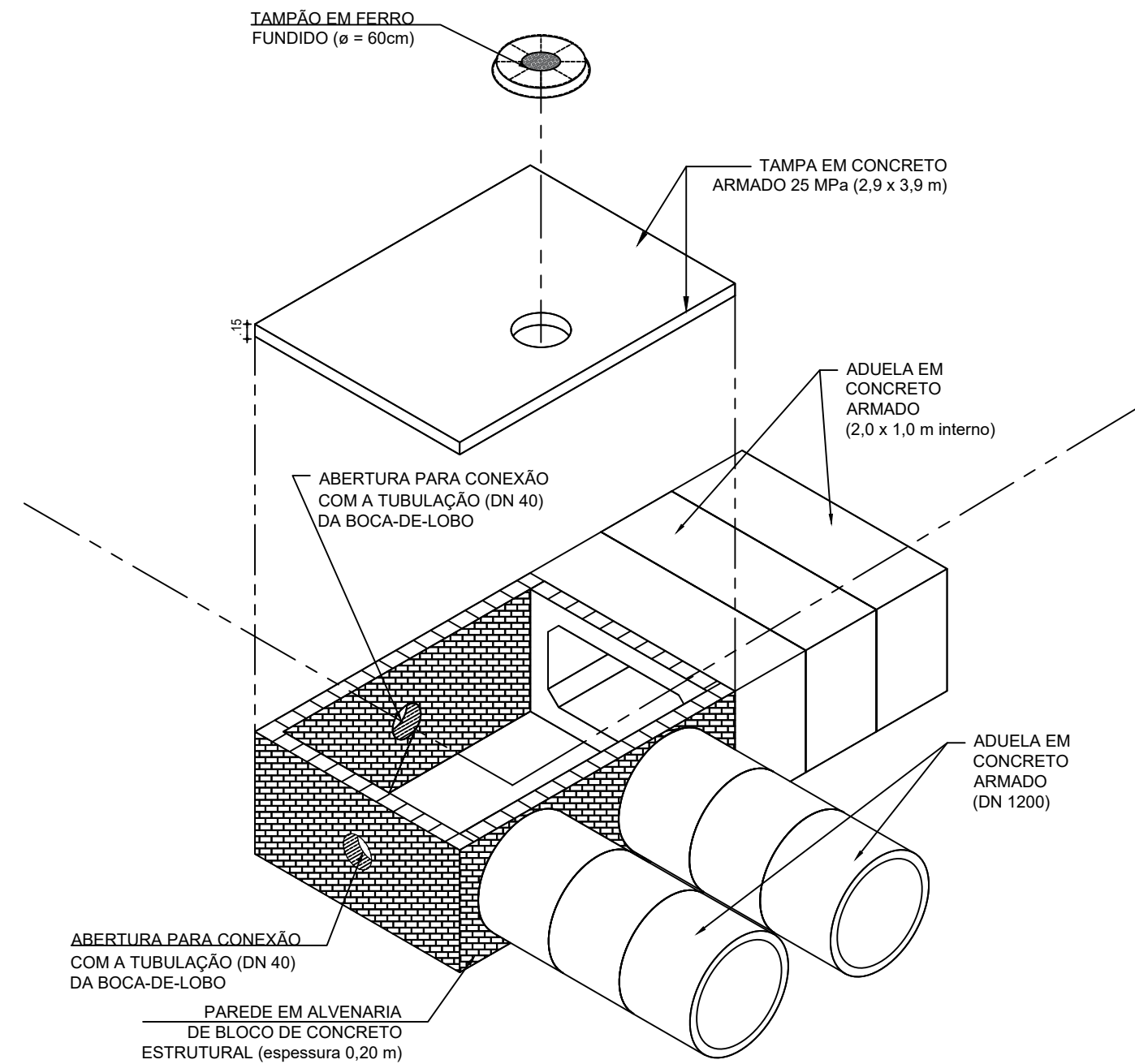
1 Planta PV Tipo 5
esc.: 1 : 50



2 Corte A-A PV Tipo 5
esc.: 1 : 25



3 Corte B-B PV Tipo 5 - Seção Transversal
esc.: 1 : 25



4 Detalhe tridimensional do PV Tipo 5
sem escala

OBS.: A altura das paredes dos PVs é variável, de acordo o nível do greide projetado indicado nos perfis

O piso de pavimentação em paralelepípedo deverá ser assentado sobre a tampa de concreto dos PVs, quando houver

Concreto Estrutural fck >= 25 MPa. Concreto Magro (Lastro) fck >= 10 Mpa

Tipo	Nº PV
PV TIPO 5	26

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDEL SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		
	Projeto Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I		
Conteúdo Poços de Visita - Planta, Cortes e Detalhes (Tipo 05)			
Prancha: DRE_21/29	Formato A2 (420x594 mm)	Escala Indicada	Data Mai / 2024 REV

Assinado por 2 pessoas: TIAGO WEIRA VILLA



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

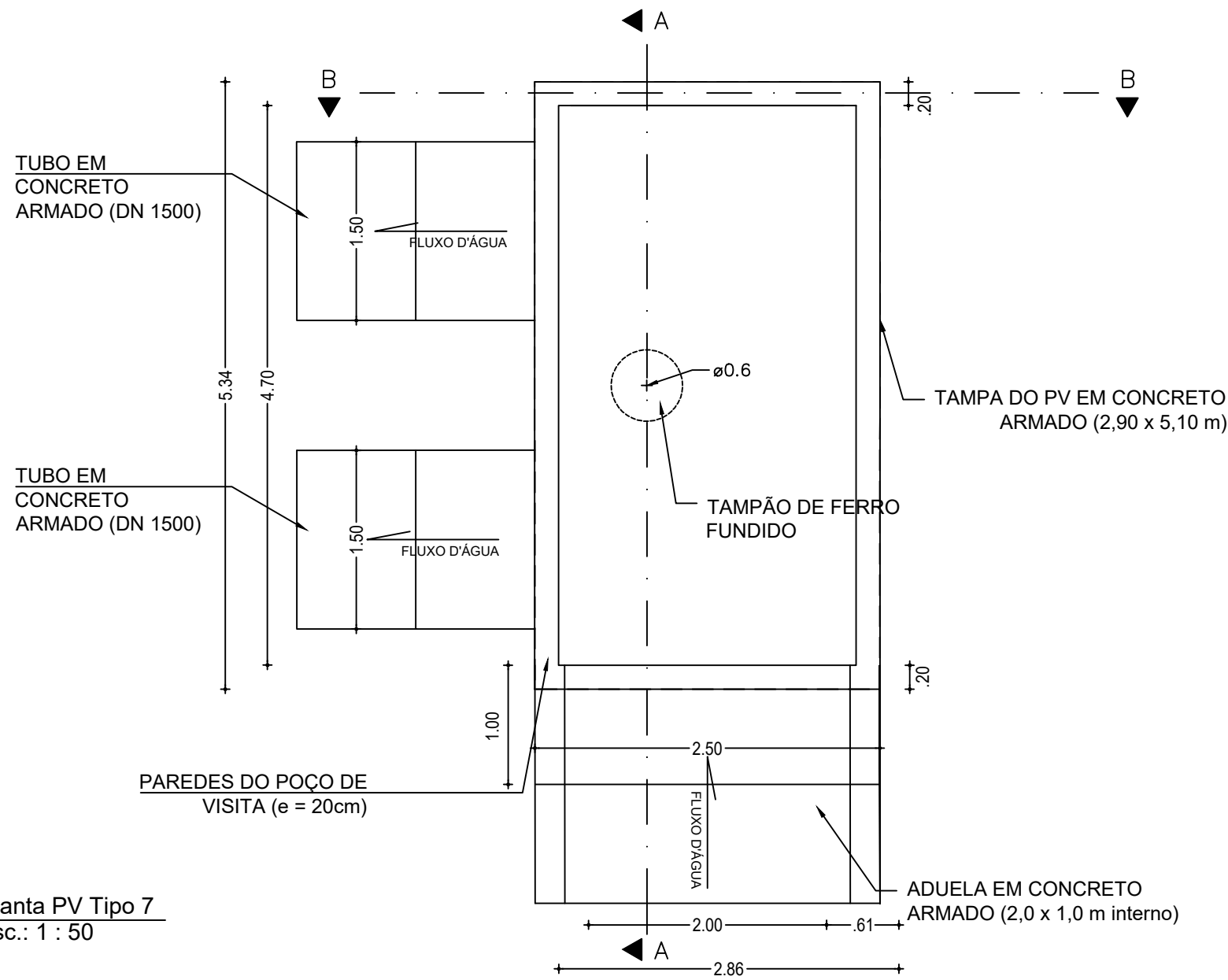
Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

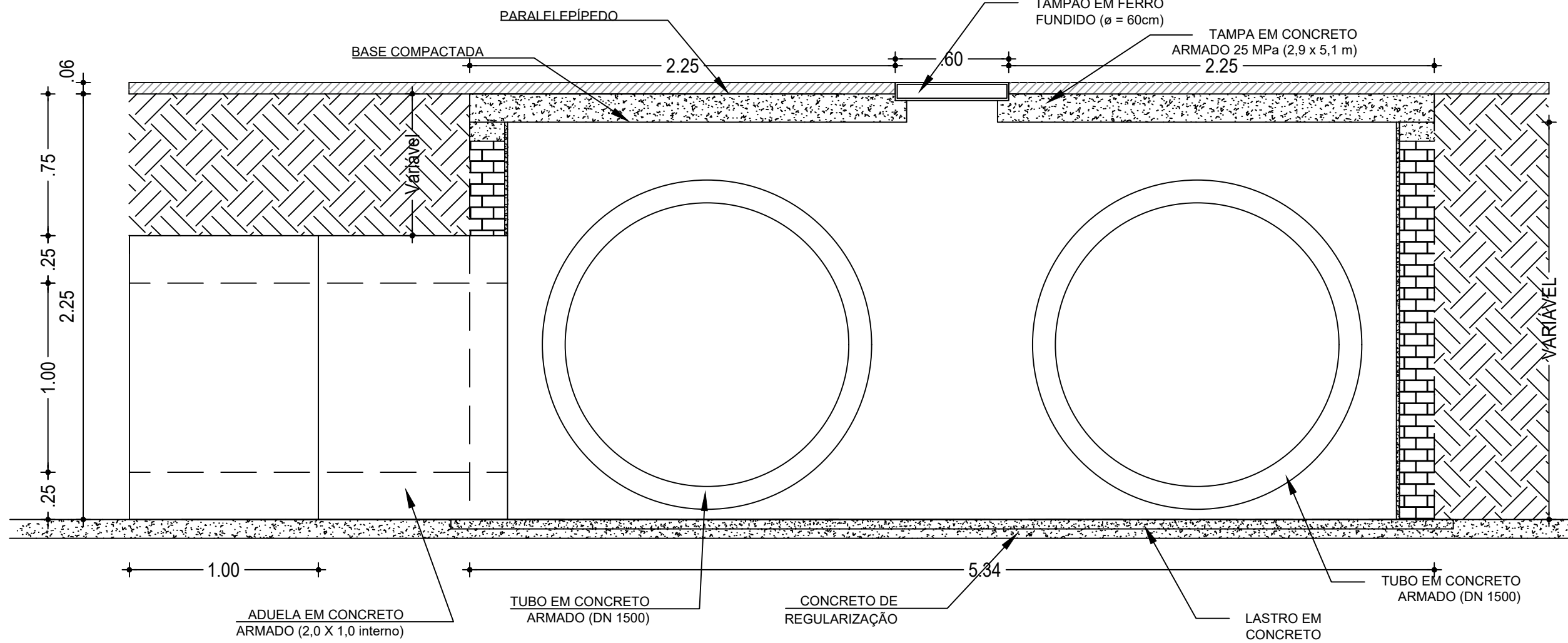
Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

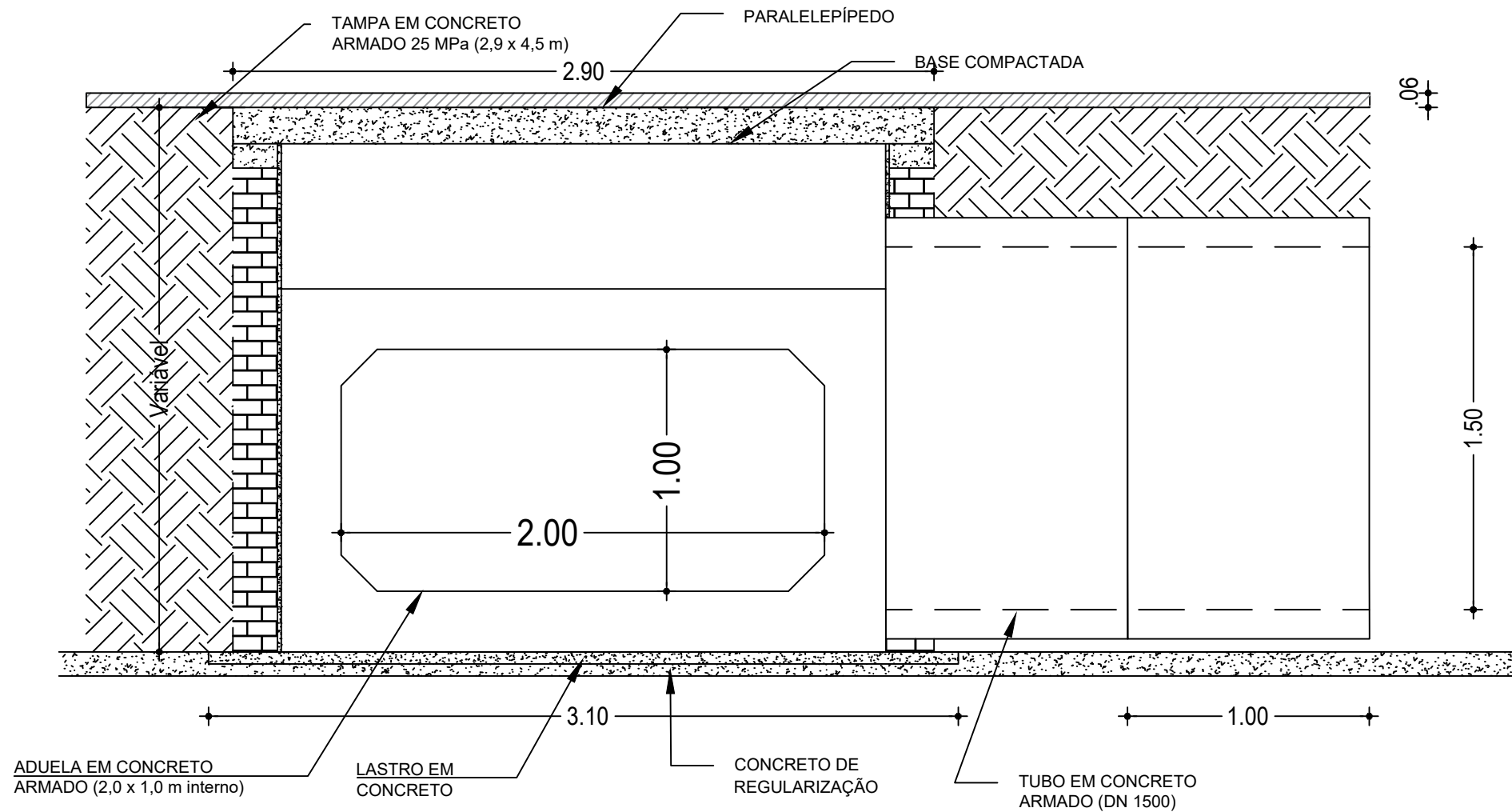
1 Planta PV Tipo 7
esc.: 1 : 50



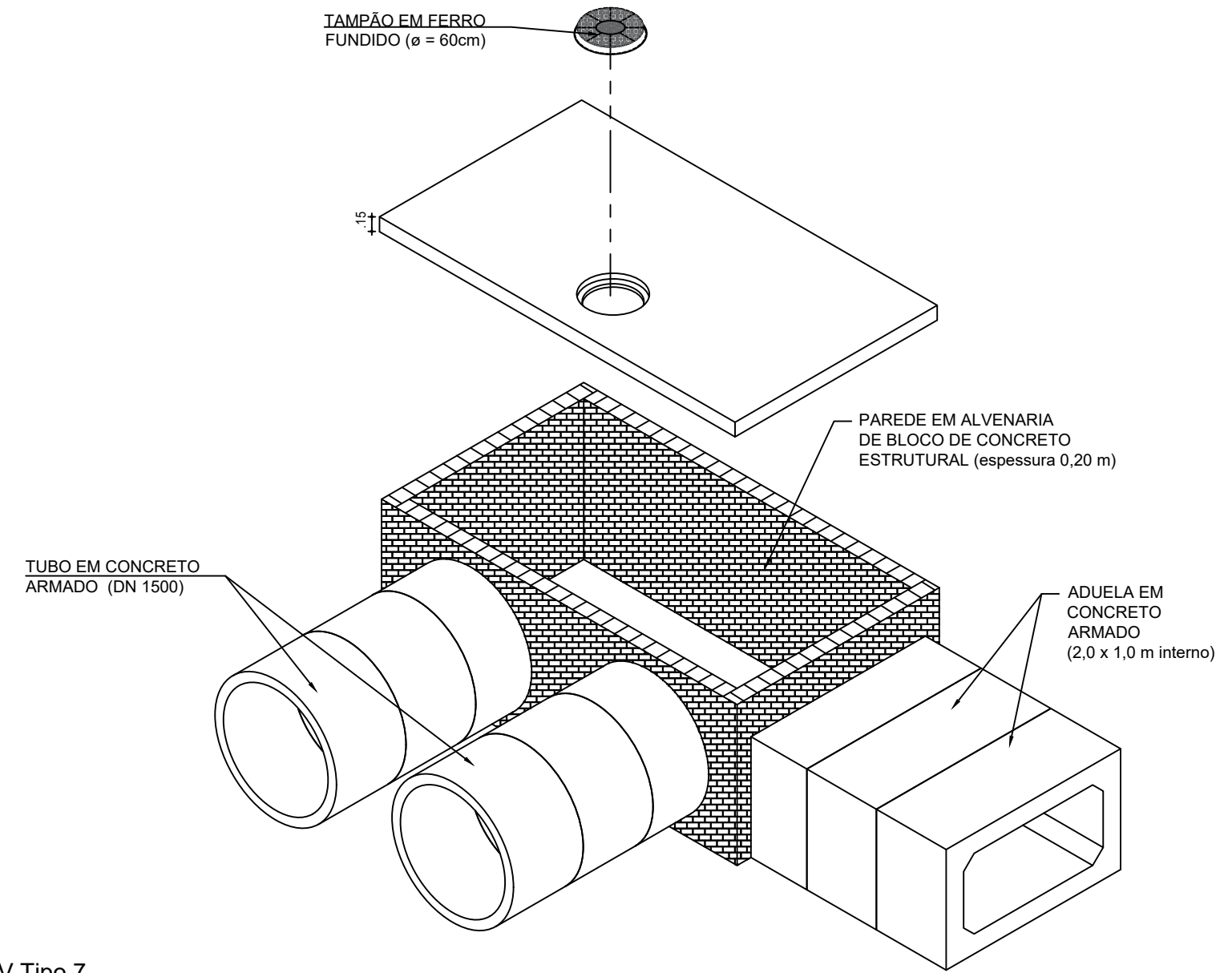
2 Corte A-A PV Tipo 7
esc.: 1 : 25



3 Corte B-B PV Tipo 7 - Seção Transversal
esc.: 1 : 25



4 Detalhe tridimensional do PV Tipo 7
sem escala



OBS.: A altura das paredes dos PVs é variável, de acordo o nível do greide projetado indicado nos perfis

O piso de pavimentação em paralelepípedo deverá ser assentado sobre a tampa de concreto dos PVs, quando houver

Concreto Estrutural fck >= 25 MPa. Concreto Magro (Lastro) fck >= 10 Mpa

Tipo	Nº PV
PV TIPO 7	32

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDEL SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		
	Projeto Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I		
Conteúdo Poços de Visita - Planta, Cortes e Detalhes (Tipo 07)			
Prancha: DRE_23/29	Formato A2 (420x594 mm)	Escala Indicada	Data Mai / 2024 REV

Assinado por 2 pessoas: TIAGO MEIRA VILLAS



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

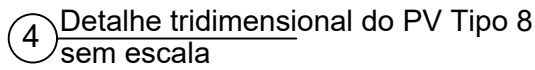
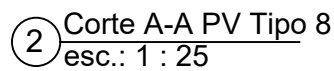
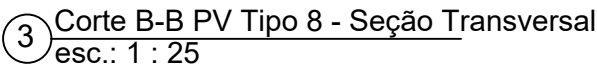
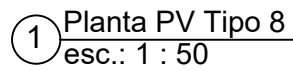
Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

POÇO DE VISITA SINGULAR TIPO 08



Tipo	N° PV
PV TIPO 8	34

OBS.: A altura das paredes dos PVs é variável, de acordo o nível do greide projetado indicado nos perfis

O piso de pavimentação em paralelepípedo deverá ser assentado sobre a tampa de concreto dos PVs, quando houver

Concreto Estrutural $f_{ck} \geq 25$ MPa. Concreto Magro (Lastro) $f_{ck} \geq 10$ MPa



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



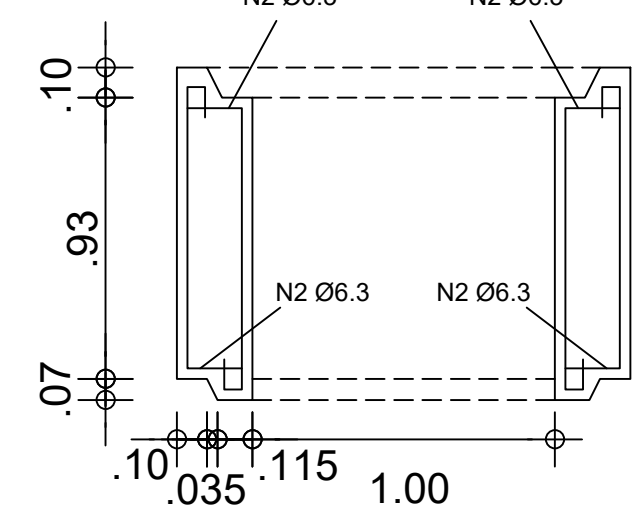
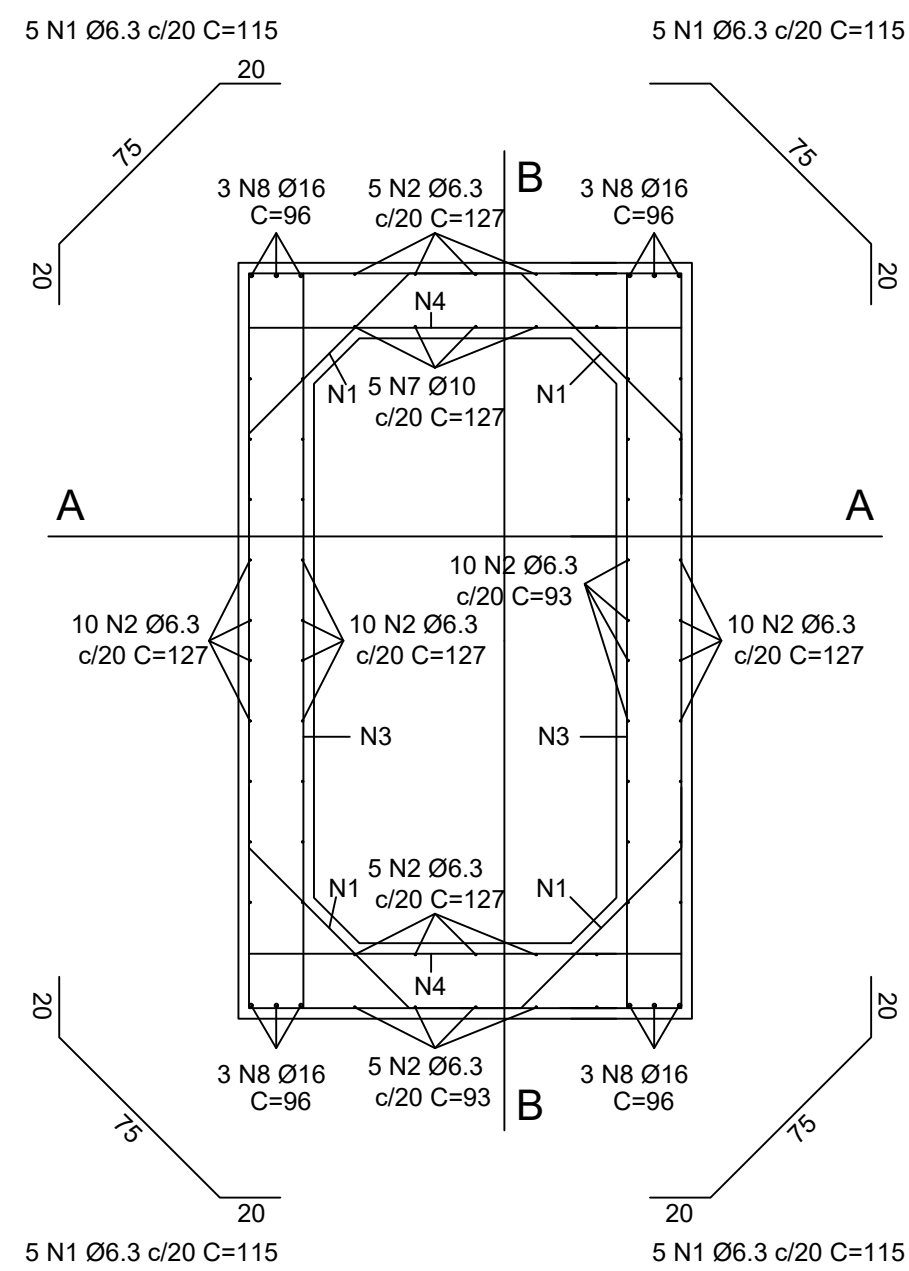
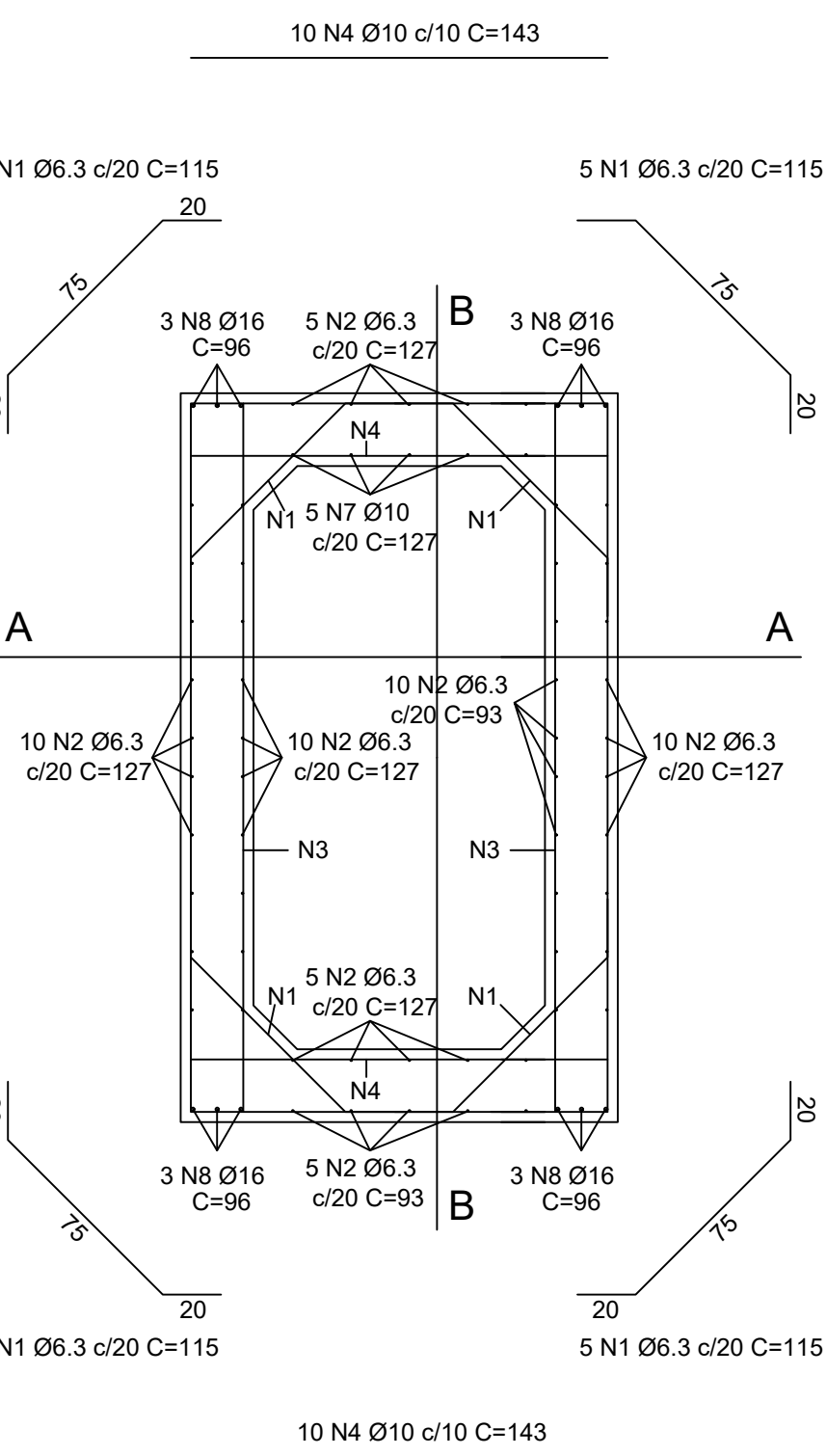
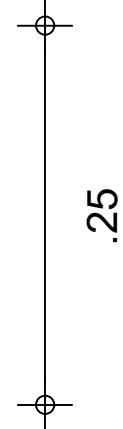
RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>



RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	127	32
CA50	10	35	22
CA50	12.5	59	57
CA50	16	12	19
Peso Total CA50 =			130 kg

Notas:
Concreto $f_{ck}=30\text{MPa}$



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>

Technical drawing of a square plate with dimensions a and b . The plate is shown with a grid pattern. Mounting details include two $\varnothing 12,5$ holes, labeled $2 \times \varnothing 12,5$ and $c/10 \text{ C=VAR}$. The plate is labeled A at the top and bottom edges.

Technical drawing of a rectangular frame. The drawing shows a cross-section of a frame with a central rectangular opening. The outer dimensions are labeled as 12 on the left and right sides. The top and bottom horizontal dimensions are labeled as $g \text{ } \varnothing 12,5 \text{ C} = f$ and $e \text{ } \varnothing 12,5 \text{ C} = d$ respectively, with the word "VAR" centered below each. The vertical dimensions of the frame walls are labeled as $k \text{ } \varnothing 12,5 \text{ c/10 C} = j$ for the top wall and $i \text{ } \varnothing 12,5 \text{ c/10 C} = h$ for the bottom wall. A vertical dimension line on the left side of the frame is labeled with the letter "C".

Technical drawing of a square plate with a central circular hole. The drawing shows a square plate with a central circular hole. A grid of reinforcement lines is overlaid on the plate. The grid consists of a square grid of lines, with additional diagonal lines forming an 'X' shape across the plate. The central hole is a circle. Dimensions are indicated: 'B' for the width of the plate, 'E' for the thickness, and 'C' for the distance from the hole to the edge. Reinforcement specifications are given for different regions: '2x6 Ø12,5 c/10 C=300' for the top and bottom regions, and '2x Ø12,5 c/10 C=VAR' for the side regions.

Technical drawing of a rectangular plate. The drawing shows a cross-section of the plate with dimensions and material specifications. The top and bottom edges are labeled with "12" and "VAR". The top edge is also labeled with "r Ø12,5 C= q" and "VAR". The bottom edge is labeled with "p Ø12,5 C= o" and "VAR". The left and right edges are labeled with "12". The central part of the plate is labeled with "v Ø12,5 c/10 C= u" and "t Ø12,5 c/10 C= s".

LAJE DE FUNDO											
DRE	L	C	H	TRAMO HORIZONTAL				TRAMO VERTICAL			
				ARMADURA +		ARMADURA -		ARMADURA +		ARMADURA -	
				COMP. (M)	REPETIÇÃO	COMP. (M)	REPETIÇÃO	COMP. (M)	REPETIÇÃO	COMP. (M)	REPETIÇÃO
---	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
11	3,74	4,39	0,20	3,90	45	3,90	45	4,55	39	4,55	39
12	3,74	2,54	0,20	3,90	27	3,90	27	2,70	39	2,70	39
13	5,81	3,47	0,20	5,97	36	5,97	36	3,63	60	3,63	60
14	3,86	2,30	0,20	4,02	24	4,02	24	2,46	40	2,46	40
15	5,81	2,69	0,20	5,97	28	5,97	28	2,85	60	2,85	60
LAJE DE TOPO											
DRE	L	C	H	TRAMO HORIZONTAL				TRAMO VERTICAL			
				ARMADURA +		ARMADURA -		ARMADURA +		ARMADURA -	
				COMP. (M)	REPETIÇÃO	COMP. (M)	REPETIÇÃO	COMP. (M)	REPETIÇÃO	COMP. (M)	REPETIÇÃO
---	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v
11	3,30	4,13	0,20	3,46	43	3,46	43	4,29	34	4,29	34
12	3,30	1,73	0,20	3,46	19	3,46	19	1,89	34	1,89	34
13	5,57	3,23	0,20	5,73	34	5,73	34	3,39	57	3,39	57
14	3,62	2,06	0,20	3,78	22	3,78	22	2,22	38	2,22	38
15	5,57	2,45	0,20	5,73	26	5,73	26	2,61	57	2,61	57

NOTAS:

- 1 - MEDIDAS E NIVEIS EM CENTIMETROS.
- 2 - GRAUTE, fck = 30 MPa.
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 4,00cm.
EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRO MODO.
- 4 - CORTAR E DOBRAR OS FERROS QUE INTERFEREM COM OS FUROS.
- 5 - VERIFICAR OS VALORES DE DIMENSÕES E COMP. NAS TABELAS DAS LAJES.

	PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO		
	Projeto Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I		
Conteúdo Alvenaria Estrutural - Laje da Tampa e Laje do Fundo			
Prancha: 26/29	Formato A2 (420x594 mm)	Escala Indicada	Data Mai / 2024



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



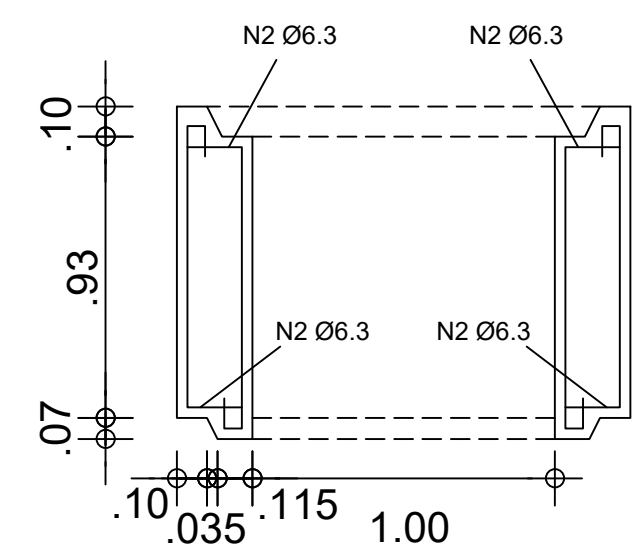
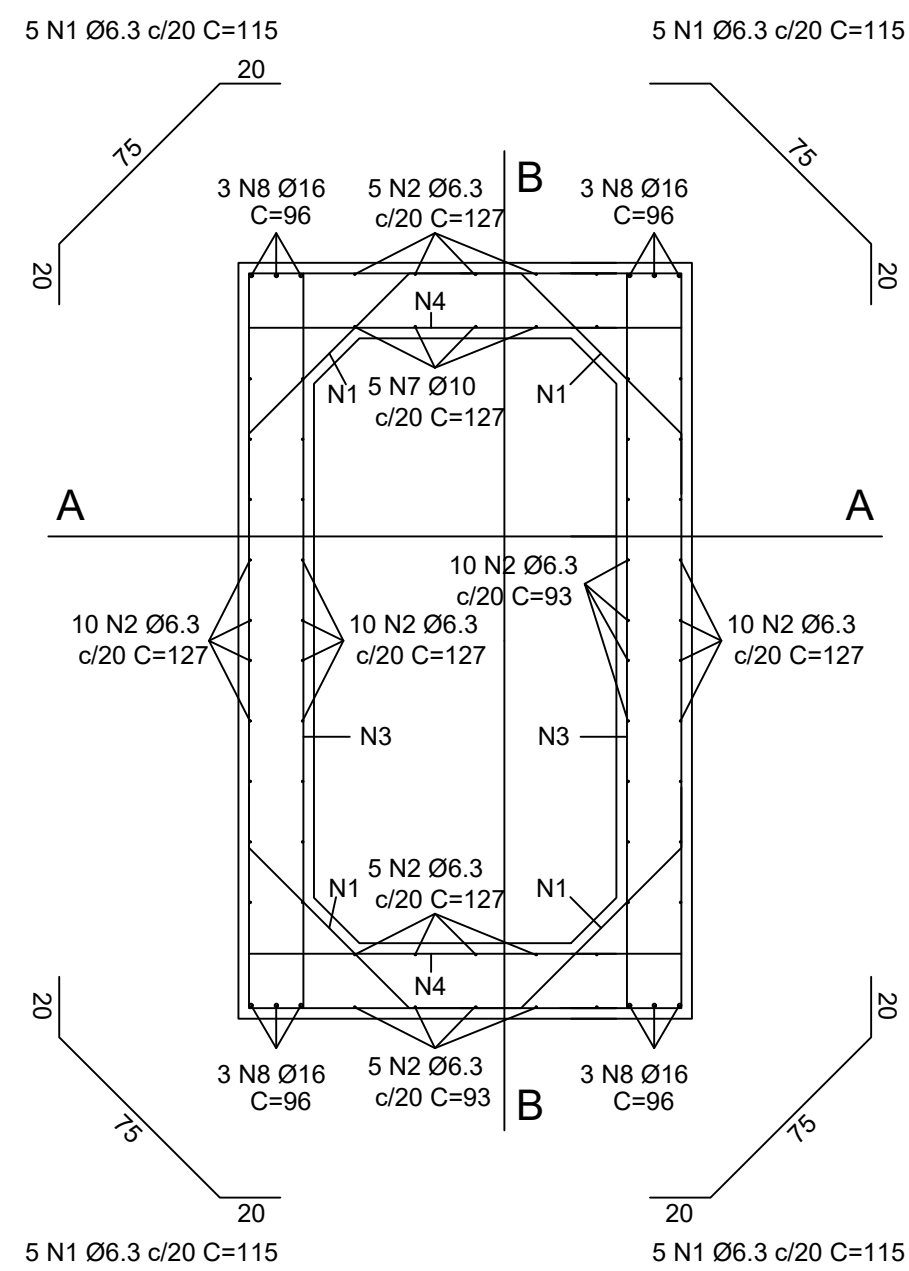
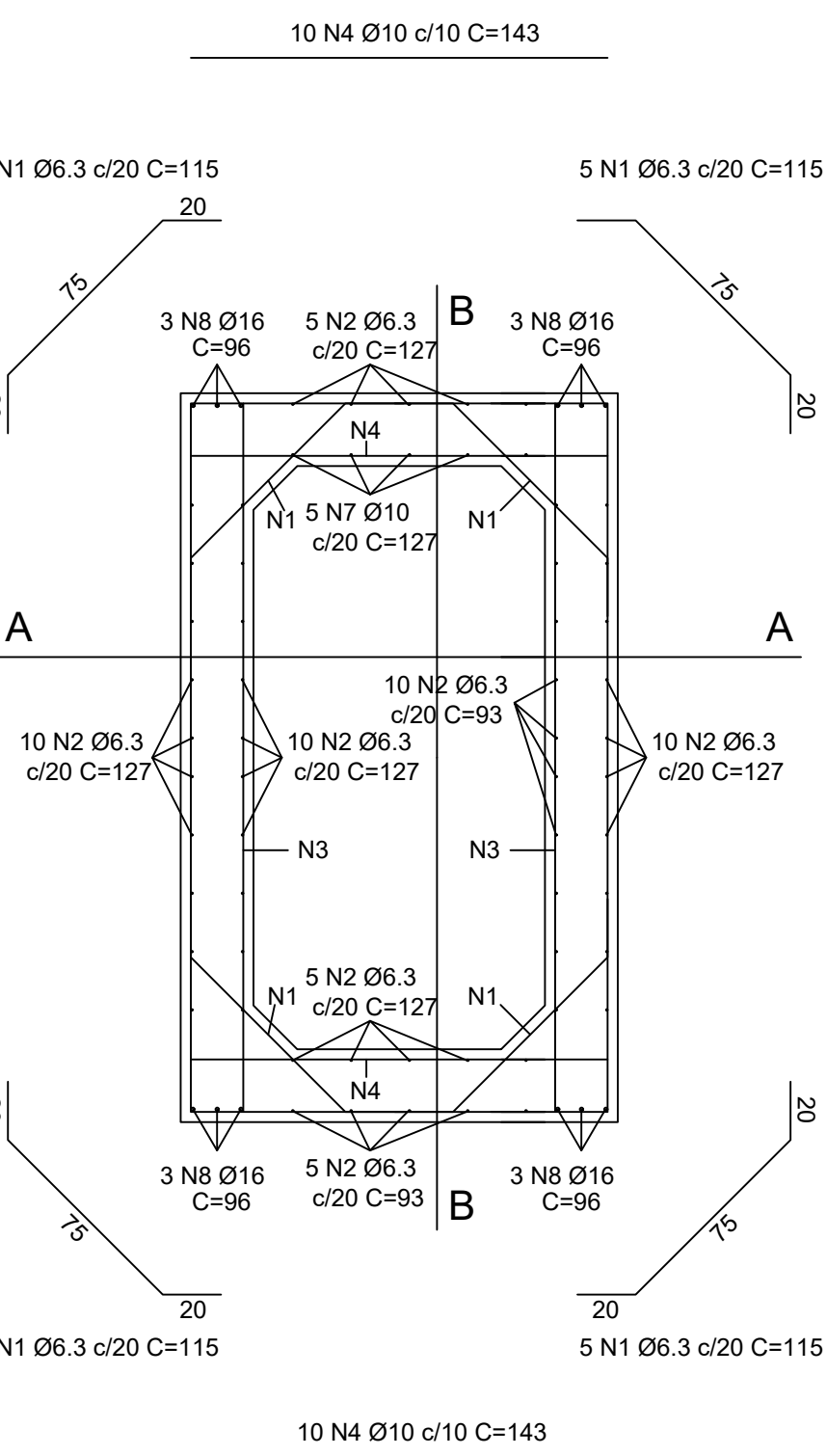
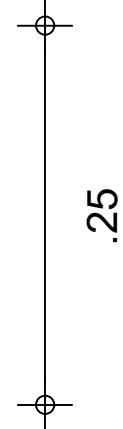
RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ARM. DA ADUELA TIPO 1: 2.0x1.0m					
CA50	1	6.3	20	115	2300
CA50	2	6.3	55	127	6985
CA50	3	6.3	14	243	3402
CA50	4	10	20	143	2860
CA50	5	12.5	14	220	3080
CA50	6	12.5	7	403	2821
CA50	7	10	5	127	635
CA50	8	16	12	96	1152

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	127	32
CA50	10	35	22
CA50	12.5	59	57
CA50	16	12	19
Peso Total CA50 =			130 kg

Notas:
Concreto $f_{ck}=30\text{MPa}$



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



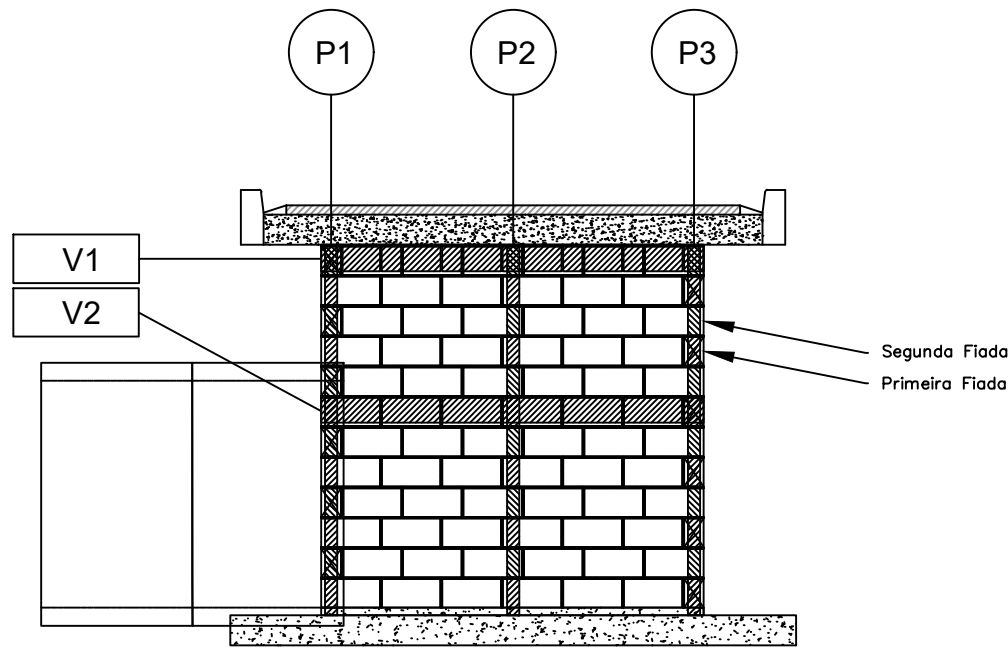
RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

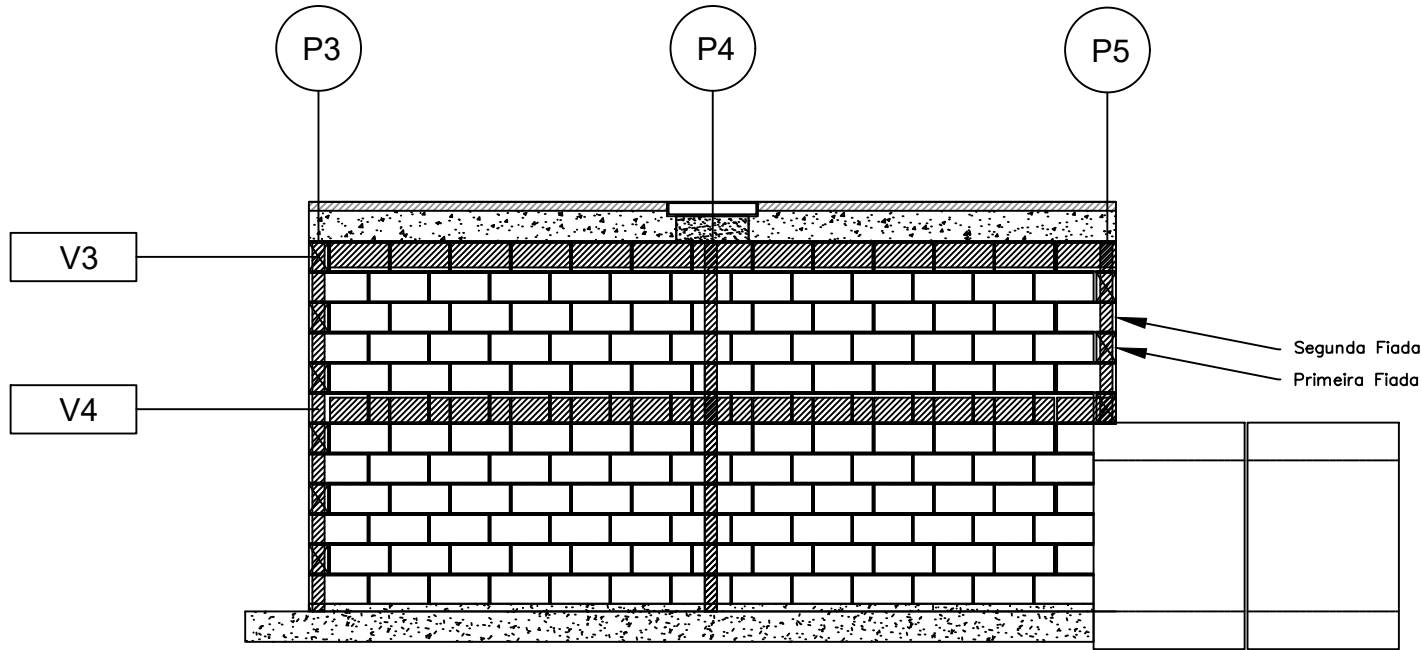
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

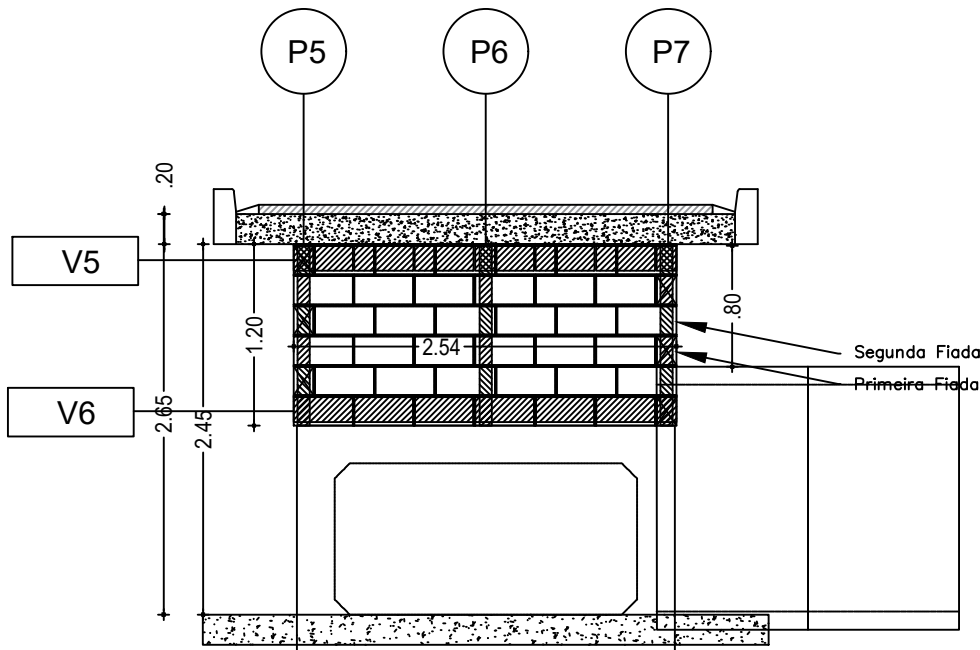
<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>



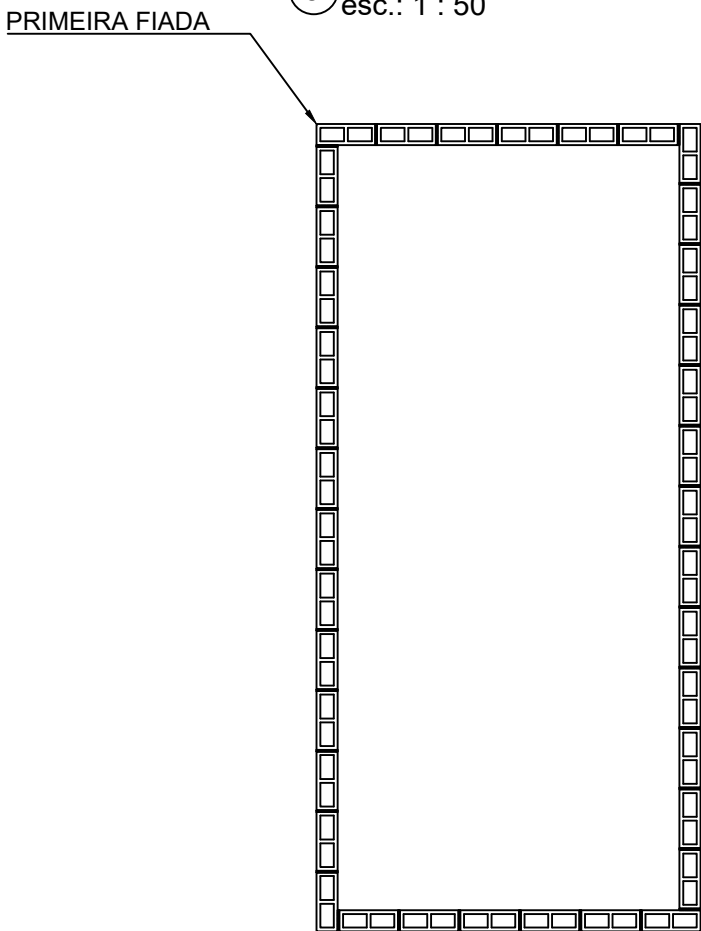
1 Parede 01 - Elevação
esc.: 1 : 50



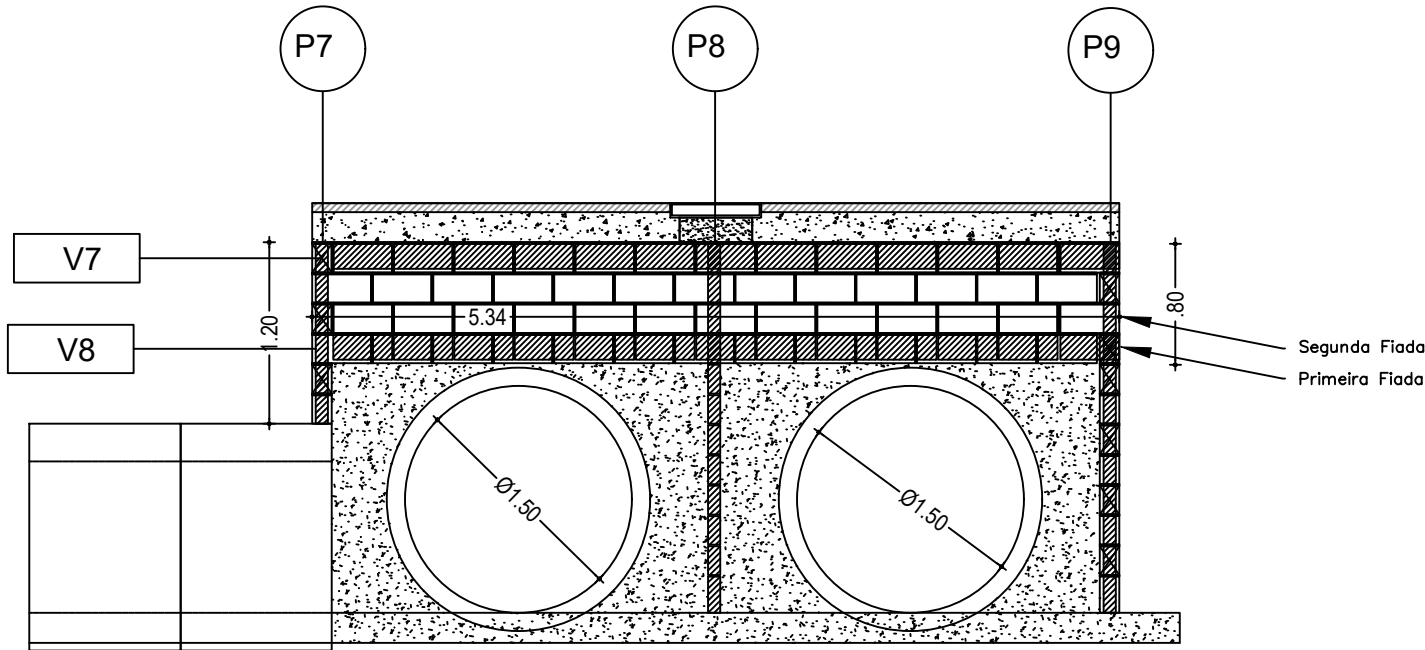
2 Parede 02- Elevação
esc.: 1 : 50



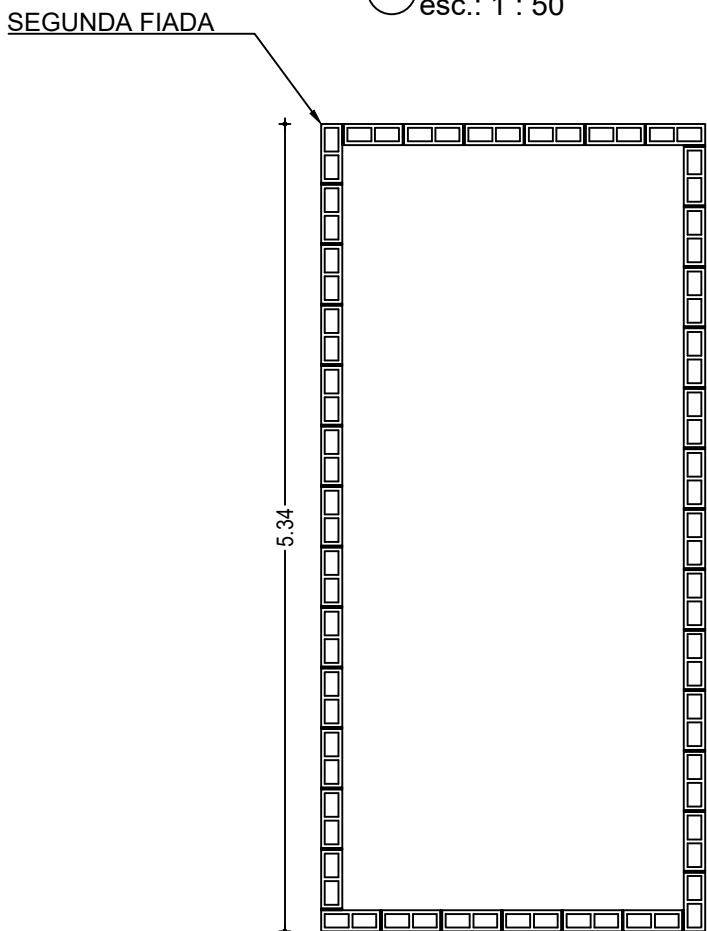
3 Parede 03 - Elevação
esc.: 1 : 50



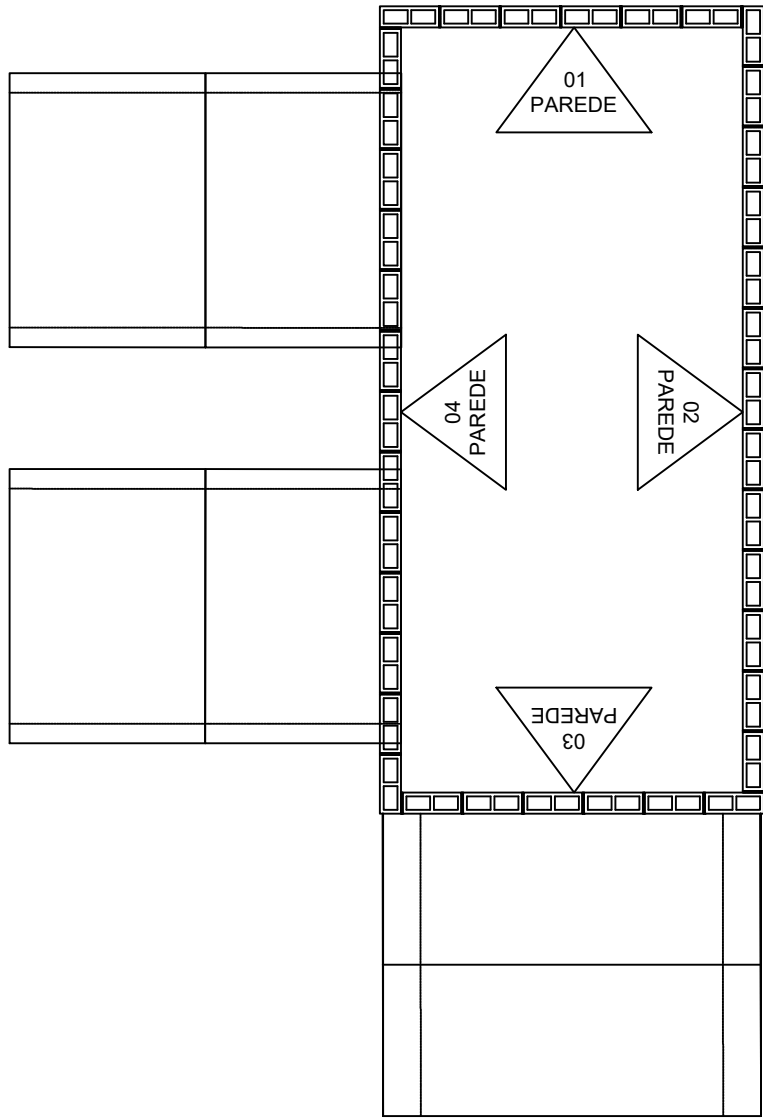
5 Primeira Fiada - Planta
esc.: 1 : 50



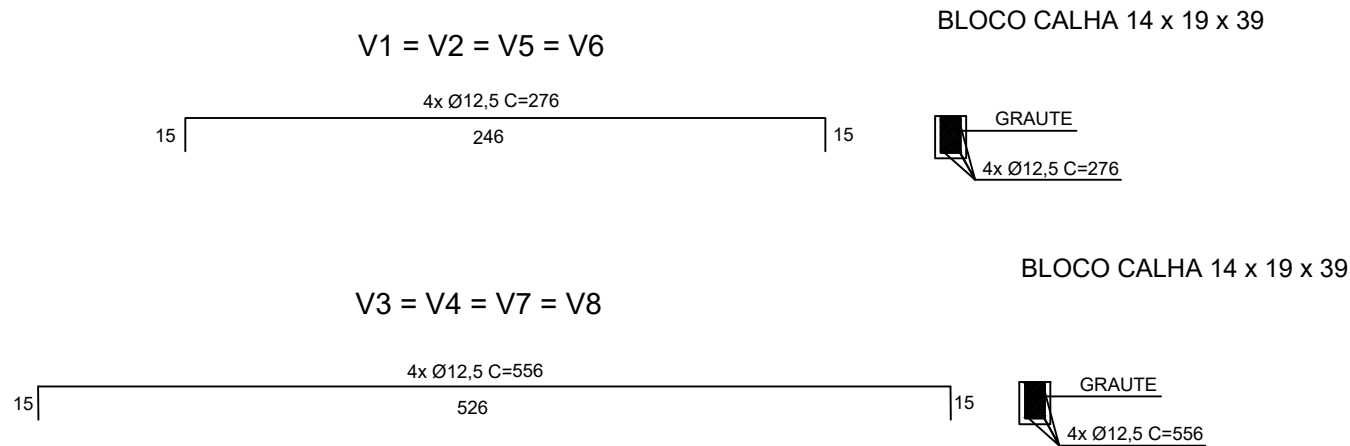
4 Parede 04 - Elevação
esc.: 1 : 50



6 Segunda Fiada - Planta
esc.: 1 : 50

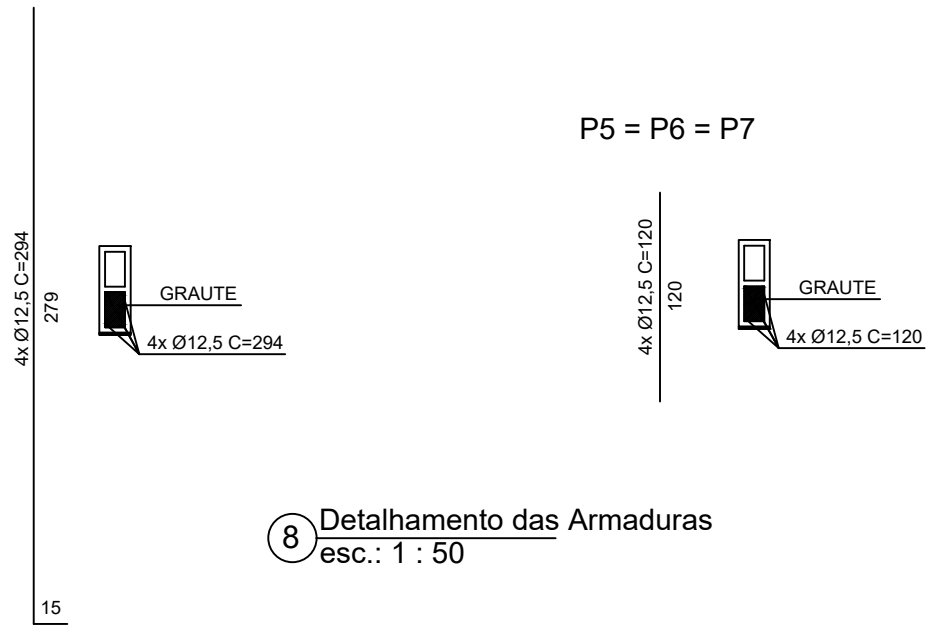


7 Planta de Identificação das Paredes
esc.: 1 : 50



P1 = P2 = P3 = P4 = P8

P5 = P6 = P7



8 Detalhamento das Armaduras
esc.: 1 : 50

- NOTAS:
- 1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS.
 - 2 - GRAUTE, fck = 30 MPa.
 - 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 4,00cm, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRO MODO.
 - 4 - CORTAR E DOBRAR OS FERROS QUE INTERFEREM COM OS FUROS.

Tipo	Nº PV
PV TIPO 7	32

BLOCO ESTRUTURAL - FAMÍLIA M15 - CLASSE A - ESP PAREDES 25 MM
BLOCO 14 x 19 x 39
MEIO BLOCO 14 x 19 x 19
BLOCO CALHA 14 x 19 x 39

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDEL
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Projeto

Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabedelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I

Conteúdo			
Alvenaria Estrutural - Poços de Visita - Planta, Cortes e Detalhes (Tipo 07)			
Prancha: 28/29	Formato A2 (420x594 mm)	Escala Indicada	Data Maio / 2024



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



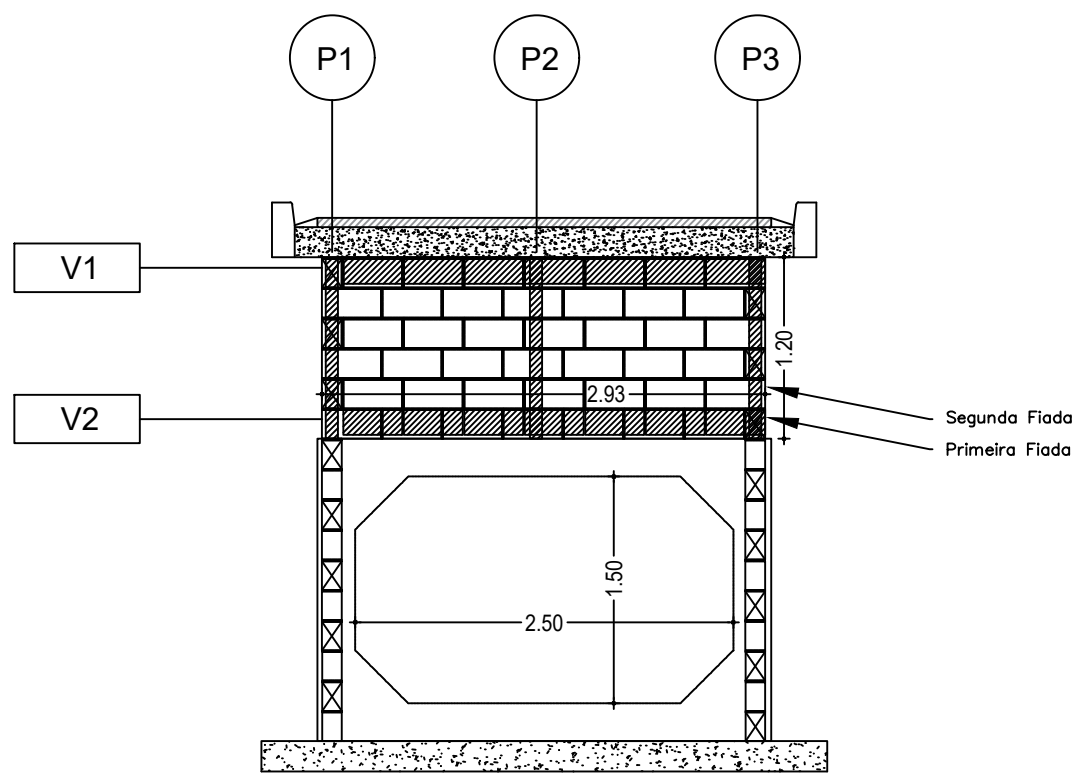
RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

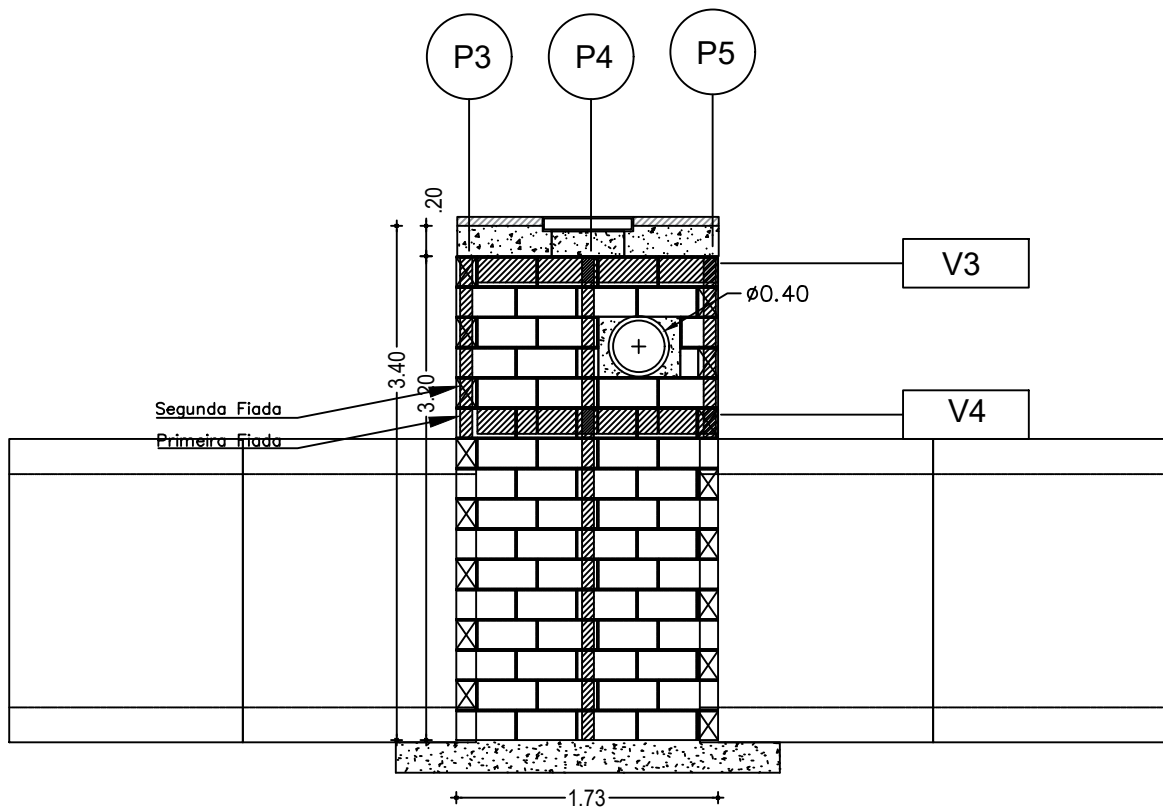
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

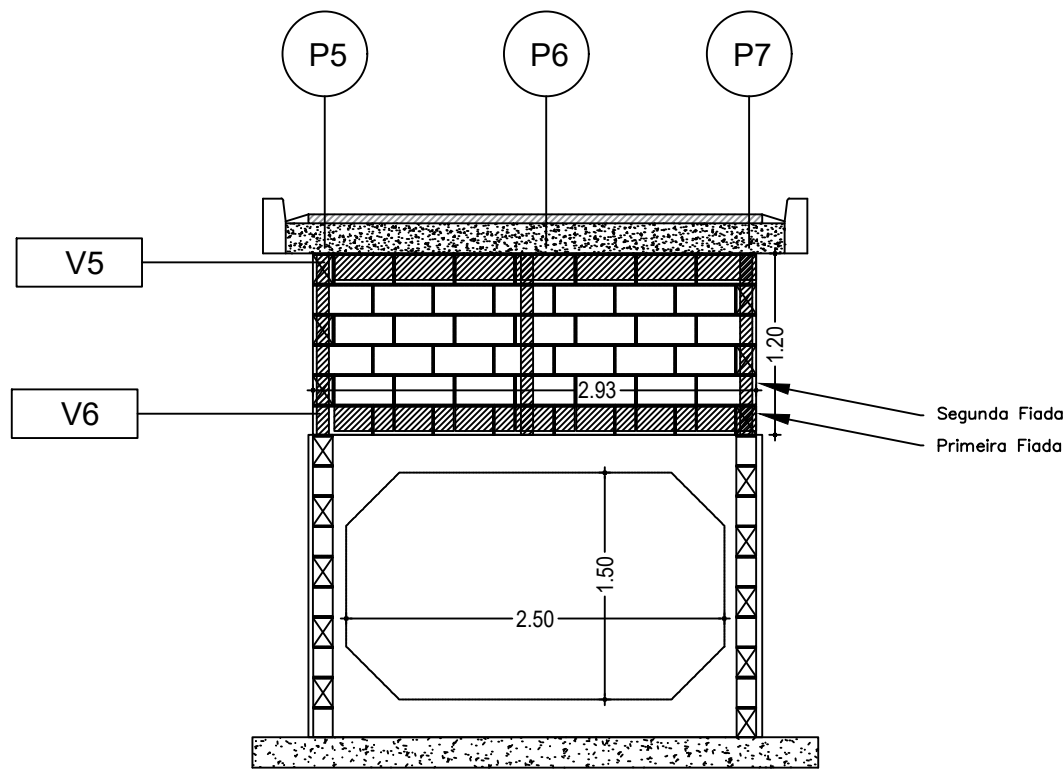
<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>



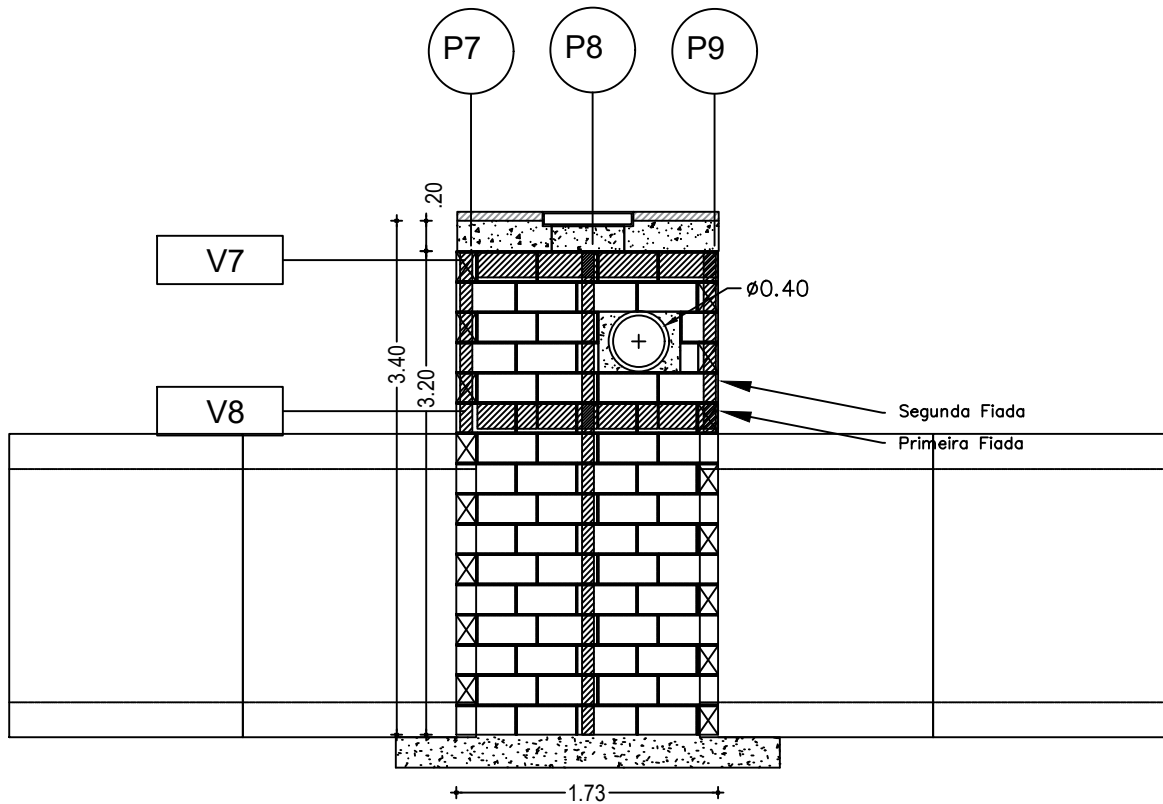
1 Parede 01 - Elevação
esc.: 1 : 50



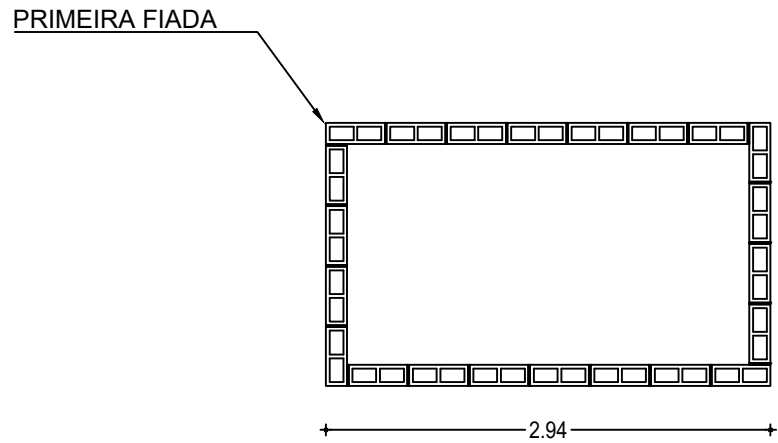
2 Parede 02 - Elevação
esc.: 1 : 50



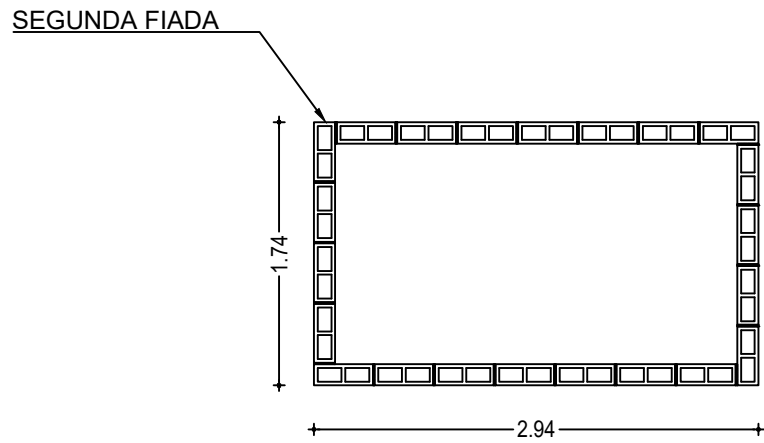
3 Parede 03 - Elevação
esc.: 1 : 50



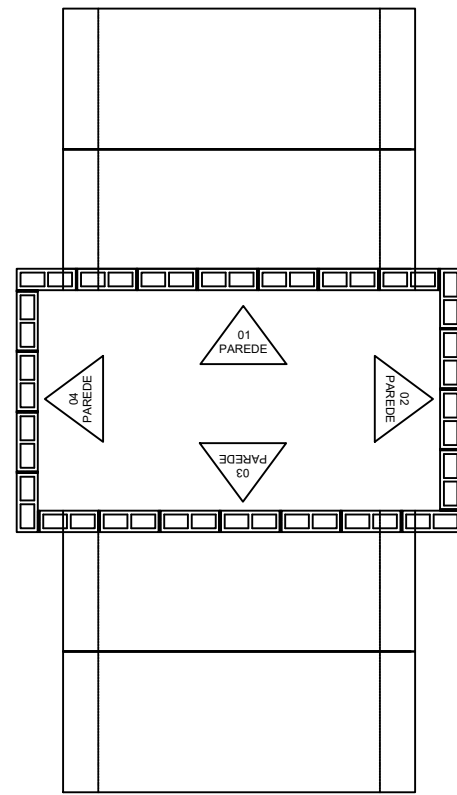
4 Parede 04 - Elevação
esc.: 1 : 50



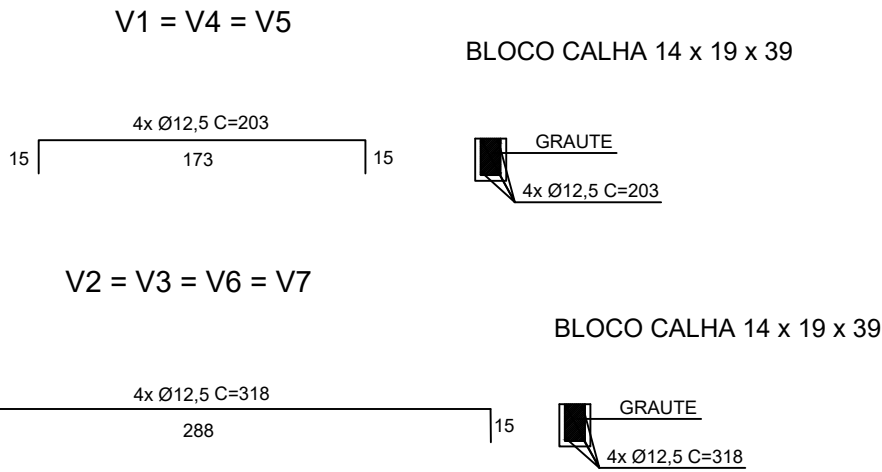
5 Primeira Fiada - Planta
esc.: 1 : 50



6 Segunda Fiada - Planta
esc.: 1 : 50

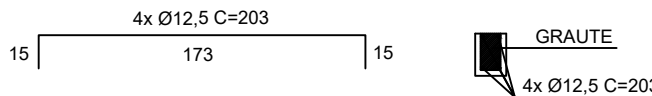


7 Planta de Identificação das Paredes
esc.: 1 : 50



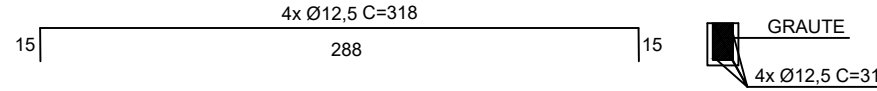
V1 = V4 = V5

BLOCO CALHA 14 x 19 x 39



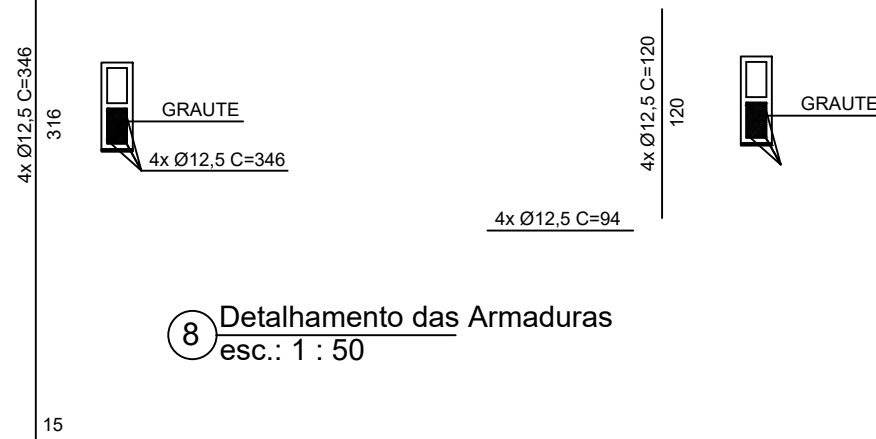
V2 = V3 = V6 = V7

BLOCO CALHA 14 x 19 x 39



P4 = P5 = P6 = P7 = P8

P1 = P2 = P3



8 Detalhamento das Armaduras
esc.: 1 : 50

- NOTAS:
- 1 - MEDIDAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS.
 - 2 - GRAUTE, fck = 30 MPa.
 - 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 4,00cm. EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRO MODO.
 - 4 - CORTAR E DOBRAR OS FERROS QUE INTERFEREM COM OS FUROS.

Tipo	Nº PV
PV TIPO 8	34

BLOCO ESTRUTURAL - FAMÍLIA M15 - CLASSE A - ESP PAREDES 25 MM
BLOCO 14 x 19 x 39
MEIO BLOCO 14 x 19 x 19
BLOCO CALHA 14 x 19 x 39

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Projeto

Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação e Drenagem de Diversas Ruas no Município de Cabelelo/PB - Jardim Camboinha Trecho I

Conteúdo	Alvenaria Estrutural - Poços de Visita - Planta, Cortes e Detalhes (Tipo 08)		
Prancha: 29/29	Formato: A2 (420x594 mm)	Escala: Indicada	Data: Maio / 2024



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 32EB-4C0B-C0C2-080B

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



TIAGO MEIRA VILLAR (CPF 065.XXX.XXX-02) em 27/05/2024 11:46:34 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



RODRIGO MARTINES MOREIRA DE LIMA (CPF 008.XXX.XXX-00) em 27/05/2024 11:54:32
(GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cabedelo.1doc.com.br/verificacao/32EB-4C0B-C0C2-080B>