

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

Promotor: Estado do Pará / Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA/PA	
CNPJ nº 04.953.717/0001-09	
Objeto : Contratação de empresa especializada de engenharia para a Construção e Pavimentação da Vicinal do Abacatal, Vias de acesso da Av. Liberdade e Passarelas, na Região de Integração do Guamá, visando à construção e entrega das Obras de engenharia em completa conformidade com os projetos fornecidos pela Secretaria de Infraestrutura e Logística, em perfeito estado de condições para funcionamento, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.	
Método de disputa: ☒ Aberto	
Critério de julgamento: ☒ Menor preço	
Execução dos Serviços	
Prazo: Prazo de conclusão dos serviços, não será superior a 06 (seis) meses consecutivos e prazo de vigência do contrato será igual ao prazo de execução, a contar da data de sua assinatura.	
Local: O local dos serviços será na Vicinal do Abacatal, Vias de acesso da Av. Liberdade e Passarelas, na Região de Integração do Guamá.	
Valor Global: R\$ 45.597.600,84 (Quarenta e cinco milhões, quinhentos e noventa e sete mil, seiscentos reais e oitenta e quatro centavos).	
Pagamento	
Forma: Ordem bancária Eletrônica.	
Prazo: Em até 30 (trinta) dias após o recebimento da nota fiscal/fatura, devidamente acompanhada das certidões de regularidade junto às Fazendas Federal, Estadual e Municipal, ao FGTS e à Seguridade social e Regularidade Trabalhista vigente.	
Abertura da sessão pública	
Data: 07/05/2025.	Hora: 10h00min.
Endereço Eletrônico: www.compras.gov.br	UASG: 925787 – SEINFRA

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

SUMÁRIO

<u>CLÁUSULA 1</u>	
Promotor da Concorrência	3
<u>CLÁUSULA 2</u>	
Fundamento legal	3
<u>CLÁUSULA 3</u>	
Objeto	3
<u>CLÁUSULA 4</u>	
Da Participação na Licitação	4
<u>CLÁUSULA 5</u>	
Da Apresentação da Proposta e dos Documentos de Habilitação	7
<u>CLÁUSULA 6</u>	
Preenchimento da proposta.....	9
<u>CLÁUSULA 7</u>	
Abertura da sessão, classificação das propostas e formulação de lances.....	10
<u>CLÁUSULA 8</u>	
Julgamento das propostas	14
<u>CLÁUSULA 9</u>	
Habilitação.....	16
<u>CLÁUSULA 10</u>	
Adjudicação e homologação.....	24
<u>CLÁUSULA 11</u>	
Recursos	24
<u>CLÁUSULA 12</u>	
Infrações e sanções administrativas	25
<u>CLÁUSULA 13</u>	
Impugnação ao edital.....	28
<u>CLÁUSULA 14</u>	
Subcontratação.....	28
<u>CLÁUSULA 15</u>	
Garantia Contratual	29
<u>CLÁUSULA 16</u>	
Disposições finais.....	29

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

REGULAMENTO DA COMPETIÇÃO

CLÁUSULA 1

Promotor da Concorrência

O PROMOTOR desta Concorrência Pública é o **ESTADO DO PARÁ**, por intermédio da **Secretaria de Infraestrutura e Logística - SEINFRA/PA**, CNPJ nº 04.953.717/0001-09, com sede na Av. Almirante Barroso, nº 3639 - Souza, Belém-PA, neste ato representado pelo Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística, Sr. Adler Gerciley Almeida da Silveira.

CLÁUSULA 2

Fundamento legal

A presente licitação será realizada por meio de **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, Lei Complementar Federal nº 123/06, Decreto Estadual nº 2.940/2023, Decreto Estadual nº 3.813/2024 e demais legislações aplicáveis e, Portaria 116/2023-SEINFRA que designou os Agentes de Contratação, demais normas aplicáveis e as condições estabelecidas neste Edital.

CLÁUSULA 3

Objeto

3.1 O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de **Construção e Pavimentação da Vicinal do Abacatal, Vias de acesso da Av. Liberdade e Passarelas, na Região de Integração Guamá**, conforme condições, quantidades, exigência, especificações técnicas, planilha orçamentária e composições de preços unitários estabelecidas no Projeto Básico nº 005/2025 – DIRTEC, por meio de concorrência pública.

3.2 A licitação observará o seguinte:

☒ **Item único;**

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

CLÁUSULA 4

Da Participação na Licitação

4.1 Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

4.1.1 Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o 3º dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

4.2 O LICITANTE se responsabiliza pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como verdadeiras suas propostas e lances, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou do PROMOTOR por danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso.

4.3 É de responsabilidade do LICITANTE conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos sistemas relacionados no [item 4.1](#) e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação.

4.4 A incorreção dos dados registrados nos sistemas relacionados no [item 4.1](#) poderá motivar a inabilitação do LICITANTE por descumprimento do dever constante no item anterior.

4.5 É de responsabilidade da licitante a obtenção de Licenciamento Ambiental conforme disposto no Item 8.1 do Projeto Básico e artigo 25, § 5º, inciso I da Lei nº 14.133/2021, sendo vedado o início das intervenções antes da obtenção de Licença de Instalação e Operação.

4.6 Não será concedido tratamento favorecido para MEs, EPPs, observando o disposto no art.4º, da Lei Federal nº 14.133/21.

4.7 É admissível a participação de empresas reunidas em consórcio.

4.7.1 O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva.

4.7.2 Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter válidas as premissas que asseguram a sua habilitação, salvo quando expressamente autorizado pelo contratante.

4.7.3 Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não se constituem nem se constituirão, para fins de consórcio, em pessoa jurídica e de que o consórcio não adotará denominação própria, diferente de seus integrantes.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

4.7.4 Ao consórcio liderado por uma microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP), porém formado por outra empresa não qualificadas com tal, não se aplicam os benefícios previstos nos Arts. 42 a 45 da LC nº 123/2006.

4.7.5 A responsabilidade dos integrantes do consórcio será solidária, tanto na fase de licitação como durante a execução contratual.

4.7.6 Todos os integrantes do consórcio deverão apresentar a documentação de habilitação, regularidade fiscal e qualificação econômico-financeiro admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado.

4.7.7 Para fins de qualificação econômica – financeira, admitir-se-á o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua participação, porém, o valor mínimo exigido passa a ter um acréscimo de 20% (vinte por cento), dos valores exigidos para licitante individual.

4.8 Não poderão disputar esta licitação:

- a. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seus anexos;
- b. Autor do anteprojeto ou do projeto básico, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- c. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação for para serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- d. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- e. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que atue na licitação ou fiscalização ou gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- f. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei Federal nº 6.404/76, concorrendo entre si;
- g. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do 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 proibidos pela legislação trabalhista;

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

- h.** Agente público do órgão ou entidade licitante;
- i.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), atuando nessa condição.
- j.** Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.
- k.** A empresa consorciada fica impedida de participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada.

4.9 O impedimento de que trata o item d. será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

4.10 A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens b. e c. poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

4.11 Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

4.12 O disposto nos itens b. e c. não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto executivo.

4.13 As empresas integrantes do mesmo grupo econômico também são consideradas como autoras do projeto.

4.14 Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

4.15 A vedação de que trata o item h. estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

CLÁUSULA 5

Da Apresentação da Proposta e dos Documentos de Habilitação

5.1 A licitação terá as seguintes fases:

- 5.1.1** Preparatória;
- 5.1.2** De divulgação do Edital de licitação;
- 5.1.3** De apresentação de propostas e lances, quando for o caso;
- 5.1.4** De julgamento;
- 5.1.5** De habilitação;
- 5.1.6** Recursal;
- 5.1.7** De homologação.

5.2 Os LICITANTES encaminharão por meio do sistema eletrônico as suas propostas com o preço ou percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a abertura da sessão pública.

5.3 Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes deverão encaminhar, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

5.4 No cadastramento da proposta inicial, o LICITANTE declarará em campo próprio que:

- a.** Está ciente e concorda com as condições contidas neste edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na legislação, convenções coletivas de trabalho e termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua proposição e que preenche os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- b.** Não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz;
- c.** Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado;
- d.** 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.
- e.** Se o LICITANTE for organizado em cooperativa, declarará também que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 16 da Lei Federal nº 14.133/21.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

5.5 As MEs, EPPs ou sociedade cooperativa deverão declarar, ainda, em campo correspondente que cumprem os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123/06 porém, não poderão usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto no art. 4º, § 1º ao 3º, da Lei Federal nº 14.133/21.

5.6 A realização de declarações falsas nos itens 5.4 e 5.5 sujeitará o LICITANTE às sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e neste Edital.

5.7 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.8 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo LICITANTE. A classificação ocorrerá somente depois dos procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de lances.

5.9 Os documentos que compõem a proposta dos LICITANTES convocados para apresentação de propostas serão disponibilizados para acesso público após a fase de lances.

5.10 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o LICITANTE poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastro da proposta e obedecerá às seguintes regras:

- a. A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- b. Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

5.11 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo LICITANTE durante a fase de disputa, sendo proibido:

- a. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- b. A inserção de percentual de desconto inferior ao lance já registrado pelo LICITANTE no sistema, quando adotado o critério de julgamento por *maior desconto*.

5.12 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.10 será **sigiloso** para os demais LICITANTES e para o PROMOTOR, mas pode ser disponibilizado aos órgãos de controle externo e interno da administração.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

5.13 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.

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

CLÁUSULA 6

Preenchimento da proposta

6.1 O LICITANTE deverá enviar sua proposta por meio do preenchimento dos seguintes campos no sistema eletrônico:

- a.** Valor do item.
- b.** Descrição do objeto, contendo informações similares à especificação do TR.

6.2 O LICITANTE está vinculado a todas as especificações do objeto feitas na proposta.

6.3 Os valores propostos incluem todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.4 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5 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.

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

6.7 Apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, 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.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

6.8 O prazo de validade da proposta não será inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.9 Os LICITANTES devem respeitar os preços máximos estabelecidos no orçamento estimado.

6.10 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas do Estado e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

CLÁUSULA 7

Abertura da sessão, classificação das propostas e formulação de lances

7.1 A abertura da presente licitação será realizada em sessão pública e eletrônica, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

7.3 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre os Agentes de Contratação e os licitantes, **vedada outra forma de comunicação.**

7.4 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7.5 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas.

7.6 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

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

7.8 O procedimento adotado para o envio de lances na licitação será o modo de disputa **aberto**, aonde os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.9 O lance deverá ser ofertado do seguinte modo: **menor preço por item.**

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

7.10 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 inexecutável.

7.11 O LICITANTE somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema, conforme o critério de julgamento deste edital.

7.12 O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances ofertados pelos LICITANTES será de R\$ 460.000,00 (Quatrocentos e sessenta mil reais).

7.13 A proposta que identifique o licitante será desclassificada, nos termos do art. 21, § 4º do Decreto nº 2.940, de 10 de março de 2023.

7.14 O procedimento observará modo de disputa adotado da seguinte forma:

Modo de Disputa	Regras
☒ Aberto	a. No modo de disputa aberto, os LICITANTES apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações. b. A fase de lances da sessão pública terá duração de 10 minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 minutos da sessão pública. c. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata a alínea anterior, será de 2 minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários. d. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública se encerrará automaticamente e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação. e. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), os Agentes de Contratação poderão admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações. f. Após o reinício previsto na alínea anterior, os LICITANTES serão convocados para apresentar lances intermediários.

7.15 Após o término dos prazos estabelecidos no item 7.14, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

7.16 Não serão aceitos 2 (dois) ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em 1º lugar.

7.17 Durante o transcurso da sessão pública, os LICITANTES serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do LICITANTE.

7.18 No caso de desconexão com os Agentes de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.19 Quando a desconexão do sistema eletrônico para os Agentes 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 pelos Agentes aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.20 Caso o LICITANTE não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.21 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances) ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.22 Havendo empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será:

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

Disputa final

Os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação.

Avaliação de desempenho Contratual Prévia

Deverão ser utilizados preferencialmente registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações.

Desenvolvimento de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme art. 5º do Dec. Federal nº 11.430/2023.

Desenvolvimento de programa de integridade

Conforme orientações dos órgãos de controle.

Persistindo o empate, será assegurada preferência sucessivamente às:

- 1º** • Empresas estabelecidas no território do Estado do Pará.
- 2º** • Empresas brasileiras.
- 3º** • Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.
- 4º** • Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei Federal nº 12.187/09.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

7.23 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, os Agentes de Contratação poderão negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

7.24 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

7.25 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais LICITANTES.

7.26 O resultado da negociação será divulgado a todos os LICITANTES e anexado aos autos do processo licitatório.

7.27 Os Agentes de Contratação solicitarão ao licitante mais bem classificado que, no prazo mínimo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.28 É facultado aos Agentes de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.29 Após a negociação do preço, os Agentes de Contratação iniciarão a fase de aceitação e julgamento da proposta.

CLÁUSULA 8

Julgamento das propostas

8.1 Encerrada a etapa de negociação, os Agentes de Contratação verificarão se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a. SICAF;
- b. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e
- c. Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

8.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa LICITANTE e de seu sócio majoritário, considerando a proibição do art. 12 da Lei Federal nº 8.429/92.

8.3 Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, os Agentes de Contratação realizarão diligência para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas:

- a.** O LICITANTE será convocado para manifestação antes de uma eventual desclassificação;

8.4 O procedimento de habilitação será iniciado depois de constada a capacidade do LICITANTE participar.

8.5 Constatada a existência de sanção impeditiva, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

8.6 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.7 Será **desclassificada** a proposta vencedora que:

- a.** Contiver vícios que não possam ser sanados;
- b.** Não obedecer às especificações técnicas contidas no TR;
- c.** Apresentar preços **inexequíveis** ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- d.** Não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração;
- e.** Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

8.8 Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

- a.** No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário, conforme planilha anexa ao edital;
- b.** No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independente do regime de execução.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

8.9 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 a Lei.

8.10 Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, o LICITANTE poderá ser notificado para comprovar a exequibilidade da proposta.

8.11 Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, 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, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi- integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

8.12 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo LICITANTE no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação.

8.12.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a corrigir erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

8.12.2 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

8.12.3 Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser acolhida manifestação escrita do setor requisitante.

CLÁUSULA 9

Habilitação

9.1 Os documentos previstos no Projeto Básico, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2 A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

9.3 Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.4 Se o LICITANTE vencedor for empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal nº 8.660/16, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.5 Em caso de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado, e ainda o disposto no art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

9.5.1 Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o TR exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de **20% (vinte por cento)** para o consórcio em relação ao valor exigido para os LICITANTES individuais.

9.6. Os documentos exigidos para a habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia enviada por meio eletrônico.

9.7 Os documentos exigidos para a habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei Federal nº 14.133/21.

9.8 Será verificado se o LICITANTE apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

9.9 Será verificado se o LICITANTE apresentou no sistema a declaração de 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, sob pena de inabilitação.

9.10 O LICITANTE deverá apresentar declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na legislação, convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, sob pena de desclassificação.

9.11 Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

9.11.1 O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado junto à Setor Técnico - DIRTEC, localizada na sede da Secretaria de Infraestrutura e Logística – SEINFRA, situada à Av. Almirante Barroso, Nº 3639 – Souza – Belém-Pará, CEP 66.613-710 e/ou pelos fones: (91) 4009-3800 / (91) 4009-3801, de Segunda a Sexta-Feira, em dias de efetivo expediente no órgão, no horário de 09h00mm às 14h00mm, com antecedência mínima de 05 (cinco) dias, que antecedem a abertura da licitação, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

9.11.2 Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9.12 A habilitação será verificada por meio do SICAF nos documentos abrangidos por ele.

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

9.13 É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicafe 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.

9.13.1A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

9.14 A verificação em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões pelos Agentes de Contratação constitui prova para fins de habilitação.

9.15 Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação dos Agentes de Contratação.

9.16 A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao LICITANTE vencedor.

9.17 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em diligência para:

- a.** Complementação de informações sobre os documentos apresentados pelo LICITANTE e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura da licitação; e

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

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

9.18 Na análise dos documentos de habilitação, os Agentes de Contratação poderão sanar erros ou 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 e classificação.

9.19 Se o LICITANTE não atender às exigências para habilitação, os Agentes de Contratação examinarão a proposta subsequente na ordem de classificação até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no item 9.16.

9.20 Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do LICITANTE cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos o procedimento de habilitação.

9.21 Habilitação Jurídica:

9.21.1 Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.21.2 Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.21.3 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;

9.21.4 Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020;

9.21.5 Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores; 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 opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

9.21.6 Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971;

9.21.7 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

9.22 Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:

9.22.1 SICAF – Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores;

9.22.2 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.22.3 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

9.22.4 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.22.5 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de 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;

9.22.6 Prova de 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;

9.22.7 Prova de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.22.8 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

9.22.9 O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

9.23 Qualificação Econômico-Financeira:

9.23.1 Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

9.23.2 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II;

9.23.3 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando a boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

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

9.23.4 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º);

9.23.5 Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.23.6 Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação;

9.23.7 É admitida a exigência da relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas as parcelas já executadas de contratos firmados;

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

9.24 Qualificação Técnica:

9.24.1 Para habilitação técnica, exigir-se-á comprovação de registro ou inscrição da licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s) na entidade profissional competente da região a que estiverem vinculados;

9.24.2 No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos na entidade profissional competente do Estado do Pará, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato;

9.24.3 A qualificação técnica da licitante deverá ser demonstrada mediante a comprovação da aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, devendo a licitante declarar a disponibilidade de pessoal técnico especializado e comprovar a capacitação técnico- profissional e técnico-operacional.

9.24.3.1 Quanto à disponibilidade de pessoal técnico especializado:

- a. Declaração formal de disponibilidade de pessoal técnico especializado para integrar a equipe que executará os serviços objeto da licitação, assinada pelo representante legal da licitante, devendo fazer parte da equipe, declaração esta que poderá ser apresentada no ato da contratação;
- b. 01 (um) profissional formado em Engenharia Civil com experiência profissional comprovada em supervisão de serviços de natureza compatível com o objeto licitado, devidamente registrado no CREA devendo permanecer na obra em tempo integral, durante todo o período de execução dos serviços;
- c. 01 (um) encarregado de serviços, com experiência profissional comprovada em serviços de natureza compatível com o objeto da presente licitação, para permanecer na obra em tempo integral, durante todo o período de execução dos serviços.

9.24.3.2 Quanto à capacitação técnico-profissional:

- a. A capacitação técnica do(s) profissional(is) será(ão) atestada(s) mediante a apresentação de Certidão (ões) de Acervo Técnico - (CAT) expedida(s) pela entidade profissional competente da região onde os serviços foram executados, que comprove(m) a execução de obra ou serviço de características semelhantes às parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, em nome do(s) responsável(is) técnico(s).

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

9.24.4 Certidão de Acervo Técnico – CAT será exigida dos profissionais, legalmente habilitados, os quais responderão como responsáveis técnicos pela execução da obra, sendo o Engenheiro Civil, para comprovação da execução dos serviços.

9.24.5 Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico profissional deverão participar da obra ou serviço objeto deste Edital, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que seja solicitada formalmente e aprovada pela fiscalização;

9.24.6 Quanto À Capacitação Técnico-Operacional:

- a. Capacitação técnico-operacional da licitante será comprovada mediante a apresentação de atestado(s) para cada serviço, por meio da apresentação de 01 (um) ou mais atestados de Conclusão de Obra ou atestados de Conclusão Parcial de Obra, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades mínimas estabelecidas abaixo e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.

SERVIÇO DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICA	QUANTIDADE (und)
Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura	7.393,83 m ³
Imprimação	47.878,71 m ²
Ponte em concreto armado	180 m
Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	3.232,98 Ton
Estaca de Concreto 30x30 cm	5.737 m
Concreto Fck ≥ 35 Mpa	740,50 m ³
Armação para Concreto	102.124,45 Kg

- b. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

I - Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio;

II – Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

CLÁUSULA 10

Adjudicação e homologação

10.1 Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

CLÁUSULA 11

Recursos

11.1 A apresentação de recurso contra o julgamento das propostas, habilitação ou inabilitação de LICITANTES, a anulação ou a revogação da licitação observará o disposto no art. 165 da Lei Federal nº 14.133/21.

11.2 O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data da notificação da decisão a ser recorrida ou de lavratura da ata.

11.3 Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do LICITANTE, deve-se observar o seguinte:

- a.** A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, no prazo de 10 (dez) minutos, sob pena de preclusão; e
- b.** O prazo para apresentação das razões do recurso será iniciado na data da notificação da decisão ou da lavratura da ata de habilitação, inabilitação ou julgamento.

11.4 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.5 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá:

- a.** Reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis; ou
- b.** Encaminhar o recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, para a autoridade superior, que deverá decidi-lo no prazo de 10 dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.6 Os recursos apresentados fora do prazo não serão conhecidos.

11.7 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais LICITANTES será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

11.8 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que a autoridade competente emita a sua decisão final.

11.9 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos que não possam ser aproveitados.

11.10 Os autos do processo permanecerão acessíveis aos interessados por meio do Portal ComprasPará.

CLÁUSULA 12

Infrações e sanções administrativas

12.1 Constituem infrações administrativas do LICITANTE a serem punidas com as seguintes sanções:

Infração	Penalidade
a. Deixar de entregar a documentação exigida para a licitação ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelos Agentes de Contratação durante o certame;	Multa
b. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:	0,5% a 15% do valor do contrato licitado. <i>e</i>
1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;	Impedimento de licitar e contratar*
2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;	* Exceto quando se justificar a imposição de penalidade mais grave, ocasião em que poderá ser aplicada a sanção de “Declaração de inidoneidade para licitar e contratar”.
3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;	
4. Deixar de apresentar amostra;	
5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;	
c. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;	

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

- d. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- e. Apresentar declaração ou documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- f. Fraudar a licitação;
- g. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
 - 1. Agir em conluio ou contra a lei;
 - 2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - 3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- h. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- i. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846/13.

Multa

15% a 30% do valor do contrato licitado.

e

**Declaração de inidoneidade
para licitar e contratar**

12.2 As sanções somente poderão ser aplicadas após o contraditório e ampla defesa do LICITANTE ou adjudicatário.

12.3. As sanções previstas no [item 12.1](#) não excluem as responsabilidades civil e criminal dos envolvidos.

12.4 Na aplicação das sanções serão considerados:

- a. A natureza e a gravidade da infração cometida.
- b. As peculiaridades do caso concreto.
- c. As circunstâncias agravantes ou atenuantes.
- d. Os danos que dela provierem para a Administração Pública.
- e. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.5 A multa será de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

12.6 As sanções poderão ser aplicadas cumulativamente ou não com a penalidade de multa.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

12.7 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.8 A sanção de impedimento de licitar e contratar impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado do Pará.

12.9 A duração da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar observará o prazo previsto no art. 156, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/21.

12.10 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração descrita na [alínea c do item 12.1](#), caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do PROMOTOR.

12.11 Da aplicação das sanções multa e impedimento de licitar e contratar, caberá recurso no prazo de 15 dias úteis observado o seguinte:

- a.** O prazo para recorrer se inicia na data da intimação;
- b.** O recurso será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.12 Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, caberá a pedido de reconsideração no prazo de 15 dias úteis, contado da data da intimação.

12.13 O recurso a que se refere o [item 12.13](#) deverá ser decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

12.14 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que a autoridade competente decida sobre ele.

12.15 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui a obrigação de reparação integral dos danos causados.

CLÁUSULA 13

Impugnação ao edital

13.1 Qualquer pessoa pode impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei Federal nº 14.133/21 ou solicitar esclarecimento sobre os seus termos.

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

13.2 A impugnação ou solicitação de esclarecimento pode ser feita até 03 (três) dias úteis antes da data da abertura da sessão pública.

13.3 A resposta à impugnação ou à solicitação de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 03 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.4 A impugnação e a solicitação de esclarecimento poderão ser realizadas por meio eletrônico, por meio do e-mail cpl.setran@seinfra.pa.gov.br.

13.5 As impugnações e as solicitações de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos na licitação.

13.6 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelos Agentes de Contratação, nos autos do processo de licitação.

13.7 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização da licitação, observados os prazos mínimos para a apresentação das propostas e lances previstos no Decreto Estadual nº 2.940, de 2023.

CLÁUSULA 14

Subcontratação

14.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

14.2 É vedada a subcontratação das parcelas de maior relevância e valor significativo, conforme Item 8.8.a deste Edital, submetidas à prova de capacidade técnica, assim definidas no instrumento convocatório;

14.3 É vedada a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte e microempreendedor individual que tenham participado da licitação;

14.4 A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto;

14.5 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

14.6 É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA 15

Garantia Contratual

15.1 Será exigida a garantia contratual de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei 14.133/2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.

15.2 No caso seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato (Art. 96, §3º da Lei nº 14.133/2021).

15.3 A garantia das modalidades caução e fiança bancária deverão também ser prestadas até a data da assinatura do Contrato.

15.4 Deverá também ser observado o estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

CLÁUSULA 16

Disposições finais

16.1 A ata da sessão pública será divulgada no sistema eletrônico.

16.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização da licitação na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o 1º dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário através dos Agentes de Contratação.

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

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

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

EDITAL CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90.002/2025/SEINFRA
PAE nº 2025/2136164

16.6 Os LICITANTES assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não poderá ser responsabilizada por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

16.7 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

16.8 Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

16.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do LICITANTE, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

16.10 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

16.11 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no sítio da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA, no Portal Nacional de Contratações Públicas e no Portal ComprasPará.

16.12 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – Estudo Técnico Preliminar

ANEXO II – Análise de riscos

ANEXO III – Projeto Básico

ANEXO IV – Planilha orçamentária

ANEXO V – BDI

ANEXO VI – Demonstrativo de taxa de encargos sociais

ANEXO VII – Cronograma Físico Financeiro

ANEXO VIII – Memória de Cálculo das quantidades

ANEXO IX – Composição de Administração Local

ANEXO X – Tabela de Mobilização e Desmobilização de equipamentos e pessoal

ANEXO XI – Tabela de composições de preços unitários

ANEXO XII – Mapa de implantação

ANEXO XIII – Planta baixa

ANEXO XIV – Plano de Gerenciamento de Impacto Ambiental e Social

ANEXO XV – Anotação de Responsabilidade Técnica

ANEXO XVI – Minuta do Contrato

Belém, 24 de março de 2025.

VICTOR ROCHA DE SOUZA
MATRÍCULA Nº 73504168/2



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 90

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Victor Rocha de Souza, **CPF:** ***.785.712-**

Em: 24/03/2025 12:38:55

Aut. Assinatura: 9d836b4af23e9b8eba859d89288feeaeaa3dfd8234cf2beef715e98e1d3189f1



Identificador de autenticação: bb24c031-09ca-42ba-9e70-3868e051ac94

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

**OBRA DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA
VICINAL DO ABACATAL, VIAS DE ACESSO DA AV.
LIBERDADE E PASSARELAS NA REGIÃO DE
INTEGRAÇÃO DO GUAMÁ, SOB JURISDIÇÃO DO 1º
NÚCLEO REGIONAL.**

ÓRGÃO SOLICITANTE: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO:

CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA VICINAL DO ABACATAL, VIAS DE ACESSO DA AV. LIBERDADE E PASSARELAS NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO GUAMÁ, SOB JURISDIÇÃO DO 1º NÚCLEO REGIONAL.

2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em atendimento ao processo da execução da Av. Liberdade, destacamos que as ações mitigatórias previstas para as comunidades de Abacatal, Navegantes e Ceasa estão integralmente contempladas conforme as exigências da Licença Prévia nº 1980.2024.

Essas ações visam minimizar os impactos socioambientais decorrentes da obra e incluem medidas específicas para garantir a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida das comunidades envolvidas. As medidas englobam intervenções como melhoria de infraestrutura local, programas de conscientização ambiental, compensações ambientais e acompanhamento contínuo dos efeitos da obra nas referidas localidades.

Ressaltamos que todas as ações estão em conformidade com os requisitos legais estabelecidos pela licença e estão sendo consideradas de forma detalhada no planejamento e execução do projeto.

A contratação de empresa especializada em construção e pavimentação de rodovias propicia condições de trafegabilidade do segmento de estrada contratado e demonstra o melhor custo/benefício para tal finalidade. Haja vista que soluções mais "robustas" (restaurações) elevam bastante o custo a ser contratado e demandam mais tempo para a definição da solução e entrega do benefício à sociedade.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O tipo da contratação se trata de um Serviço de Engenharia de natureza não continuada.

Não consta transição de contrato anterior.

O prazo de vigência do contrato será o prazo de execução dos serviços de **6 (seis) meses** corridos de vigência a contar da data da assinatura do contrato e prorrogável na forma da Lei de Licitações.

A modalidade será concorrência eletrônica conforme o ART. 6, inciso XXXVIII da Lei 14.133/21.

O regime de contratação será empreitada por preço unitário conforme o ART. 6, inciso XXVIII da Lei 14.133/21.

O modo de disputa (Art. 56, Lei 14.133/21) será aberto. Essa disputa prevê que os licitantes apresentarão suas propostas em sessão pública por meio de lances públicos e sucessivos, crescentes ou decrescentes, conforme o critério de julgamento adotado. Percentual mínimo de diferença entre os lances, no caso de modo de disputa aberto é de 5%.

Não haverá contratações correlatas e/ou interdependentes.

Não haverá contratação de empresa gerenciadora para a fiscalização da obra, uma vez que os serviços a serem executados estão dentro do escopo desta Secretaria, que possui equipe técnica qualificada para realizar o acompanhamento e a supervisão necessários.

Não haverá necessidade de desapropriação de moradores pois as vias são existentes e as obras de arte especiais serão feitas substituições de madeira por concreto armado.

A pavimentação, revestimento primário e construção de pontes e passarelas atendendo a licença prévia servirá para acesso as comunidades, no entorno do projeto da Av. Liberdade, com a região metropolitana. Deverão ser realizados de forma única, cujos serviços são correlacionados. O que permitirá a economia de escala, facilidade e uniformidade de execução, otimização na mobilização e desmobilização dos equipamentos e equipe e gestão e fiscalização unificada. Sua extensão é de 14,90 Km não justificando a divisão e, por esse motivo, não poderá ser aplicado o parcelamento da solução.

3.1. Padrões Mínimos de Qualidade

Qualidade dos materiais: A qualidade dos materiais de construção rodoviária é essencial para a durabilidade e integridade da estrutura do pavimento, das obras de artes especiais e das obras de arte correntes. A escolha de materiais adequados, com padrões de qualidade elevados e de acordo com as diretrizes dos projetos elaborados, assegura uma construção sólida e resistente ao longo do tempo, minimizando manutenções e problemas. Portanto, a aquisição desses materiais deverá ser de fornecedores com a certificação devida, a fim de garantir a qualidade e procedência dos mesmos.

Segurança estrutural: A segurança estrutural é fundamental para garantir que uma construção suporte cargas e condições adversas. A integridade das fundações, vigas e todo sistema estrutural deve ser cuidadosamente projetada e monitorada para prevenir falhas que possam comprometer a estabilidade da obra de arte especial, além de mitigar possíveis sinistros que possam ocorrer ao longo da vida útil da estrutura. Por esta razão, o desenvolvimento de um projeto estrutural executivo, além de definir todo um cálculo estrutural, considera todas as margens de segurança cabíveis e imprescindíveis para a plena execução de uma obra segura e de extrema qualidade.

Boas práticas de construção: Adotar boas práticas de construção é fundamental para o sucesso do projeto. Isso inclui o cumprimento de normas técnicas, gestão eficiente de resíduos, controle de qualidade durante a execução e o uso sustentável de recursos, contribuindo para um ambiente construído mais eficiente e duradouro. A utilização de EPI's pelos funcionários, boas práticas de convivência e relacionamentos profissionais, gestão de pessoal e a devida fiscalização técnica das boas práticas de construção, garantem a qualidade da obra e a tempestividade na entrega de serviços com qualidade.

3.2. Critérios de Sustentabilidade

Planejamento sustentável: a execução dos serviços deve passar por um planejamento a fim de obter uma obra com sistemas sustentáveis, a fim de garantir uma redução nos impactos ambientais. Este plano deverá ser aplicado desde a implantação do canteiro de obras, limpeza do terreno, definição de locais apropriados para resíduos sólidos, orgânicos e lixo comum. Este estudo deverá levar em consideração, também, a possibilidade de

geração de energia solar e aproveitamento de águas pluviais a fim de diminuir possíveis desperdícios gerados pela construção e reduzir, ao máximo, esses danos ao meio ambiente, até a entrega da obra.

Seleção de materiais sustentáveis: Optar por materiais de construção sustentáveis, como madeira certificada, concreto de qualidade com baixo impacto ambiental e produtos reciclados, jazidas selecionadas de materiais básicos, contribuindo para a preservação dos recursos naturais e minimizando o impacto ambiental da construção, promovendo práticas construtivas mais responsáveis.

Gestão de resíduos: Implementar um plano de gestão de resíduos com a devida seleção de materiais por coleta é crucial para reduzir o desperdício na construção. Priorizar a reciclagem e reutilização de materiais contribui para a sustentabilidade, minimizando a quantidade de resíduos enviados para aterros.

Coleta seletiva: Estabelecer a coleta seletiva no canteiro de obras, separando

adequadamente embalagens, restos de materiais e entulhos, devendo estar em conformidade com a legislação ambiental. Isso possibilita o descarte responsável e a destinação adequada dos resíduos, seguindo padrões ambientais e sanitários.

Redução do consumo de Água: Adotar procedimentos que evitem o desperdício de água, como a instalação de sistemas eficientes e práticas de reuso, contribui para a preservação desse recurso vital e alinha a construção a princípios sustentáveis.

Utilização de materiais sustentáveis no canteiro de obras: Priorizar o uso de lâmpadas LED e luminárias eficientes, juntamente com produtos de limpeza que atendam às especificações da ANVISA, refletindo um compromisso com a eficiência energética e a segurança ambiental no canteiro de obras.

3.3. Prazo de Garantia nos contratos de empreitada:

O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do

valor total do contrato.

O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 14.133, de 2021.

A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de: Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

- Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à Contratada; e
- Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela Contratada, quando couber.
- Nos termos do art. 59, §5º, da Lei nº 14.133/21 será exigida a apresentação de 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.

Não será necessário assistência técnica e manutenção.

4. JUSTIFICATIVA DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

A contratação de empresa especializada em construção e pavimentação de rodovias propicia condições de trafegabilidade do segmento de estrada contratado e demonstra o melhor custo/benefício para tal finalidade. Haja vista que soluções mais "robustas" (restaurações) elevam bastante o custo a ser contratado e demandam mais tempo para a definição da solução e entrega do benefício à sociedade.

Os serviços necessários para atingir a solução desejada serão realizados de acordo com o Manual de pavimentação rodoviária do DNIT, Publicação IPR – 719, Manual de drenagem de rodovias Publicação IPR – 724 e Álbum de projetos – tipo de dispositivos de drenagem - 5ª edição.

levantamento de mercado é realizado previamente de forma sistemática através do Sistema de Custos Rodoviários – SICRO. É obrigatória a realização do orçamento no referido sistema conforme preconizado no Art. 1º do Decreto nº 2.734/2022, c/c Art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

A solução de mercado exclusiva para a licitação em tela é a contratação de empresa de engenharia especializada em construção e pavimentação de rodovias, cujo o mercado é bastante amplo.

5. ESTIMATIVA DE QUANTITATIVO E VALOR NECESSÁRIO

O objetivo desta obra é atender as ações. A estimativa de valor para este contrato foi calculada com base em um orçamento desenvolvido pela equipe técnica da SEINFRA, levando em consideração todos os quantitativos de materiais e insumos, custos totais, administração técnica local e mão-de-obra qualificada, além de todos os fatores necessários para a plena construção. Este serviço considerou todos os custos e despesas associados ao projeto, garantindo uma estimativa dos recursos financeiros necessários. Custo com base na tabela oficial SICRO, Referência Jan.2024 desonerado. Para as passarelas foram utilizadas a seguintes referencias: Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil da Caixa Econômica Federal (SINAPI/PA) – 05/24, Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas do Pará (SEDOP) – 05/24 e Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE) – 04/24.

6. ALINHAMENTO DA CONTRATAÇÃO COM O PLANEJAMENTO

A Diretoria Técnica de Planejamento, a partir de estudos de prioridades e necessidades de demandas do estado, solicitou a inclusão do Objeto em questão no Plano Plurianual (PPA) e, consequentemente, na Lei Orçamentária Anual (LOA), ambos utilizados como referência no planejamento de contratações do próximo exercício. Quanto ao Plano de Contratações anual (PCA), Art. 18, § 1º, II, da Lei 14.133/21, não temos nesta Secretaria.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

A **Súmula 247 do Tribunal de Contas da União (TCU)** estabelece a obrigatoriedade de parcelamento do objeto licitado sempre que houver viabilidade técnica e econômica, visando a ampliar a competitividade e assegurar o melhor custo-benefício para a Administração. No

entanto, permite-se o não parcelamento, desde que a divisão comprometa a economicidade, a eficiência ou a funcionalidade do projeto.

No caso em questão, a decisão de manter várias obras em um único lote, justifica-se pelos seguintes motivos:

- **Economia de Escala:** A contratação única possibilita uma economia em serviços comuns às diversas obras, como gerenciamento centralizado, compras conjuntas de materiais e planejamento integrado. Isso reduz custos que seriam duplicados em um parcelamento, como a repetição de processos licitatórios, custos de supervisão e contratos de locação de equipamentos.
- **Facilidade e Uniformidade de Execução:** O agrupamento em um lote único permite uma coordenação centralizada dos serviços, assegurando a uniformidade dos padrões de qualidade, metodologia e cronograma de execução. Isso evita discrepâncias de qualidade e padrão que poderiam surgir se os serviços fossem realizados por diferentes contratadas.
- **Otimização na Mobilização e Desmobilização de Equipamentos e Equipes:** A mobilização e desmobilização de equipamentos e canteiro, quando realizada em conjunto para o lote único, gera menor impacto logístico e financeiro em comparação à realização de mobilizações independentes para cada obra. Este processo integrado é mais econômico e simplificado, proporcionando um ganho de eficiência.
- **Gestão e Fiscalização Unificada:** Com a contratação em lote único, a fiscalização torna-se mais eficaz e menos dispendiosa, pois a gestão centralizada permite maior controle das atividades, minimizando o risco de atrasos, além de facilitar o cumprimento das exigências contratuais.

Assim, o não parcelamento das obras em um mesmo lote atende aos princípios da **Súmula 247 do TCU**, uma vez que a divisão comprometeria a economia, a funcionalidade e a eficiência do empreendimento, ao mesmo tempo em que a execução centralizada proporciona benefícios econômicos e operacionais, assegurando um melhor resultado para a Administração.

8. RESULTADO PRETENDIDO

Garantir a vida útil das rodovias, otimizando os investimentos, evitando a necessidade precoce de intervenções de maior monta, como a restauração rodoviária, com efeito direto na preservação ambiental, pois, desta forma, minimiza-se a utilização de recursos naturais e os impactos ambientais decorrentes da sua exploração.

9. PROVIDÊNCIAS PENDENTES

A partir dos estudos aqui realizados, se torna clara a necessidade do objeto desta ETP, a fim de obter o livre acesso das comunidades do entorno onde a Av. Liberdade será construída. A equipe técnica da SEINFRA já está dando segmento aos estudos de viabilidade e tomando as devidas providências para a contratação desta obra de construção e pavimentação. Cabe também informar que não haverá previsão de contratações correlatas e interdependentes.

10. IMPACTOS AMBIENTAIS

Em relação aos possíveis impactos ambientais (inciso XII, art. 7º, IN 40/2020), informamos que por se tratar de contratação realizada habitualmente pelo DNIT desde sua criação, com área de ação limitada à largura da faixa de domínio da rodovia federal, sem a presença de serviços de supressão vegetal com rendimento lenhoso, não haverá impactos ambientais diretamente decorrentes da execução dos serviços a contratar.

11. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, levando em consideração todos os benefícios adquiridos pela construção após a sua implantação. A Contratação de empresa especializada de engenharia para esta construção será cuidadosamente avaliada e toda obra em si apresenta viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental, segundo condições e especificações previstas neste Estudo Técnico Preliminar.

Belém (PA), 17 de fevereiro de 2025.



Francisco Jamali S. Souza
Coordenador
SEINFRA - 10 ANOS
SEINFRA/PA



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 62

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 10/03/2025 15:02:05

Aut. Assinatura: 0d3e0e32c53a3300c8f1a6505f0852939f02ff986d16cb26f7dd7a9258df9a04



Identificador de autenticação: 0c0e77c5-3f9c-4ac7-ad1d-c546cbba8d03

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística



ANÁLISE DE RISCO

**OBRA DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA
VICINAL DO ABACATAL, VIAS DE ACESSO DA AV.
LIBERDADE E PASSARELAS NA REGIÃO DE
INTEGRAÇÃO DO GUAMÁ, SOB JURISDIÇÃO DO 1º
NÚCLEO REGIONAL.**

ÓRGÃO SOLICITANTE: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO:

OBRA DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA VICINAL DO ABACATAL, VIAS DE ACESSO DA AV. LIBERDADE E PASSARELAS NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO GUAMÁ, SOB JURISDIÇÃO DO 1º NÚCLEO REGIONAL.

OBJETIVO

Os principais objetivos desta análise de riscos são:

- a) Identificar os riscos envolvidos no processo licitatório do programa e, posteriormente, na gestão dos contratos;
- b) Classificar os riscos conforme a sua probabilidade, impacto e nível de magnitude;
- c) Elencar os principais danos causados devidos à ocorrência dos riscos;
- d) Identificar as ações preventivas e de contingência para o tratamento dos riscos;
- e) Definir os devidos responsáveis entre os envolvidos do programa em questão.

2. DEFINIÇÕES

Risco: Risco refere-se à possibilidade de ocorrência de eventos ou situações que podem afetar negativamente a obra. Envolve a incerteza quanto aos resultados esperados.

Probabilidade de risco: A probabilidade de risco em uma obra desse porte é a avaliação da chance de ocorrerem eventos indesejados, tais como atrasos na construção, falhas estruturais ou problemas ambientais. Essa probabilidade é uma medida crítica para prever, planejar soluções, antecipar o possível problema e mitigar possíveis desafios.

Impacto do Risco: O impacto do risco em uma obra de grande porte abrange os efeitos adversos significativos que podem surgir em diversas áreas, incluindo financeira, operacional, prazos e até mesmo em termos de segurança. Compreender esses impactos é crucial para o planejamento e a execução eficientes do projeto.

Nível de risco: O nível de risco em uma obra de infraestrutura é uma avaliação integrada da Probabilidade e do impacto associados a eventos adversos específicos. Expresso qualitativa ou quantitativamente, esse nível orienta a priorização de estratégias de gestão de riscos, essenciais para o sucesso do empreendimento.

3. GERENCIAMENTO DE RISCOS

RISCO 01					
O processo licitatório se apresentar "deserto", com nenhuma empresa interessada por sua execução; ou "fracassado", com nenhuma proposta apresentada dentro dos parâmetros solicitados pela Administração.					
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO			Seleção de Fornecedores		
PROBABILIDADE:	Baixo	IMPACTO:	Médio	NÍVEL:	Baixo
DANOS					
Necessidade de republicação da licitação; Atrasos no início da obra e, conseqüentemente, na entrega do objeto contratado.					
AÇÕES PREVENTIVAS					
Realização de levantamentos técnicos de campo para elaboração do projeto básico. Correto planejamento das exigências postas para a contratação nos certames licitatórios. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC) / Comissão Técnica de Licitação.					
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA					
Elaborar projetos básicos detalhados, com níveis de precisão adequada para mensurar as quantidades e especificidades dos serviços diretos e indiretos para execução do objeto em questão, para garantir um orçamento condizente com a realidade com o mercado, evitando assim que a licitação deserta ou revisão dos valores estimados no caso de licitação fracassada para uma possível repetição do certame. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC) / Comissão Técnica de Licitação.					

RISCO 02					
Impugnações do Edital de licitação, por diversos fatores, principalmente os relacionados a erros de projetos e/ou orçamento estimativo.					
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO			Seleção de Fornecedores		
PROBABILIDADE:	Baixo	IMPACTO:	Médio	NÍVEL:	Baixo
DANOS					
Atrasos no início da obra e, conseqüentemente, na entrega do objeto contratado.					
AÇÕES PREVENTIVAS					
Revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).					
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA					
Em casos de impugnações por erros nos documentos técnicos, solicitar aos responsáveis técnicos que procedam com as correções. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).					

RISCO 03					
A empresa vencedora do certame licitatório, no ato da convocação, não assinar o termo de contrato, não aceitar ou retirar o instrumento equivalente.					
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO			Execução Contratual		
PROBABILIDADE:	Baixo	IMPACTO:	Alto	NÍVEL:	Baixo
DANOS					
Atrasos no início da obra e, conseqüentemente, na entrega do objeto contratado.					
AÇÕES PREVENTIVAS					
Prever, dentre as cláusulas do Edital, a exigência de garantias da licitação por parte da Contratada. Responsável: Comissão Técnica de Licitação.					
Prever, dentre as cláusulas do Edital, sanções que contemplem esta situação. Responsável: Comissão Técnica de Licitação.					
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA					
Convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor. Responsável: Comissão Técnica de Licitação.					

Secretaria de Infraestrutura e Logística



Aplicar as sanções previstas na contratação.
Responsável: Secretaria de Infraestrutura e Logística (SEINFRA).

RISCO 04					
Atrasos na assinatura do contrato ou na entrega das garantias contratuais.					
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO			Execução Contratual		
PROBABILIDADE:	Baixo	IMPACTO:	Médio	NÍVEL:	Baixo
DANOS					
Atrasos no início da obra e, conseqüentemente, na entrega do objeto contratado; Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto recorrente de reajustes contratuais.					
AÇÕES PREVENTIVAS					
Estabelecer no edital os prazos para entrega do contrato assinado e das garantias contratuais, notificando a contratada caso seja verificada a ocorrência de atrasos. Responsável: Comissão Técnica de Licitação.					
Prever, dentre as cláusulas do Edital, sanções que contemplem esta situação. Responsável: Comissão Técnica de Licitação.					
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA					
Convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor. Responsável: Comissão Técnica de Licitação.					
Aplicar as sanções previstas na contratação. Responsável: Secretaria de Infraestrutura e Logística (SEINFRA).					

RISCO 05					
Impossibilidade de início da execução da obra, após a emissão da Ordem de Serviço, por restrições da Contratante (liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço ou interferências com outras atividades).					
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO			Execução Contratual		
PROBABILIDADE:	Baixo	IMPACTO:	Médio	NÍVEL:	Baixo
DANOS					
Atrasos no início da obra e, conseqüentemente, na entrega do objeto contratado; Possibilidade de aumento de custos não previstos, principalmente com mobilização e desmobilização da equipe e de equipamentos, aluguéis de estruturas para abrigar o canteiro de obras, gerenciamento de obras, dentre outros que poderão ser reclamados pela Contratada.					

AÇÕES PREVENTIVAS
Verificar junto ao setor competente, antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA
Suspender a emissão da Ordem de Serviço, solicitando que a Contratada não realize a mobilização até que os serviços sejam novamente autorizados. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).
Avaliar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de vigência da Contratada. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).

RISCO 06					
Alterações no projeto básico/executivo inicialmente contratados, por solicitação da Contratante.					
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO			Execução Contratual		
PROBABILIDADE:	Baixo	IMPACTO:	Baixo	NÍVEL:	Baixo
DANOS					
Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto; Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra.					
AÇÕES PREVENTIVAS					
Elaboração dos projetos executivos de arquitetura e complementares, devidamente compatibilizados, baseado no Programa de Necessidades apresentado pela unidade demandante. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).					
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA					
Revisão e alteração dos projetos, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).					

RISCO 07					
Identificação de falhas, omissões e possíveis imprevistos em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação.					
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO			Execução Contratual		
PROBABILIDADE:	Baixo	IMPACTO:	Baixo	NÍVEL:	Baixo
DANOS					
Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução do objeto.					

AÇÕES PREVENTIVAS
Revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA
Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e desde que sejam atendidas as demais exigências postas no Acórdão 1.977 /2013 para aditivos por falhas, encaminhar a proposta de alteração contratual à autoridade competente. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).

RISCO 08					
Identificação de falhas, omissões e possíveis imprevistos na execução dos serviços contratados.					
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO			Execução Contratual		
PROBABILIDADE:	Médio	IMPACTO:	Médio	NÍVEL:	Médio
DANOS					
Atraso na execução dos serviços dependentes daqueles em que se concretizar o risco, consequentemente produzindo atraso nos prazos inicialmente previstos para execução do objeto.					
AÇÕES PREVENTIVAS					
Supervisão contínua dos serviços técnicos contratados, de preferência por profissionais responsáveis pelo seu acompanhamento e fiscalização. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).					
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA					
Consultar a equipe de elaboração do projeto, especificação dos serviços e orçamento, para melhor entendimento. Assim como, Recusa do produto/serviço e exigência da contratada de entrega de serviço que atenda à especificação. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).					

RISCO 09					
Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alterações no projeto inicialmente contratado.					
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO			Execução Contratual		
PROBABILIDADE:	Baixo	IMPACTO:	Baixo	NÍVEL:	Baixo
DANOS					
Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução do objeto.					

AÇÕES PREVENTIVAS	
Revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).	
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA	
Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).	
Avaliar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de vigência da Contratada. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).	

RISCO 10			
Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes.			
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO		Execução Contratual	
PROBABILIDADE:	Baixo	IMPACTO:	Baixo
DANOS			
Atrasos para conclusão da obra decorrentes da necessidade de correção de serviços.			
AÇÕES PREVENTIVAS			
Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco. Responsável: Fiscalização Técnica.			
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA			
Notificar prontamente a Contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado. Responsável: Fiscalização Técnica.			
Aplicar as sanções previstas na contratação. Responsável: Secretaria de Infraestrutura e Logística (SEINFRA).			

RISCO 11			
Atrasos da obra decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais.			
FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO		Execução Contratual	
PROBABILIDADE:	Baixo	IMPACTO:	Baixo
		NÍVEL:	Baixo
DANOS			
Atrasos para entrega da obra.			
AÇÕES PREVENTIVAS			
Prever, dentre as cláusulas do Edital e contrato, que a Contratada arcará com os prejuízos advindos de chuvas e alterações climáticas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, sendo justificável atrasos na execução da obra somente se registradas chuvas acima da média histórica. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC).			
Previsão no edital de apresentação de declaração por parte da Contratada, de pleno conhecimento do local e das suas condições. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC) / Comissão Técnica de Licitação..			
Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, solicitando os documentos comprobatórios de cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada. Responsável: Gestão e Fiscalização Técnica.			
AÇÕES DE CONTINGÊNCIA			
Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. Caso contrário, avaliar a necessidade de prorrogação da vigência contratual. Responsável: Diretoria Técnica (DIRTEC) / Fiscal do Contrato.			

Belém (PA), 20 de janeiro de 2025.


Eng. Francisco Leônidas D. Gomes
Coordenador
CREA/PA-10.449-D
SETRAN/PARÁ



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 4

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 512025525fa22e81acbe69cd8e7e82649cd0c7f6d0d959d1e87f61dbca88918b



Identificador de autenticação: 661f502d-24a5-4ead-9106-64748df5d5dc

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística



PROJETO BÁSICO N° 005/2025 – DIRTEC

**OBRA DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA
VICINAL DO ABACATAL, VIAS DE ACESSO DA AV.
LIBERDADE E PASSARELAS NA REGIÃO DE
INTEGRAÇÃO DO GUAMÁ, SOB JURISDIÇÃO DO 1º
NÚCLEO REGIONAL.**

PROJETO BÁSICO Nº 007/2024 – DIRTEC

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

1. OBJETO

Contratação de Empresa especializada para execução dos serviços de **CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA VICINAL DO ABACATAL, VIAS DE ACESSO DA AV. LIBERDADE E PASSARELAS NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO GUAMÁ, SOB JURISDIÇÃO DO 1º NÚCLEO REGIONAL**, conforme condições, quantidades, exigência, especificações técnicas, planilha orçamentária e composições de preços unitários estabelecidas neste Projeto Básico por meio de concorrência pública.

2. DEFINIÇÕES

REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO GUAMÁ - 1º NÚCLEO REGIONAL.

LOCAL: VICINAL DO ABACATAL, VIAS DE ACESSO A AV. LIBERDADE E PASSARELAS NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO DO GUAMÁ.

LOTE: ÚNICO.

VALOR ESTIMADO: **R\$ 45.597.600,84 (Quarenta e cinco milhões, quinhentos e noventa e sete mil, seiscentos reais e oitenta e quatro centavos).**

3. INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

O serviço objeto desta contratação é caracterizado como comum, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar (art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021) e de natureza de escopo (não continuado), segundo o previsto no art. 6º, inciso XVII, da Lei nº 14.133 de 2021.

O prazo de vigência do contrato será o prazo de execução dos serviços de **6 (seis) meses** corridos de vigência a contar da data da assinatura do contrato e prorrogável na forma Do Art. 111, Lei nº 14.133/21.

Tipo de licitação: Concorrência eletrônica, conforme Art. 29º Parágrafo Único da Lei 14.133 de 2021.

O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço unitário, ART. 6, inciso XXVIII, da Lei 14.133/21.

É admissível a participação de empresas reunidas em consórcio, conforme § 10 e 11 do Art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva.

Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não alterarão a constituição ou composição do consórcio, visando manter válidas as premissas que asseguram a sua habilitação, salvo quando expressamente autorizado pelo contratante.

Os consorciados deverão apresentar compromisso de que não se constituem nem se constituirão, para fins de consórcio, em pessoa jurídica e de que o consórcio não adotará denominação própria, diferente de seus integrantes.

O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitatório, até sua aceitação definitiva.

Ao consórcio liderado por uma microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP), porém formado por outra empresa não qualificadas com tal, não se aplicam os benefícios previstos nos Arts. 42 a 45 da LC nº 123/2006.

A responsabilidade dos integrantes do consórcio será solidária, tanto na fase de licitação como durante a execução contratual.

Todos os integrantes do consórcio deverão apresentar a documentação de habilitação, regularidade fiscal e qualificação econômico-financeiro admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado.

Para fins de qualificação econômica – financeira, admitir-se-á o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua participação, porém, o valor mínimo exigido passa a ter um acréscimo de 20% (vinte por cento), dos valores exigidos para licitante individual.

Permite-se a subcontratação para atividades que não constituam o escopo principal do objeto o qual está elencado nas exigências de capacidade técnica, até o limite de 50 % do orçamento, desde que expressamente autorizado pela SEINFRA.

A estimativa de valor para execução dos serviços objeto deste Projeto Básico foi calculada com base no projeto de engenharia e memória de cálculo das quantidades em anexo, onde foram considerados todos os custos e despesas associados ao objeto em questão, garantindo uma estimativa dos recursos financeiros necessários dentro da realidade proposta.

As planilhas de composições de preços unitários que compõe o orçamento referencial deste Projeto Básico possuem o mês de **janeiro de 2024** como referência de sua elaboração, os quais constam nas planilhas disponibilizadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT (SICRO3PA) para os serviços de Drenagem, Terraplenagem, pavimentação e sinalização. Para as passarelas e pontes foram utilizadas as seguintes referências: Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil da Caixa Econômica Federal (SINAPI/PA) – 05/24, Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas do Pará (SEDOP) – 05/24 e Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE) – 04/24.

Os custos de mão de obra utilizados nas composições de preços unitários são referenciados na Convenção Coletiva de Trabalho do Sindicato da Indústria da Construção Pesada – Infraestrutura (SINTRAPAV OU FETRACOMPA), inscrita no Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

As obras de ações mitigatórias previstas para a Avenida Liberdade compreendem serviços essenciais de pavimentação, terraplenagem, drenagem, obras de arte corrente e construção de passarelas. Para o desenvolvimento dessas obras, as planilhas orçamentárias foram elaboradas considerando as tabelas de referência atualizadas acima elencadas.

As composições de preços unitários foram revisadas, especialmente nas taxas de mão de obra, com a última atualização realizada em setembro de 2024, refletindo o contexto atual do mercado.

O reajuste anual dos valores contratados seguirá a data do orçamento estimado, garantindo que os valores acompanhem as variações de mercado, mantendo-se dentro dos parâmetros

definidos pela legislação vigente e pelas referências oficiais.

A ordem para o início da execução da obra somente pode ocorrer após a obtenção das licenças ambientais devidas.

4. JUSTIFICATIVA

Em atendimento ao processo da execução da Av. Liberdade, destacamos que as ações mitigatórias previstas para as comunidades de Abacatal, Navegantes e Ceasa estão integralmente contempladas conforme as exigências da Licença Prévia nº 1980.2024.

Essas ações visam minimizar os impactos socioambientais decorrentes da obra e incluem medidas específicas para garantir a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida das comunidades envolvidas. As medidas englobam intervenções como melhoria de infraestrutura local, programas de conscientização ambiental, compensações ambientais e acompanhamento contínuo dos efeitos da obra nas referidas localidades.

Ressaltamos que todas as ações estão em conformidade com os requisitos legais estabelecidos pela licença e estão sendo consideradas de forma detalhada no planejamento e execução do projeto.

A contratação de empresa especializada em construção e pavimentação de rodovias propicia condições de trafegabilidade do segmento de estrada contratado e demonstra o melhor custo/benefício para tal finalidade. Haja vista que soluções mais "robustas" (restaurações) elevam bastante o custo a ser contratado e demandam mais tempo para a definição da solução e entrega do benefício à sociedade.

Os serviços necessários para atingir a solução desejada serão realizados de acordo com o Manual de pavimentação rodoviária do DNIT, Publicação IPR – 719, Manual de drenagem de rodovias Publicação IPR – 724 e Álbum de projetos – tipo de dispositivos de drenagem - 5ª edição.

levantamento de mercado é realizado previamente de forma sistemática através do Sistema de Custos Rodoviários – SICRO. É obrigatória a realização do orçamento no referido sistema conforme preconizado no Art. 1º do Decreto nº 2.734/2022, c/c Art. 23, §2º, da Lei nº

14.133/2021.

A solução de mercado exclusiva para a licitação em tela é a contratação de empresa de engenharia especializada em construção e pavimentação de rodovias, cujo o mercado é bastante amplo.

5. NORMAS

Na execução dos serviços objeto do presente Edital, deverão ser observadas, de modo geral, as Especificações e as Normas Técnicas vigentes no DNIT, Normas Técnicas da ABNT, aquelas Complementares e Particulares e outras pertinentes à(s) obra(s) em licitação, constantes dos respectivos projetos, as instruções, recomendações e determinações da Fiscalização, observando principalmente as abaixo relacionadas:

- 1) NBR 13.133/94: Execução de levantamento topográfico - Procedimento;
- 2) DNIT 104/2009-ES: TERRAPLENAGEM – SERVIÇOS PRELIMINARES;
- 3) DNIT 106/2009-ES: TERRAPLENAGEM – CORTES;
- 4) DNIT 107/2009-ES: TERRAPLENAGEM – EMPRÉSTIMOS;
- 5) DNIT 108/2009-ES: TERRAPLENAGEM – ATERROS;
- 6) 144/2010 – ES: IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL;
- 7) 145/2010 – ES: PINT. DE LIGAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL;
- 8) DNIT 031/2006 – ES: CONCRETO ASFÁLTICO;
- 9) DNIT 100/2009 – ES: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL;
- 10) DNIT 101/2009 – ES: SINALIZAÇÃO VERTICAL;
- 11) DNIT 020/2006 – ES: MEIO FIO E GUIAS;
- 12) DNIT 101/2009-ES: SINALIZAÇÃO VERTICAL;
- 13) DNIT 097/20019-PRO: ELABORAÇÃO DE DIÁRIO DE OBRAS;
- 14) IPR 724/2006 – MANUAL DE DRENAGEM DE RODOVIAS;
- 15) DNIT 116/2009 – ES: PONTES E VIADUTOS RODOVIÁRIOS – SERV. PRELIM.;
- 16) DNIT 117/2009 – ES: PONTES E VIADUTOS RODOVIÁRIOS – CONCRETOS, ARGAMASSAS e CALDA DE CIMENTO PARA INJEÇÃO;
- 17) DNIT 118/2009 – ES: Armaduras para concreto armado.
- 18) DNIT 120/2009 – ES: PONTES E VIADUTOS RODOVIÁRIOS – FORMAS;
- 19) DNIT 122/2009 – ES: PONTES E VIADUTOS RODOVIÁRIOS – ESTRUT. CONCRETO ARMADO;

- 20) DNIT 124/2009 – ES: PONTES E VIADUTOS RODOVIÁRIOS – ESCORAMENTOS;
- 21) DNIT 0088/2006 – ES: DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA: GUARDA-RODAS, GURADA-CORPOS E BARREIRAS;
- 22) DNER-ME 046/98 – CONCRETO – MOLDAGEM E CURA DE CORPOS DE PROVA CILÍNDRICOS OU PRISMÁTICOS;

Nos casos de inexistência de Normas Brasileiras ou quando estas forem omissas, será permitida a utilização de normas estrangeiras, mediante autorização, por escrito, da Secretaria de Infraestrutura e Logística – SEINFRA.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os serviços, objeto deste Projeto Básico, deverão ser executados conforme descrito abaixo:

6.1. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços obedecerá a presente especificação e seus anexos, aos projetos e demais detalhes técnicos e instruções fornecidas pela CONTRATANTE no curso das obras.

Caso haja indicações conflitantes entre o projeto e a presente especificação, fica definido que as normas e especificações prevalecerão sobre o projeto, exceto quando houver recomendação expressa em contrário.

Em caso de divergência entre cotas assinaladas nos desenhos/projetos e suas dimensões medidas em escalas, prevalecem sempre às cotas.

Quando ocorrer dúvidas ou omissão nos projetos/desenhos e/ou especificações, a FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA deverá ser consultada para os devidos esclarecimentos, que comunicará, por escrito à contratada, a solução adotada de maneira a atender sua viabilidade técnica.

Onde forem aplicáveis e não estiverem conflitantes com as normas e especificações, deverão ser obedecidos os requisitos das normas especificam da ABNT e/ou DNIT.

Toda documentação técnica fornecida à CONTRATADA é entregue sob reserva de qualquer lapso, que porventura contiverem, as quais não servirão de argumento para exclusão da responsabilidade completa, e ainda perfeita execução dos serviços.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:

- a) Sem a expedição da ordem de serviço;
- b) Sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias da SEINFRA-PA;
- c) Sem a devida instalação da placa de obra e registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-PA).
- d) Sem projeto executivo aprovado por esta SEINFRA-PA.

As medidas necessárias em relação à preservação do meio ambiente deverão seguir o descrito no Manual de Instruções Ambientais do DNIT, o qual demonstra a legislação e diretrizes ambientais quanto a sua normatização e aplicação, incluindo os componentes ambientais necessários para obras rodoviárias e também demonstra a gestão ambiental de obras rodoviárias com detalhamento das atividades para licenciamento ambiental de empreendimentos rodoviário somado ao monitoramento e controle com auditoria dos serviços.

A liberação de novas frentes de serviços de etapas construtivas só poderá ser iniciada após autorização da FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA, com a devida vistoria dos equipamentos necessários.

Após finalização dos serviços, a FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA efetuará a Vistoria Final dos serviços executados.

Na proposta para a execução das obras, a CONTRATADA deverá apresentar as composições de Custos Unitários para todos os serviços e suas composições auxiliares, bem como a composição da parcela referente aos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, encargos sociais e cronograma físico-financeiro.

Nos preços unitários finais, deverão estar incluídas todas as despesas diretas e indiretas, tais como: aquisição de materiais, emprego de equipamentos, instalação e manutenção de canteiro, mão-de-obra, encargos sociais, seguros, controles tecnológicos e topográficos, etc.

6.2. MATERIAIS

A não ser quando especificado em contrário, todo o material a ser empregado estará sujeito a ter o seu controle de qualidade verificado pela SEINFRA ou seus prepostos, nas dependências

de fabricantes ou, eventualmente, de seus fornecedores. Esses materiais, também, deverão estar de acordo com as exigências das Normas e Especificações, sendo expressamente vetado o uso de material improvisado em substituição ao especificado.

A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu critério, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas as amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

Quando houver motivos para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, se aprovar, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá se efetivar quando a CONTRATADA firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para a CONTRATANTE.

Além disso, a Contratada deverá apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório idôneo, a critério da CONTRATANTE.

Quando no projeto constar à marca, nome de fabricante ou tipo de material, estas indicações destinam-se a definir o tipo e o padrão de qualidade requerida, podendo ser aceitos produtos equivalentes, devendo o pedido de substituição obedecer ao disposto no parágrafo anterior, mas tratando-se de materiais que se evidenciam no âmbito estético da obra, os materiais propostos em substituição deverão harmonizar-se com os demais, a critério da FISCALIZAÇÃO.

6.3. SEGURANÇA

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividade da CONTRATADA e observadas às leis em vigor.

Deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e de metais aquecidos, uso e guarda de

ferramentas e aproximação de pedestre.

Se for necessário durante a execução dos serviços o emprego de materiais tóxicos, inflamáveis ou explosivos, a FISCALIZAÇÃO deverá ser antecipadamente notificada e deverá opinar por escrito sobre as medidas de segurança propostas pela CONTRATADA, quanto a guarda e emprego do referido material.

Compete à CONTRATADA tornar as providencias para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a colocação de sinais correntes que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.

A CONTRATANTE não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

A CONTRATADA manterá Seguro de Acidentes do Trabalho para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro da obra e responderá, nos termos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações e equipamentos sob sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.

A CONTRATADA submeter-se-á as medidas de segurança exigidas pelo local onde se realizarem os serviços.

A CONTRATADA deverá fornecer gratuitamente uniforme de trabalho aos empregados e executar sua reposição, quando danificada sem ônus à CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá fornecer todo ferramental necessário ao desenvolvimento seguro de cada serviço executado.

A CONTRATADA deverá fornecer gratuitamente aos empregados todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) com o respectivo número do certificado de aprovação – CA emitida pelo fabricante.

A CONTRATADA deverá apresentar ficha individual de controle de EPIs ao iniciar o serviço. Esta ficha deve conter o nº de CA e descrição dos EPIs fornecidos, termo de responsabilidade e evidência de treinamento no uso dos EPIs assinada pelos empregados, conforme NR-6. Fica a

CONTRATADA obrigada a fiscalizar o uso desses equipamentos de proteção.

Será obrigatório utilizar capacete com jugular sempre que o serviço estiver sendo desenvolvido em altura e/ou a céu aberto.

Em trabalhos realizados em altura, os trabalhadores deverão fazer uso do conjunto de cinto de segurança tipo paraquedista e trava-quedas.

Todo trabalho que envolver a montagem de andaimes os mesmos deverão ser montados de acordo com os critérios estabelecidos na NR-18 item 18.15, ou seja, montado por profissional habilitado, guarda-corpo, rodapé, etc.

Atestar que todos os envolvidos na execução da tarefa estão fisicamente, psicologicamente e tecnicamente aptos. Apresentar o Atestado de Saúde Ocupacional – ASO dos empregados envolvidos.

Prever kit emergencial de primeiros socorros em cada equipe de campo.

A CONTRATADA fica responsável pelos custos e execução de Caminhos de Serviços e Acessos necessários para pleno andamento da obra.

6.4. FISCALIZAÇÃO DA OBRA

A Obra será FISCALIZADA/GERENCIADA por intermédio de engenheiro(s) credenciado(s) pela SEINFRA e respectivos auxiliares e Consultoria, quando for o caso.

Não poderá, em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do contrato, das recomendações dos fabricantes quanto à correta aplicação dos materiais, bem como de tudo o contido no projeto e nas normas e especificações aqui mencionadas.

A CONTRATADA deverá acatar, de modo imediato, as ordens da SEINFRA, dentro destas especificações e do contrato.

Ficam reservados a SEINFRA o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso e omissos não previsto no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou

indiretamente, com a Obra em questão e seus complementos.

A CONTRATADA deverá, permanentemente, ter e colocar à disposição da SEINFRA os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações da Obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado da Obra e do canteiro de trabalho.

A atuação da SEINFRA em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às Obras e/ou fornecimentos e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentações vigentes.

A SEINFRA poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da Obra.

Pela CONTRATADA, a condução geral da Obra ficará a cargo de pelo menos um engenheiro registrado e apto junto ao CREA.

Todas as ordens dadas pela SEINFRA ao engenheiro condutor da Obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à CONTRATADA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo referido engenheiro, ou ainda omissões de responsabilidade do mesmo, serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido tomadas pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter na Obra, livro de ocorrências com todas as páginas numeradas e rubricadas pela SEINFRA, onde serão anotados fatos cujos registros sejam considerados necessários.

A SEINFRA terá direito de exigir pessoal e equipamentos adequados e em quantidades suficientes, de modo a dar atendimento ao nível de qualidade desta especificação técnica, bem como para obedecer ao cronograma do contrato.

A CONTRATADA só poderá iniciar qualquer serviço, devidamente autorizado em documento próprio onde deve constar a descrição dos serviços.

6.5. ENTREGA DOS SERVIÇOS E GARANTIAS

Os serviços deverão ser entregues em perfeitas condições de acabamento e funcionamento, para verificação final da CONTRATANTE.

Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao CONTRATANTE.

Todo o entulho e restos de materiais deverão ser retirados de local da obra, a expensas da CONTRATADA.

A CONTRATADA garantirá a qualidade e segurança da obra pelo prazo de 05 (cinco) anos, contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, obrigando-se a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os defeitos ou incorreções resultantes da má qualidade da execução dos serviços ou materiais empregados.

- a) Os períodos de garantia serão suspensos, a partir da constatação de defeito, pela SEINFRA, até a efetiva correção do mesmo, pela CONTRATADA. Na hipótese de reparos em serviços, um novo período de garantia será iniciado somente para o item substituído, contando-se o prazo a partir da aceitação pela SEINFRA.
- b) A garantia, aqui prestada, cobre quaisquer defeitos provenientes de quaisquer erros ou omissões da CONTRATADA, em especial, decorrentes do erro de concepção de projeto, de matéria-prima, de fabricação, de montagem, de coordenação técnica e administrativa. Esta garantia exclui, todavia, danos ou defeitos resultantes do desgaste normal; do uso anormal dos equipamentos; de carga excessiva; de influência de ação química ou eletroquímica; de fundações e/ou serviços de obras civis inadequados e de outras razões fora do controle da contratada.
- c) Caso a CONTRATADA deixe de tomar providências necessárias à reposição ou correção dos materiais/serviços e equipamentos dentro do prazo fixado de comum acordo com a SEINFRA, após recebimento de aviso, por escrito, a SEINFRA poderá, a seu exclusivo critério, substituir ou corrigir esses equipamentos, materiais, e serviços conforme o caso, debitando à CONTRATADA, permanecendo a mesma, para todos

os fins, como responsável pelo perfeito desempenho desses materiais e equipamentos, não se alterando a garantia geral neste fornecimento.

- d) A garantia aqui definida, em nenhuma hipótese será alterada, sendo aprovações de projetos, fiscalizações ou inspeções, exercidas pela SEINFRA, não ilidirão a total e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA pela perfeita qualidade de fabricação dos materiais e serviços por ela fornecidos ou prestados.
- e) Com a finalização dos serviços objeto do contrato, a SEINFRA emitirá o Termo de Entrega Provisório da obra, e após 90 (noventa) dias corridos, será emitido o Termo de Entrega Definitivo da obra, a fim de verificar vícios e/ou defeitos que possam surgir logo após a finalização dos serviços contratados.

6.6. PRAZOS

O prazo para a execução dos serviços será de **06 (seis) meses**, contados a partir da emissão da assinatura do contrato, que deverão ser rigorosamente cumpridos, independentemente de dificuldades relativas a fornecimento de materiais, clima ou outras situações que porventura venham a ocorrer.

Após a assinatura do contrato e antes do início da Obra, o engenheiro da CONTRATADA deverá entrar em contato com o ENGENHEIRO FISCAL da SEINFRA, para de comum acordo definir os planos de execução da Obra, para que os prazos sejam atendidos.

A execução dos serviços será iniciada **APÓS NO MÁXIMO 15 (QUINZE) DIAS ÚTEIS DA DATA DA EXPEDIÇÃO DA ORDEM DE SERVIÇO**, cujas etapas observarão o cronograma físico financeiro do Anexo IV.

7. ESPECIFICAÇÕES PARTICULARES

Este item define a sistemática a ser empregado na **CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA VICINAL DO ABACATAL, VIAS DE ACESSO DA AV. LIBERDADE E PASSARELAS NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO GUAMÁ, SOB JURISDIÇÃO DO 1º NÚCLEO REGIONAL**, onde serão apresentadas as definições e quantitativos de serviços a serem executados pela CONTRATADA e gerenciada por esta Secretaria de Infra estrutura e Logística - SEINFRA.

7.1. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS SERVIÇOS DA PLANILHA

- a) SERVIÇOS PRELIMINARES – a empresa contratada será responsável pela implantação das

instalações adequadas ao pleno funcionamento do canteiro de obras, incluindo guarita, escritório, almoxarifado, refeitório, vestiários, banheiros, fossa séptica, central de armaduras e de central de fôrmas, e ainda uma sala reservada para FISCALIZAÇÃO.

- b) CAMADA DE REVESTIMENTO – O revestimento da pista será de Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa “C” (CAP-50/70) com 10,00 cm de espessura, executado de acordo com a especificação de serviço Norma DNIT 031/2006 -ES.
- c) PINTURA DE LIGAÇÃO – Deverá ser executada sobre a base imprimada. O material betuminoso empregado na pintura de ligação deve ser a emulsão do tipo RR-2C, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97. A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3 l/m² a 0,4 l/m². Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A aplicação da pintura de ligação deverá ser executada de acordo com a especificação de serviço Norma DNIT 145/2012-ES.
- d) IMPRIMAÇÃO – Deverá ser executada sobre a superfície da camada de base concluída. O ligante asfáltico empregado na imprimação pode ser o asfalto diluído CM-30, em conformidade com a norma DNER – EM 363/97, ou a emulsão asfáltica do tipo EAI, em conformidade com a norma DNIT 165/2013 – EM. As taxas de aplicação do asfalto diluído usuais são da ordem de 0,8 a 1,6 l/m² e da emulsão asfáltica da ordem de 0,9 a 1,7 l/m², conforme o tipo e a textura da base. A imprimação deverá ser executada de acordo com a especificação de serviço Norma DNIT 144/2014-ES.
- e) CAMADA DE BASE – A camada de base deverá ser executada de solo (laterita in natura), com uma espessura de 20,0 cm. A energia de compactação será a correspondente ao Proctor Modificado (55 golpes) e deverá apresentar Índice Suporte Califórnia – ISC ≥ 80% e expansão ≤ 0,5%. A camada de base deverá ser executada de acordo com a especificação de serviço Norma DNIT 098/2007-ES e Norma DNIT 141/2010-ES.
- f) CAMADA DE SUB-BASE – A camada de sub-base deverá ser executada de solo (laterita in natura), com uma espessura de 20,0 cm. A energia de compactação será a correspondente ao Proctor Intermediário (26 golpes) e deverá apresentar Índice Suporte Califórnia – ISC ≥ 20% e expansão ≤ 1,0%. A camada de sub-base deverá ser

executada de acordo com a especificação de serviço Norma DNIT 098/2007-ES e Norma DNIT 139/2010-ES.

g) **REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO** – Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura. Os materiais constituintes do subleito deverão apresentar CBR mínimo ($CBR \geq 10,41\%$) e expansão máxima ($Exp. \leq 2,0\%$). Deverá ser regularizado e compactado com a energia de referência do Proctor Intermediário (26 em solo reforçado para conter o material).

7.2.SERVIÇOS PRELIMINARES

7.2.1. Mobilização

A CONTRATADA será a única responsável pelo fornecimento e transporte dos materiais, dos equipamentos necessários, direta ou indiretamente para execução dos serviços previstos na planilha referencial, bem como incluir os que estiverem escusos na planilha referencial, porém sejam indispensáveis, aparelhos e ferramentas para execução da obra, bem como por todas as despesas referentes a impostos, taxas, seguros, transporte e alimentação do pessoal. Placa da obra

Na obra em local bem visível, será obrigatória a colocação de 02 (duas) placas medindo 6,00 m x 3,00 m cada, conforme modelo fornecido pela SEINFRA em local indicado pela fiscalização. O Art. 16 da Lei Federal nº 5.194/66, determina a instalação de placa de obra também conforme a orientação do CREA.

7.2.2. Diário de obra

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obra o livro destinado ao Diário de Obra para registro da evolução dos serviços com data de início e da conclusão das etapas, conforme cronograma definitivo, condições meteorológicas e ocorrência de maré que prejudique a execução dos serviços, consultas à Fiscalização, bem como, observações e considerações da Fiscalização.

A CONTRATADA deverá entregar semanalmente no DIRTEC/SEINFRA, uma via do registro para controle e/ou respaldo de liberação de prorrogação de prazo, paralisação e/ou acréscimo dos serviços.

7.2.3. Canteiro de obra

O Canteiro a ser executado deverá compreender os seguintes ambientes: Escritório da obra; Vestiário; Dependências sanitárias; Refeitório; Almojarifado; Depósito de cimento.

7.2.4. Instalações provisórias

Ficará na responsabilidade da CONTRATADA a execução de todas as instalações provisórias necessárias, tais como: instalações hidrossanitárias (água fria e esgoto), instalações elétricas de baixa tensão de iluminação e força elétrica para utilização dos equipamentos necessários a perfeita execução dos serviços.

7.2.5. Administração da obra

Compreende os serviços de escritório no local da obra, incluindo todos os gastos de insumos, materiais e mão-de-obra necessários a gerência efetiva da obra, incluindo: energia elétrica, material de expediente, telefone, corpo técnico/administrativo etc. O custo com administração da obra deverá ser previsto nas planilhas de custo da CONTRATADA sem ônus a CONTRATANTE.

A administração local será remunerada proporcionalmente à execução da obra, conforme orientação Acórdão nº 2.622 /2013-TCU-Plenário e Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes do SICRO publicado em 2017.

O Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário orienta os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a estabelecer critério objetivo de medição para a administração local das obras, abstendo-se de remuneração por valores fixos mensais.

Dessa forma, os pagamentos referentes à administração local serão realizados conforme a execução financeira da obra.

7.2.6. Despesa da legalização

Representa todas as taxas e emolumentos que incidem na legalização da obra junto aos órgãos concedentes tais como: alvarás, licenças, ART de execução, etc. Os quais deverão estar previstos nas planilhas de custo da CONTRATADA sem ônus a CONTRATANTE.

As medidas necessárias em relação à preservação do meio ambiente deveram seguir o descrito no Manual de Instruções Ambientais do DNIT, o qual demonstra a legislação e diretrizes ambientais quanto a sua normatização e aplicação, incluindo os componentes

ambientais necessários para obras rodoviárias e também demonstra a gestão ambiental de obras rodoviárias com detalhamento das atividades para licenciamento ambiental de empreendimentos rodoviário somado ao monitoramento e controle com auditoria dos serviços.

7.2.7. Locação da obra

A CONTRATADA deverá locar a obra no terreno, de acordo com a planta baixa do projeto executivo. A locação deverá ser acompanhada pela Fiscalização do DIRTEC/SEINFRA. A locação da área de intervenção deverá ser feita com equipamento tipo teodolito por profissional especializado, obedecendo aos eixos longitudinais, transversais, níveis e alinhamentos, de acordo com o projeto. Um referencial de nível (RN) deverá ser instalado em local protegido e com cota determinada, para orientação dos nivelamentos subsequentes da obra.

7.2.8. Projeto Executivo

A CONTRATADA será responsável pela elaboração do projeto executivo completo incluindo todos os detalhamentos necessários para execução da obra, conforme normas vigentes e exigência dos órgãos fiscalizadores, o qual deverá ser apresentado para aprovação da SEINFRA.

Todo estudo necessário para concepção e elaboração dos projetos executivos serão de responsabilidade da CONTRATADA, mesmo os que não estiverem explícitos em planilha.

A CONTRATADA poderá apresentar o Projeto Executivo concomitantemente a execução dos serviços contratados, desde que siga o cronograma executivo a contar da expedição da Ordem de Serviço e que cada etapa construtiva só será autorizada a execução, após a apresentação do respectivo projeto executivo e aprovação pela FISCALIZAÇÃO. Sendo que o prazo total para apresentação do projeto executivo completo é de 4 (quatro) meses à contar da expedição da ordem de serviço.

A elaboração do projeto deverá obedecer às condições gerais prescritas em manuais de projeto de pavimentação, obras de arte corrente e obras de arte especiais, elaborado pela ABNT e/ou DNIT, e o seu desenvolvimento deverá ser efetuado de acordo com as Normas Brasileiras em vigor.

ESTRUTURA

Serão apresentados os cálculos estruturais e das fundações que definem as principais seções e elementos de relevância na estrutura, constando, obrigatoriamente, as verificações de resistência e a quantidade aproximada de armadura.

Deverão ser apresentados desenhos de fôrmas, com elevações, plantas, cortes longitudinais e transversais, detalhes estruturais, especialmente de encontros bem como tipos, posicionamento e dimensões dos aparelhos de apoio, detalhes arquitetônicos e locação da obra em planta e perfil, inclusive fundações.

FORMA E ESCORAMENTO

As formas e os escoramentos obedecerão às indicações de projeto e possuirão rigidez que impeça deformação quando submetidas às cargas.

As formas serão em madeira e deverão apresentar-se sem deformações, defeitos, irregularidades ou pontos frágeis. Podem ser também adotados revestimentos à prova d'água.

Se a opção utilizada for madeira (mais comum), todas estas deverão ser estocadas abrigadas, de modo a evitar as molhagens e secagens alternadas que possam provocar empenamentos, rachaduras e outros defeitos.

A estocagem não deverá ser feita diretamente sobre o terreno, sendo os apoios das peças afastadas no máximo de 1,50m, tomando-se também o cuidado com o empilhamento.

As armaduras para concreto armado serão as que satisfazem a ABNT.

Barras com fissuras, bolhas, oxidação e corrosão serão rejeitadas. Se a quantidade de barras defeituosas for elevada, o fornecimento será suspenso.

TOLERÂNCIAS

O diâmetro médio para barras lisas de seção circular poderá ser medido por paquímetro. No caso de barras com seção irregular deverá ser considerada uma seção equivalente com peso específico de 7,85 kgf/dm³.

O peso nominal é o que corresponde ao seu diâmetro nominal.

O peso real das barras, com diâmetro nominal igual ou maior a 10 mm, será igual a

seu peso nominal com tolerância de $\pm 6\%$. Para as barras com diâmetro inferior a 10 mm, a tolerância é de $\pm 10\%$. Devem ser verificadas estas tolerâncias durante o fornecimento.

CONCRETO

O concreto estrutural deverá obedecer às condições gerais prescritas pela ABNT e o DNER/DNIT, e o seu desenvolvimento deverá ser efetuado de acordo com as Normas Brasileiras em vigor, relacionadas abaixo:

- a. NBR-12654: Controle Tecnológico dos Materiais do Concreto;
- b. NBR-12655: Preparo, Controle e Recebimento - para concreto com F_{ck} superior a 15 Mpa;
- c. NBR-14931: Execução de Estruturas;
- d. NBR-7212: Concreto Dosado em Central.

CONCRETO ESTRUTURAL

Deverá ser executado concreto estrutural nos seguintes elementos constantes do projeto executivo: laje de fundação, blocos de coroamento, contrafortes e viga de ligação entre os contrafortes.

CONCRETO PRA LASTRO

Deverá ser executado para a regularização da infra-estrutura (bloco e laje da infra-estrutura), possuindo baixo consumo de cimento portland.

Materiais Básicos para confecção do concreto

- **Cimento Portland**

O cimento a ser empregado será o Portland comum e, deverá atender ao disposto na norma da ABNT.

O teor de aluminato tricálcico, calculado pela fórmula de Bogue, deverá ser superior a 8%.

A fiscalização poderá, para verificar a integridade do cimento quando da entrega, solicitar um atestado sua qualidade. O cimento deverá ser entregue na construção devidamente embalado, e será armazenado em local abrigado e empilhado de modo a

não comprometer a sua qualidade, sendo que o número de sacos empilhados será de no máximo 10 (dez).

O tempo máximo de estocagem será de dois meses, suposto o cimento ser de fabricação recente.

- **Agregado miúdo**

Areia natural de diâmetro máximo 4,8 mm, lavada e sem a presença de substâncias prejudiciais ao desempenho do concreto.

- **Agregado graúdo**

Será utilizado seixo rolado, de diâmetro superior a 4,8 mm e inferior a 75 mm, devidamente limpo e sem a presença de partículas tipo argila ou substâncias orgânicas. Para o concreto ciclópico, deverá ser utilizado 30% de pedra de mão (arenito)

- **Água**

A água a ser utilizada deverá ser limpa, livre de teores prejudiciais, de substâncias estranhas e outras impurezas que possam alterar a qualidade do concreto.

- **Aditivos para Concreto**

Serão utilizados aditivos plastificantes tipo plastiment da SIKA, ou similar, na confecção do concreto estrutural, devidamente dosado de acordo com as especificações do fabricante.

Procedimentos de confecção do concreto

- **Dosagem**

A obtenção do concreto se realizará por meio de uma mistura envolvendo cimento Portland, agregados e água.

Visando obter um concreto para objetivos estruturais, deverá ser realizado o permanente controle dos materiais empregados visando garantir a resistência característica de projeto e um produto denso, pouco permeável e durável.

Deverão ser levados em conta nesta etapa outros aspectos que possam ocasionar

uma rápida deterioração da estrutura.

A verificação quanto ao traço a ser adotado será realizada “em peso”.

Se a dosagem se realizar em volume, serão empregados recipientes de reduzida deformação (caixotes de madeira ou metal).

A quantidade de água deverá ser aferida de modo a não se permitir erro na medição do volume inferior a 3% daquele citado na dosagem.

O concreto utilizado será de $F_{ck} \geq 35\text{MPa}$ para toda a estrutura, com fator água/cimento 0.45, em função da agressividade a que estará sujeita a estrutura de acordo com a ABNT.

- **Preparo**

O concreto poderá ser preparado na obra ou transportado até o local onde se realizará a obra.

A mistura do concreto será realizada em betoneira, cujas características deverão ser previamente verificadas pelo Contratante. Somente em casos excepcionais se permitirá a mistura manual, sendo que nesta se adicionará, no mínimo, 10% de cimento além da dosagem estabelecida para a mistura mecânica.

A dosagem de água não deverá ser aumentada em qualquer circunstância, e um

Serão proibidos os empregos de aceleradores de pega e quaisquer outros aditivos que contenham cloreto de cálcio ou quaisquer outros halogênios.

Nos casos de inexistência de Normas Brasileiras ou quando estas forem omissas, será permitida a utilização de normas estrangeiras, mediante autorização, por escrito, da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística – SEINFRA.

No que tange às obras de artes especiais, deverão ser apresentados os cálculos estruturais e das fundações que definem as principais seções e elementos de relevância na estrutura, constando, obrigatoriamente, as verificações de resistência e a quantidade aproximada de armadura. Deverão também ser apresentados desenhos de fôrmas com elevações, plantas,

cortes longitudinais e transversais, detalhes estruturais, especialmente de encontros bem como tipos, posicionamento e dimensões dos aparelhos de apoio, detalhes arquitetônicos e locação da obra em planta e perfil, inclusive fundações.

Em casos especiais, deverá ser apresentado o esquema construtivo adotado.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

8.1. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A licitante vencedora será responsável pelo cumprimento das condicionantes das licenças ambientais (Prévia e de Instalação) durante todo período contratual, conforme Plano de Gerenciamento de Impacto Ambiental e Social – ESIMP.

8.2. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Durante o período de execução dos serviços objeto deste Projeto Básico, a CONTRATADA deverá adotar os seguintes critérios de sustentabilidade, os quais serão de total responsabilidade da CONTRATADA sem ônus para SEINFRA, onde deveriam estar previstos nos custos da proposta financeira apresentada mesmo que não estejam explicitamente elencados.

8.3. BOAS PRÁTICAS EM SUSTENTABILIDADE

A CONTRATADA deve seguir o Guia de Boas Práticas em Sustentabilidade da Câmara Brasileira da Indústria da Construção, que contém orientações específicas sobre como executar os serviços de forma sustentável.

8.3.1. EMBALAGEM SUSTENTÁVEL

Os materiais devem ser acondicionados em embalagens individuais adequadas, com o menor volume possível, feitas de materiais recicláveis, para minimizar os impactos ambientais durante o transporte e o armazenamento.

8.3.2. GESTÃO DE RESÍDUOS

Implementar plano de gestão de resíduos que priorize a reciclagem e a reutilização de materiais de construção, reduzindo o desperdício.

Todos os resíduos, incluindo embalagens, restos de materiais, produtos, entulhos, lâmpadas queimadas, cabos, óleos e graxas, devem ser separados e descartados de acordo com a legislação ambiental e sanitária vigente, bem como com o plano de manejo.

8.3.3. REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA

Estabelecer procedimentos para evitar o desperdício do consumo de água.

8.3.4. UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS E PRODUTOS SUSTENTÁVEIS NO CANTEIRO DE OBRAS

A CONTRATADA deve escolher materiais básicos que equilibrem custos e benefícios, considerando os impactos ambientais positivos e negativos. Isso inclui a utilização de materiais reciclados, atóxicos e biodegradáveis.

Utilizar materiais de construção sustentáveis, como madeira certificada, concreto de baixo impacto ambiental e produtos reciclados.

Priorizar o uso exclusivo de lâmpadas LED ou de luminárias eficientes, assim como, utilizar produtos de limpeza com as especificações determinadas pela ANVISA devidamente atendidas.

Deve-se dar preferência a materiais reciclados, reutilizados e biodegradáveis que reduzam a necessidade de manutenção.

A origem da madeira utilizada nos serviços deve ser certificada para garantir que ela não seja proveniente de desmatamento ilegal ou práticas insustentáveis.

É necessário priorizar a utilização de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas locais sempre que possível.

A CONTRATADA deve fornecer os equipamentos de segurança necessários para a execução dos serviços.

A CONTRATADA deve retirar os materiais substituídos durante os serviços e apresentá-los à FISCALIZAÇÃO para avaliação de reaproveitamento ou descarte adequado.

8.4. DECLARAÇÃO DO LICITANTE

O licitante deve declarar que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço, o que implica seguir todas essas diretrizes de sustentabilidade.

8.5. DA SUBCONTRATAÇÃO

É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

É vedada a subcontratação das parcelas de maior relevância e valor significativo submetido à prova de capacidade técnica, assim definida no instrumento convocatório;

É vedada a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte e microempreendedor individual que tenham participado da licitação;

A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

8.6. VISTORIA

Deverá apresentar a declaração de pleno conhecimento, onde serão executados os serviços, objeto desta licitação, assumindo total responsabilidade quanto ao conhecimento a situação da obra e condições ambientais do local onde serão executados os serviços.

9. SEGURANÇA DO TRABALHO

É de responsabilidade da CONTRATADA seguir todas as Normas Reguladoras referentes a segurança do trabalho.

É de responsabilidade da CONTRATADA manter no local da obra medicamentos básicos de primeiros socorros.

É também de responsabilidade da CONTRATADA manter a higiene das instalações no local dos serviços.

A CONTRATADA deverá manter no local dos serviços equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor.

A CONTRATADA deverá dispor de todos os meios necessários para que a segurança de seus

funcionários seja mantida, bem como de quaisquer transeuntes na área onde serão executados os trabalhos.

A CONTRATADA deverá obedecer ao prescrito nas Normas do Ministério do Trabalho pertinente aos serviços a serem executados.

Equipamentos de Proteção Individual – EPI: será obrigatório para todos os envolvidos com os trabalhos a serem executados, conforme a exposição ao risco e de acordo com o prescrito nas Normas do Ministério do Trabalho.

O EPI básico para todos os operários será botina de couro, capacete e uniforme de trabalho. Será terminantemente proibida a permanência de qualquer operário descalço, usando chinelo de dedo, sem uniforme ou sem capacete no local da prestação dos serviços.

Todos os operários deverão estar trajados com uniforme da empresa, bem como adequadamente identificados.

O fornecimento, manutenção e reposição dos uniformes e dos EPI é de obrigação da CONTRATADA, devendo ser fornecidos gratuitamente aos operários.

Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso.

Ordem e Limpeza: o local dos trabalhos deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres.

Penalidades: o descumprimento das exigências de Segurança e Medicina do Trabalho será penalizado na forma da lei.

Em situações de grave e iminente risco, a FISCALIZAÇÃO poderá paralisar a obra total ou parcialmente sem, contudo, deixar de ser contado o prazo de execução dos serviços.

Será exigido o fiel cumprimento das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho.

10. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

10.1. GESTÃO DO CONTRATO

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 115, caput)

Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 115, 5º).

As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º)

Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que

obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

10.2. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços executados e recebidos serão medidos de acordo com a memória de campo expedida pela FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA DA OBRA, cópias das folhas de testes, avaliações e medições realizadas.

Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- a) Não produziu os resultados acordados;
- b) Deixou de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- c) Deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

11. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A Contratada que der causa à inexecução total do contrato ou parcial que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo; deixar de entregar a documentação exigida para o certame; não manter a proposta, (salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado); não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta; ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado; apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato, ficará impedido de licitar e contratar com o Estado do Pará, pelo prazo de até 03 (três) anos, bem como declarado inidôneo, sem prejuízo das multas previstas neste Projeto Básico e demais cominações legais.

Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as sanções previstas na Lei nº. 14.133/2021.

O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista no convocatório.

As sanções previstas, face à gravidade da infração, poderão ser aplicadas cumulativamente como prevista na Lei Federal nº. 14.133, após regular processo administrativo em que se garantirá a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa.

12. FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

A licitante será selecionada por meio da realização de processo de licitação, com adoção do critério de julgamento do menor preço unitário, conforme planilha de orçamento na extensão “xls” a ser fornecida pela Secretaria de Infraestrutura e Logística, sendo levados também em consideração critérios objetivos definidos no Edital, que não deverão contrariar as normas e princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/21.

Na planilha, o licitante poderá propor o seu próprio BDI, assim como seus próprios preços unitários sem, contudo, ultrapassar os limites máximos previstos nas planilhas básicas adotadas, tanto relativas a seus preços unitários, quanto ao valor total previsto da planilha.

O regime de contratação será o de empreitada por preços unitários.

12.1. HABILITAÇÃO – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1.1. CAPACIDADE OPERACIONAL

A licitante (pessoa jurídica) deve possuir em seu quadro técnico profissionais com experiência na execução de serviço de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, comprovadas por intermédio de atestados e/ou certidões de contratos emitidos por pessoas jurídicas de direitos público ou privado, em nome da empresa, devidamente registrados no CREA, conforme critério a seguir:

- a) Comprovação de a licitante ter executado, a qualquer tempo, obras rodoviárias de complexidade equivalente ou superior ao do objeto desta licitação, contendo os seguintes quantitativos:

SERVIÇO	QUANTIDADE (und)
Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura	7.393,83 m ³
Imprimação	47.878,71 m ²
Ponte em concreto armado	180,00 m
Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	3.232,98 Ton
Estaca de Concreto 30x30 cm	5.737 m
Concreto Fck ≥ 35 Mpa	740,50 m ³
Armação para concreto	102.124,45 Kg

Obs.: as quantidades dos itens do quadro de exigências acima representam 50% das quantidades na planilha orçamentaria e maior relevância técnica, pois são os responsáveis pela integridade da via conforme especificações técnicas e financeiras. Também possuem maior dificuldade técnica para execução e necessitam de mão de obra específica e qualificada, e ainda a utilização de equipamentos especiais.

O acervo técnico deverá ser comprovado através de certidões e/ou atestados fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado.

Quando a certidão e /ou atestado não for emitida pelo contratante principal da obra (órgão ou ente público), deverá ser juntada à documentação pelo menos um dos seguintes documentos:

- a) declaração formal do contratante principal confirmando que o Licitante tenha participado da execução do serviço objeto do contrato;
- b) autorização da subcontratação pelo contratante principal, em que conste o nome do Licitante subcontratado para o qual se está emitindo o atestado;
- c) contrato firmado entre contratado principal e Licitante subcontratado, devidamente registrado no CREA.

Declaração formal emitida pela licitante de que ela possui equipamentos necessários para execução do Serviço de que trata o objeto desta licitação, os quais deverão estar disponíveis e em perfeitas condições de uso quando da contratação. Esses equipamentos estarão sujeitos à vistoria “in loco” pela SEINFRA, por ocasião da contratação e sempre que necessário.

12.1.1.2. CAPACIDADE PROFISSIONAL

A licitante deverá obrigatoriamente apresentar relação dos serviços executados por profissionais de nível superior e constante do seu Registro/Certidão de inscrição no CREA ou Conselho Profissional competente, em nome do profissional, como Responsável Técnico, comprovados mediante atestados e/ou certidões de capacidade técnica por execução de serviços compatíveis com o objeto da licitação, a seguir relacionados:

- b) Construção e pavimentação de rodovias, ou serviços de complexidade superior.

 O(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, somente será(ão) aceito(s) com a(s) respectiva(s) certidão(es) do CREA.

Apresentar somente o(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) necessário(s) e suficiente(s) para a comprovação do exigido, e indicar com marca texto os itens que comprovarão as exigências.

Os itens de relevância devem atender às quantidades mínimas em um ou mais contratos de acordo com a tabela a seguir, conforme Acórdão 534/2016 – Plenário - TCU.

Secretaria de Infraestrutura e Logística



SERVIÇO	UNIDADE
Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura	m ³
Imprimação	m ²
Ponte em concreto armado	m
Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Ton
Estaca de Concreto 30x30 cm	m
Concreto Fck ≥ 35 Mpa	m ³
Armação para concreto	Kg

Obs.: as quantidades dos itens do quadro de exigências acima representam 50% das quantidades na planilha orçamentaria e maior relevância técnica, pois são os responsáveis pela integridade da via conforme especificações técnicas e financeiras. Também possuem maior dificuldade técnica para execução e necessitam de mão de obra específica e qualificada, e ainda a utilização de equipamentos especiais.

c) Para determinação do vínculo profissional deverá ser apresentado:

- ✚ Cópia da Carteira Profissional de Trabalho e da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstrem a identificação do profissional e guia de recolhimento do FGTS onde conste o nome do profissional, ou;
- ✚ Comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.
- ✚ Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma e certidão do CREA ou Conselho Profissional competente, devidamente atualizada.
- ✚ Anexar a(s) declaração(ões) individual(i)s, por escrito do(s) profissional(ais) apresentado(s) para atendimento às alíneas acima, autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá participar na execução dos trabalhos.

d) A título de comprovação de experiência do técnico deverá ser apresentado atestado e/ou certidão. Dit os atestados e/ou certidões deverão ser apresentados indicando que o profissional esteja listado entre os nomes apresentados e emitidos por pessoas

jurídicas de direito público ou privado e devidamente certificados pelo Conselho Regional competente, neles constando os contratos, nomes do contratado, do contratante e descrição dos serviços executados. De acordo com os serviços relacionados e comprovados será avaliado o nível de experiência da equipe para execução dos serviços.

O atestado ou certidão que não atender a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados pela Comissão de Licitação.

e) Quando a certidão e/ou atestado não for emitida pelo contratante principal da obra, deverá ser juntada à documentação:

-  Declaração formal do contratante principal confirmando que o técnico indicado foi responsável técnico pela sua execução, ou um de seus responsáveis técnicos, ou;
-  Comprovação por meio de carteira profissional de trabalho e Ficha de Registro de
-  Empresa – FRE acompanhados do recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, todos esses com data referente ao período de execução do objeto do atestado/certidão, ou;
-  Contrato de trabalho registrado no Conselho Regional do Profissional à época da execução do objeto do atestado/certidão.
-  Cada Responsável Técnico só poderá representar uma única empresa, sob pena de inabilitação das Licitantes.

12.2.PRAZO DE GARANTIA NOS CONTRATOS DE EMPREITADA

O adjudicatário prestará garantia do contrato, nos moldes do art. 140, §6 da Lei nº14.133 de 2021, que consiste na garantia de qualidade e segurança da obra pelo prazo de 5 (cinco) anos contados a partir da data de emissão de Termo de Recebimento Definitivo obrigando-se a reparar, remover, reconstruir ou substituir, as suas expensas no total ou em partes defeitos ou incorreções resultantes da má qualidade de execução dos serviços ou materiais empregados.

O valor correspondente a garantia será 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato conforme artigo 98 da lei 14.133 de 2021.

O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei nº 14.133, de 2021.

A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de: Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

- Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à Contratada; e
- Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela Contratada, quando couber.

Nos termos do art. 59, §5º, da Lei nº 14.133/21 será exigida a apresentação de 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.

13. OBRIGAÇÕES DO LICITANTE VENCEDOR

Caberá ao licitante vencedor cumprir todas as exigências constantes do Edital e seus Anexos.

A CONTRATADA será responsável pela Apresentação dos Laudos de Sondagem do Solo, bem como pela elaboração dos Projetos Executivos completo da referida obra, os quais deverão ser apresentados em um prazo de **4 (quatro) meses** a contar da expedição da Ordem de Serviço. Estes Projetos Executivos Complementares DEVERÃO SER DEVIDAMENTE ANALISADOS E APROVADOS PELA SEINFRA. Não serão permitidas quaisquer alterações no Projeto BÁSICO, previamente apresentado pela SEINFRA, ao não ser em caso de força maior com a devida consulta prévia, devendo ser respeitada a definição de processo construtivo atribuído, bem como especificações técnicas adotadas.

Alocar durante todo o período das obras ao menos 1 profissional de nível superior, com experiência, detentor de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrados no

CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT, expedidas pelo CREA, que comprovem ter o profissional executado os serviços com características técnicas compatíveis com o objeto desta licitação e deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA.

Emitir relatórios mensais das atividades desenvolvidas, de cunho gerencial, onde constarão todas as informações técnicas das obras.

Realizar todos os serviços relacionados com o objeto do **PROJETO BÁSICO** de acordo com as especificações estipuladas neste documento.

Seguir o cronograma físico das etapas de execução dos serviços. Realizar, com zelo e fidelidade a prática da boa execução dos serviços, observando as formas, as medidas, os desenhos, realizando verificação “in loco” e a melhor metodologia, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização, ficando obrigado a solicitação da anuência da FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA de toda e qualquer alteração da rotina de serviços e projeto objeto do contrato.

Fornecer e manter no canteiro de serviços, tudo que for necessário à execução dos serviços dentro dos prazos estipulados e com a qualidade desejada.

Manter em perfeito estado de limpeza os locais afetados pela execução dos serviços, recolhendo os entulhos, dando-lhes o destino adequado.

Prestar assessoria técnica com orientações, sugestões, instruções ou recomendações, exemplos de aplicação em outros serviços e assistências técnicas de interesse da SEINFRA em relação a serviços, projetos e atividades que envolvam o objeto do contrato, fornecendo normas para aperfeiçoar e garantir eficiência aos serviços.

Supervisionar e coordenar os trabalhos de eventuais subcontratadas, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços.

Manter, durante a execução dos serviços, o pessoal devidamente uniformizado, limpo, em boas condições de higiene e segurança, identificados com crachás e usando equipamento de proteção individual (EPI) apropriado.

Comunicar sempre que for iniciar uma atividade ou da conclusão de atividades em execução, mantendo estreita comunicação com a FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA.

Executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da SEINFRA.

Providenciar, junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços objeto da presente licitação, de acordo com a legislação vigente.

Tomar todas as providências necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços, arcando com todas as despesas, sem ônus adicional a SEINFRA.

Entregar as áreas afetadas pelos serviços totalmente recuperadas e limpas, sendo efetuado o replantio de gramas nas valas, recomposição de calçadas, asfaltos e outros.

Não subcontratar nenhum serviço sem o prévio conhecimento e consentimento da SEINFRA.

Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas.

Acatar e cumprir todas as regras e obrigações estabelecidas na convenção coletiva do Sindicato da classe, a que seus empregados estejam filiados, sem ônus adicional a SEINFRA.

Pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, bem como recolher, no prazo legal, todos os encargos e tributos.

A inadimplência da Licitante vencedora, com referência aos encargos decorrentes do contrato, não transfere a responsabilidade por seu pagamento a SEINFRA, nem poderá onerar o objeto desta licitação, razão pela qual a Licitante vencedora renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a SEINFRA.

Apresentar planejamento inicial com descrição do Plano de Mobilização de Meios (pessoal, viaturas e equipamentos), indicando os itens que serão comprados, alugados ou remanejados de outros canteiros, meios de transporte e outros julgados necessários, com as respectivas cronologias.

Apresentar organograma com a distribuição dos cargos e funções na obra, acompanhado do Plano da Administração, no qual estejam definidas as atribuições e responsabilidades de todo pessoal, até o nível de encarregado ou mestre.

Desenvolver atividades em mais de um turno de serviços, seja durante os dias úteis, nos finais de semana ou nos feriados, sempre que se fizer necessário, com o propósito de manter, recuperar ou antecipar etapas do cronograma físico dos serviços, a fim de garantir o cumprimento do prazo total de execução estabelecido.

Verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços. No caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à licitante formular imediata comunicação escrita a SEINFRA, buscando o imediato encaminhamento do assunto, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços.

Assumir inteira e total responsabilidade pela execução dos serviços, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas e pavimentos a executar.

Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados da ciência pela Licitante vencedora, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização.

Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos.

Submeter à fiscalização as amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes da sua execução.

Abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto desta licitação, sem prévia autorização da SEINFRA.

Manter, durante todo o período da execução dos serviços, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei, ligadas ao cumprimento do presente edital.

Responder por danos materiais, ou físicos, causados por seus empregados diretamente a SEINFRA ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo.

Prestar esclarecimentos a SEINFRA sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolva, independente de solicitação.

14. OBRIGAÇÕES DA SEINFRA

Caberá a SEINFRA:

Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece este Edital, em particular no que se refere ao nível de serviço e sanções administrativas;

Proporcionar todas as condições necessárias para que o licitante vencedor possa cumprir o objeto desta licitação.

Fornecer a qualquer tempo e com o máximo de presteza, mediante solicitação escrita da Contratada, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em casos omissos;

Nomear Gestores para executar a fiscalização do Contrato, que registrará todas as ocorrências e as deficiências verificadas, oficiando à licitante vencedora para a imediata correção das irregularidades apontadas.

A existência e a atuação da fiscalização da SEINFRA em nada restringe a responsabilidade técnica única, integral e exclusiva da licitante vencedora, no que concerne à execução do objeto contratado.

Efetuar o pagamento mensal nas condições pactuadas.

Atestar a execução do contrato.

Cumprir as demais obrigações contidas no edital.

15. REAJUSTE E ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

Os preços contratados poderão ser reajustados a cada 12 (doze) meses, contados a partir da data do orçamento estimado a que essa proposta se referir e mediante solicitação da contratada, conforme a Lei nº 14.133/2021, sendo a data que deverão estar referidos as composições dos preços unitários apresentados na PROPOSTA DA CONTRATADA, esse reajuste terá como base a variação verificada no Índice Nacional de Custo de Obras Rodoviárias, calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV-Custos Setoriais).

Caso decorra período superior a um ano contado a partir da data-base da proposta, o reajuste será aplicado pelos índices setoriais pertinentes, com base nos valores dos índices do 1º mês de cada período subsequente de 12 meses.

15.1. Os reajustes dos preços unitários contratuais serão calculados pela seguinte fórmula

$$R = \frac{(i_1 - i_0)}{i_0} \times V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado

I₀ = índice de preço verificado na data do orçamento estimado a que essa proposta se referir

I_i = Índice de preço referente ao mês de reajustamento

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obra ou serviço a ser reajustado.

Não se admitirá nenhum encargo financeiro, como juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.

Os valores a serem pagos deverão ser atualizados financeiramente, desde que o contratado não tenha dado causa ao atraso. Serão adotados os índices oficiais de remuneração da caderneta de poupança para os juros de mora e o IPCA-E para correção monetária, conforme o disposto no Art. 1º, alínea F, da Lei n. 9.494, de 10/09/1997, com a redação dada pelo Art. 5º, da Lei 11.960, de 29/06/2009, após decorridos 30 dias da data da emissão do aceite na nota fiscal devendo ser observado o disposto neste Edital.

16. DOCUMENTOS ANEXOS

Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

-  Anexo I – Planilha Orçamentária da estimativa de custo e formação de preços.
-  Anexo II – Planilha Estimativa de Composição de BDI.
-  Anexo III – Planilha Estimativa de Encargos Sociais.
-  Anexo IV – Memória de Cálculo das Quantidades.
-  Anexo V – Composição de Preços Unitários, principal e auxiliar.
-  Anexo VI – Plantas do Projeto Básico.
-  Anexo VII – Documento de Responsabilidade Técnica.

17. ASSINATURAS

Declaro que sou responsável pela elaboração deste **Projeto Básico**, que corresponde à seleção de empresa especializada com vistas à execução da **CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA VICINAL DO ABACATAL, VIAS DE ACESSO DA AV. LIBERDADE E PASSARELAS NA REGIÃO DE INTEGRAÇÃO GUAMÁ, SOB JURISDIÇÃO DO 1º NÚCLEO REGIONAL**, para constar como anexo ao edital.

Declaro que sou responsável pela elaboração das planilhas orçamentárias a que se refere à Lei nº 14.133/2021, bem como sua compatibilidade com o presente **Projeto Básico** e com os custos do sistema de referência, sendo as mesmas atuais e adequadas.

Em, 19 de fevereiro de 2025.



Eng. Jussielei Lourenço D. Torres
Coordenador
CREA/PA-13.449-D
SETRAN/PA



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 77

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 14/03/2025 15:12:00

Aut. Assinatura: 9c0ac9fc602f00fbb7d9783b85fdc1ccdfa217770a057759a5e19f9a5011f481



Identificador de autenticação: Odd97933-84c0-4a82-9051-dc130f035d7c

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DIRETORIA TÉCNICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				NÚCLEO 1º N.R	FOLHA 01
RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL, SÍTIO BOM JESUS, COMUN. CEASA E COMUN. NAVEGANTES				EXTENSÃO	DATA
TRECHO: ENTR. DA ESTRADA DO AURÁ / COMUNIDADE ABACATAL				Var.	09/01/2025
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
I	VICINAL DO ABACATAL - 7,17 Km				14.901.089,73
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES				1.698.105,57
1.1	Mobilização e desmobilização	und	1,00	73.040,53	73.040,53
1.2	Administração Local	und	1,00	1.341.608,16	1.341.608,16
1.3	Instalação de canteiro	m²	364,00	669,08	243.545,12
1.4	Placa da obra (6,00 m x 3,00 m) x 4,00 und	m²	72,00	554,33	39.911,76
2.	SERVIÇO DE CONSERVAÇÃO				674.698,08
2.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	71.701,20	0,68	48.756,82
2.2	Escavação, carga e transporte de solos moles - dmt de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³	1.809,60	30,70	55.554,72
2.3	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	m³	1.029,60	236,14	243.129,74
2.4	Camada drenante de aterro em pedra pulmão com mat. de enchimento e travamento em brita graduada	m³	780,00	419,56	327.256,80
3.	SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM				1.082.691,42
3.1	Escav. Carga Transp. Mat. 1 Cat. DMT até 10,00 Km c/ carreg.	m³	27.285,57	34,68	946.263,57
3.2	Compactação de aterros a 100% proctor normal	m³	20.988,90	6,50	136.427,85
4.	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO				7.424.008,66
4.1	Regularização do subleito	m²	87.123,21	1,53	133.298,51
4.2	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT = 20,00 Km)	m³	12.102,55	68,27	826.241,09
4.3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT = 20,00 Km)	m³	11.779,90	69,22	815.404,68
4.4	Imprimação com asfalto diluído	m²	76.381,62	9,79	747.776,06
4.5	Pintura de ligação	m²	76.381,62	0,35	26.733,57
4.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Ton	5.070,90	961,28	4.874.554,75
5.	OBRAS DE ARTE CORRENTE				562.921,58
5.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	1.179,10	8,66	10.211,01
5.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	739,46	14,27	10.552,09
5.3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	300,00	691,38	207.414,00
5.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	42,00	1.035,13	43.475,46
5.5	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	56,00	1.407,67	78.829,52
5.6	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,00	2.773,07	49.915,26
5.7	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,00	4.138,50	74.493,00
5.8	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	30,00	1.173,39	35.201,70
5.9	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	6,00	2.007,77	12.046,62
5.10	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	8,00	3.049,33	24.394,64
5.11	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	2,00	3.670,13	7.340,26
5.12	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	2,00	4.524,01	9.048,02
6.	SERVIÇOS DE DRENAGEM				514.684,73
6.1	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	250,00	117,36	29.340,00
6.2	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	4.340,00	84,63	367.294,20
6.3	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	und	38,00	109,53	4.162,14
6.4	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	23,00	137,38	3.159,74
6.5	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	76,97	222,28	17.108,89
6.6	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	61,00	690,68	42.131,48
6.7	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	100,00	301,10	30.110,00
6.8	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	und	4,00	348,93	1.395,72
6.9	Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 01	und	16,00	1.248,91	19.982,56
7.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				994.512,75
7.1	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	4.787,07	49,52	237.055,71
7.2	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	und	1.434,02	59,76	85.697,04
7.3	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	und	6.000,00	111,96	671.760,00
8.	SINALIZAÇÃO VERTICAL				67.808,08
8.1	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	24,00	554,51	13.308,24
8.2	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	2,00	347,66	695,32
8.3	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	26,00	782,08	20.334,08
8.4	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	25,00	782,08	19.552,00
8.5	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	und	8,00	1.449,78	11.598,24
8.6	Placa em aço - 2,00 x 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	und	4,00	580,05	2.320,20



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DIRETORIA TÉCNICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				NÚCLEO 1º N.R	FOLHA 01
RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL, SÍTIO BOM JESUS, COMUN. CEASA E COMUN. NAVEGANTES				EXTENSÃO	DATA
TRECHO: ENTR. DA ESTRADA DO AURÁ / COMUNIDADE ABACATAL				Var.	09/01/2025
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
9.	OBRAS COMPLEMENTARES				1.054.036,00
9.1	Reabilitação ambiental das áreas de jazidas, empréstimos e acampamentos	m²	38.000,00	6,83	259.540,00
9.2	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	3.840,00	206,90	794.496,00
10.	PROJETO				322.274,15
10.1	Detalhamento de projeto	Km	7,17	44.947,58	322.274,15
11.	MEIO AMBIENTE				505.348,71
11.1	Licenciamento Ambiental	und	1,00	505.348,71	505.348,71
II	COMUNIDADE NAVEGANTES - 7,73 Km				6.434.158,25
1.	SERVIÇO DE CONSERVAÇÃO				314.060,40
1.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	77.290,00	0,68	52.557,20
1.2	Escavação, carga e transporte de solos moles - dmt de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³	980,00	30,70	30.086,00
1.3	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	m³	980,00	236,14	231.417,20
2.	SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM				1.686.776,99
2.1	Escav. Carga Transp. Mat. 1 Cat. DMT até 10,00 Km c/ carreg.	m³	42.509,50	34,68	1.474.229,46
2.2	Compactação de aterros a 100% proctor normal	m³	32.699,62	6,50	212.547,53
3.	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO				2.400.147,63
3.1	Regularização do subleito	m²	85.019,00	1,53	130.079,07
3.2	Camada de Revest. Primário (Esc. carga transp. mat. Jaz. DMT= 20,00 Km) ISC>40%,	m³	7.556,88	40,36	304.995,68
3.3	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT = 20,00 Km)	m³	3.109,14	68,27	212.260,99
3.4	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT = 20,00 Km)	m³	3.007,76	69,22	208.197,15
3.5	Imprimação com asfalto diluído	m²	19.375,80	9,79	189.689,08
3.6	Pintura de ligação	m²	19.375,80	0,35	6.781,53
3.7	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Ton	1.395,06	966,37	1.348.144,13
4.	OBRAS DE ARTE CORRENTE				397.621,69
4.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	716,30	8,66	6.203,16
4.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	452,32	14,27	6.454,61
4.3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	90,00	691,71	62.253,90
4.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	84,00	1.033,38	86.803,92
4.5	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	70,00	1.404,85	98.339,50
4.6	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,00	2.767,47	49.814,46
4.7	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	22,00	1.173,54	25.817,88
4.8	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	12,00	2.008,01	24.096,12
4.9	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	10,00	3.049,70	30.497,00
4.10	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	2,00	3.670,57	7.341,14
5.	SERVIÇOS DE DRENAGEM				178.199,94
5.1	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	250,00	117,38	29.345,00
5.2	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	1.500,00	84,65	126.975,00
5.3	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	und	10,00	109,54	1.095,40
5.4	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	10,00	137,40	1.374,00
5.5	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	25,17	222,31	5.595,54
5.6	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	20,00	690,75	13.815,00
6.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				85.553,21
6.1	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	1.051,85	49,52	52.087,61
6.2	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	und	560,00	59,76	33.465,60
7.	SINALIZAÇÃO VERTICAL				48.723,53
7.1	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	3,00	554,51	1.663,53
7.2	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	1,00	347,66	347,66
7.3	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	16,00	782,08	12.513,28
7.4	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	und	20,00	782,08	15.641,60
7.5	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	und	12,00	1.449,78	17.397,36
7.6	Placa em aço - 2,00 x 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	und	2,00	580,05	1.160,10
8.	OBRAS COMPLEMENTARES				495.452,00
8.1	Reabilitação ambiental das áreas de jazidas, empréstimos e acampamentos	m²	58.000,00	6,83	396.140,00
8.2	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	480,00	206,90	99.312,00
9.	PROJETO				322.274,15
9.1	Detalhamento de projeto	Km	7,17	44.947,58	322.274,15
10.	MEIO AMBIENTE				505.348,71
10.1	Licenciamento Ambiental	und	1,00	505.348,71	505.348,71



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DIRETORIA TÉCNICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				NÚCLEO 1º N.R	FOLHA 01
RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL, SÍTIO BOM JESUS, COMUN. CEASA E COMUN. NAVEGANTES				EXTENSÃO	DATA
TRECHO: ENTR. DA ESTRADA DO AURÁ / COMUNIDADE ABACATAL				Var.	09/01/2025
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
III	CONSTRUÇÃO DE PASSARELA EM CONCRETO (1.370M X 2,00M) - COMUN. CEASA				6.307.182,75
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES				156.340,86
1.1	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240,00	5,25	1.260,00
1.2	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240,00	4,93	1.183,20
1.3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240,00	2,60	624,00
1.4	Projeto Executivo	m²	2740,00	32,93	90.228,20
1.5	Furo de sondagem - mais de 15m	un	8,00	3.686,98	29.495,84
1.6	Locação da obra a aparelho	m²	2791,15	12,02	33.549,62
2.	INFRAESTRUTURA				3.258.529,10
2.1	Execução de escoramento para execução da ponte de concreto (Ponte de Serviço)	m³	5.754,00	73,38	422.228,52
2.2	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	6.080,00	446,38	2.713.990,40
2.3	Arrasamento de estaca	un	304,00	78,79	23.952,16
2.4	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	194,56	239,07	46.513,46
2.5	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	19,45	1.292,73	25.143,60
2.6	Armação p/ concreto	kg	1.556,00	17,16	26.700,96
3.	SUPERESTRUTURA				
3.1	VIGAS				1.937.263,60
3.1.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	3.409,20	239,07	815.037,44
3.1.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	334,80	1.292,73	432.806,00
3.1.3	Armação p/ concreto	kg	40.176,00	17,16	689.420,16
3.2	LAJE				724.702,60
3.2.1	Laje pré moldada treliçada e=20cm (incl. capeamento) - unidirecional	m²	2.740,00	264,49	724.702,60
3.3	GUARDA CORPO				230.346,59
	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	41,10	5.604,54	230.346,59
IV	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M)				10.610.676,30
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES				298.933,19
1.1	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360,00	5,25	1.890,00
1.2	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360,00	4,93	1.774,80
1.3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360,00	2,60	936,00
1.4	Projeto Executivo	m²	2.310,00	105,37	243.404,70
1.5	Furo de sondagem - mais de 15m	un	6,00	3.686,98	22.121,88
1.6	Locação da obra a aparelho	m²	2.396,49	12,02	28.805,81
2.	INFRAESTRUTURA				3.939.308,49
2.1	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.	m³	6.468,00	73,38	474.621,84
2.2	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	5.394,00	446,38	2.407.773,72
2.3	Arrasamento de estaca	un	186,00	78,79	14.654,94
2.4	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	675,80	239,07	161.563,51
2.5	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	204,60	1.292,73	264.492,56
2.6	Armação p/ concreto	kg	24.552,00	17,16	421.312,32
2.7	Aparelho Apoio Neoprene Fretado	dm³	1.440,00	135,34	194.889,60
3.	SUPERESTRUTURA				5.308.099,80
3.1	ALAS E CORTINAS				68.643,40
3.1.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	120,00	239,07	28.688,40
3.1.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	11,92	1.292,73	15.409,34
3.1.3	Armação p/ concreto	kg	1430,40	17,16	24.545,66
3.2	LAJE DE TRANSIÇÃO				25.690,88
3.2.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	5,08	239,07	1.214,48
3.2.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	6,33	1.292,73	8.182,98
3.2.3	Armação p/ concreto	kg	949,50	17,16	16.293,42
3.3	VIGAS PRÉMOLDADAS				2.421.102,11
3.3.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	2.421,00	239,07	578.788,47
3.3.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	349,50	1.292,73	451.809,14
3.3.3	Armação p/ concreto	kg	52.425,00	17,16	899.613,00
3.3.4	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	90,00	5.454,35	490.891,50
3.4	LAJE DO TABULEIRO				2.792.663,41
3.4.1	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	4.620,00	20,93	96.696,60
3.4.2	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	2.310,00	239,07	552.251,70
3.4.3	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	554,40	1.292,73	716.689,51
3.4.4	Armação p/ concreto	kg	83.160,00	17,16	1.427.025,60
3.5	SERVIÇOS AUXILIARES				983.142,95
3.5.1	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	191,40	2.300,70	440.353,98
3.5.2	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	10,50	5.604,54	58.847,67
3.5.3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	700,00	676,55	473.585,00
3.5.4	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	90,00	115,07	10.356,30
3.6	SERVIÇOS FINAIS				81.191,87
3.6.1	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	1.124,84	66,53	74.835,61
3.6.2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,07	451,76	6.356,26

Identificador de autenticação: 2a7ea2df-5056-4bd1-8927-068f7b34f7df

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 64

Página: 3 de 7



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DIRETORIA TÉCNICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				NÚCLEO 1º N.R	FOLHA 01
RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL, SÍTIO BOM JESUS, COMUN. CEASA E COMUN. NAVEGANTES				EXTENSÃO	DATA
TRECHO: ENTR. DA ESTRADA DO AURÁ / COMUNIDADE ABACATAL				Var.	09/01/2025
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
V	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) - ACESSO 01 DA COMUNIDADE CEASA				1.234.868,27
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES				35.302,94
1.1	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240,00	5,25	1.260,00
1.2	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240,00	4,93	1.183,20
1.3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240,00	2,60	624,00
1.4	Projeto Executivo	m²	172,00	105,37	18.123,64
1.5	Furo de sondagem - mais de 15m	un	3,00	3.686,98	11.060,94
1.6	Locação da obra a aparelho	m²	253,84	12,02	3.051,16
2.	INFRAESTRUTURA				609.815,89
2.1	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.	m³	403,20	73,38	29.586,82
2.2	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	990,00	446,38	441.916,20
2.3	Arrasamento de estaca	un	30,00	78,79	2.363,70
2.4	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	92,40	239,07	22.090,07
2.5	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	28,80	1.292,73	37.230,62
2.6	Armação p/ concreto	kg	3.456,00	17,16	59.304,96
2.7	Aparelho Apoio Neoprene Fretado	dm³	128,00	135,34	17.323,52
3.	SUPERESTRUTURA				525.884,83
3.1	ALAS E CORTINAS				61.819,29
3.1.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	108,00	239,07	25.819,56
3.1.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	10,74	1.292,73	13.883,92
3.1.3	Armação p/ concreto	kg	1.288,80	17,16	22.115,81
3.2	LAJE DE TRANSIÇÃO				37.171,32
3.2.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	6,52	239,07	1.558,74
3.2.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	9,21	1.292,73	11.906,04
3.2.3	Armação p/ concreto	kg	1.381,50	17,16	23.706,54
3.3	VIGAS PRÉMOLDADAS				196.786,02
3.3.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	193,40	239,07	46.236,14
3.3.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	27,65	1.292,73	35.743,98
3.3.3	Armação p/ concreto	kg	4.147,50	17,16	71.171,10
3.3.4	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	8,00	5.454,35	43.634,80
3.4	LAJE DO TABULEIRO				230.108,20
3.4.1	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	288,00	20,93	6.027,84
3.4.2	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	192,00	239,07	45.901,44
3.4.3	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	46,08	1.292,73	59.569,00
3.4.4	Armação p/ concreto	kg	6.912,00	17,16	118.609,92
3.5	SERVIÇOS AUXILIARES				53.201,86
3.5.1	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	9,60	2.300,70	22.086,72
3.5.2	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	0,60	5.604,54	3.362,72
3.5.3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	40,00	676,55	27.062,00
3.5.4	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	6,00	115,07	690,42
3.6	SERVIÇOS FINAIS				10.662,75
3.6.1	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	64,73	66,53	4.306,49
3.6.2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,07	451,76	6.356,26



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DIRETORIA TÉCNICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				NÚCLEO 1º N.R	FOLHA 01
RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL, SÍTIO BOM JESUS, COMUN. CEASA E COMUN. NAVEGANTES				EXTENSÃO	DATA
TRECHO: ENTR. DA ESTRADA DO AURÁ / COMUNIDADE ABACATAL				Var.	09/01/2025
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
VI	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) - ACESSO 02 DA COMUNIDADE CEASA				1.716.506,64
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES				53.429,85
1.1	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300,00	5,25	1.575,00
1.2	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300,00	4,93	1.479,00
1.3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300,00	2,60	780,00
1.4	Projeto Executivo	m²	288,00	105,37	30.346,56
1.5	Furo de sondagem - mais de 15m	un	4,00	3.686,98	14.747,92
1.6	Locação da obra a aparelho	m²	374,49	12,02	4.501,37
2.	INFRAESTRUTURA				820.118,33
2.1	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.	m³	604,80	73,38	44.380,22
2.2	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	1.320,00	446,38	589.221,60
2.3	Arrasamento de estaca	un	30,00	78,79	2.363,70
2.4	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	123,20	239,07	29.453,42
2.5	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	38,40	1.292,73	49.640,83
2.6	Armação p/ concreto	kg	4.608,00	17,16	79.073,28
2.7	Aparelho Apoio Neoprene Fretado	dm³	192,00	135,34	25.985,28
3.	SUPERESTRUTURA				739.312,61
3.1	ALAS E CORTINAS				61.819,29
3.1.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	108,00	239,07	25.819,56
3.1.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	10,74	1.292,73	13.883,92
3.1.3	Armação p/ concreto	kg	1.288,80	17,16	22.115,81
3.2	LAJE DE TRANSIÇÃO				37.171,32
3.2.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	6,52	239,07	1.558,74
3.2.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	9,21	1.292,73	11.906,04
3.2.3	Armação p/ concreto	kg	1.381,50	17,16	23.706,54
3.3	VIGAS PRÉMOLDADAS				295.159,70
3.3.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	290,10	239,07	69.354,21
3.3.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	41,47	1.292,73	53.609,51
3.3.3	Armação p/ concreto	kg	6.220,50	17,16	106.743,78
3.3.4	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	12,00	5.454,35	65.452,20
3.4	LAJE DO TABULEIRO				345.162,30
3.4.1	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	432,00	20,93	9.041,76
3.4.2	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	288,00	239,07	68.852,16
3.4.3	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	69,12	1.292,73	89.353,50
3.4.4	Armação p/ concreto	kg	10.368,00	17,16	177.914,88
3.5	SERVIÇOS AUXILIARES				90.846,16
3.5.1	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	19,20	2.300,70	44.173,44
3.5.2	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	0,90	5.604,54	5.044,09
3.5.3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	60,00	676,55	40.593,00
3.5.4	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	9,00	115,07	1.035,63
3.6	SERVIÇOS FINAIS				12.799,69
3.6.1	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	96,85	66,53	6.443,43
3.6.2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,07	451,76	6.356,26



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DIRETORIA TÉCNICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				NÚCLEO 1º N.R	FOLHA 01
RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL, SÍTIO BOM JESUS, COMUN. CEASA E COMUN. NAVEGANTES				EXTENSÃO	DATA
TRECHO: ENTR. DA ESTRADA DO AURÁ / COMUNIDADE ABACATAL				Var.	09/01/2025
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
VII	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) - ACESSO 03 DA COMUNIDADE CEASA				1.716.506,64
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES				53.429,85
1.1	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300,00	5,25	1.575,00
1.2	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300,00	4,93	1.479,00
1.3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300,00	2,60	780,00
1.4	Projeto Executivo	m²	288,00	105,37	30.346,56
1.5	Furo de sondagem - mais de 15m	un	4,00	3.686,98	14.747,92
1.6	Locação da obra a aparelho	m²	374,49	12,02	4.501,37
2.	INFRAESTRUTURA				820.118,33
2.1	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.	m³	604,80	73,38	44.380,22
2.2	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	1.320,00	446,38	589.221,60
2.3	Arrasamento de estaca	un	30,00	78,79	2.363,70
2.4	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	123,20	239,07	29.453,42
2.5	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	38,40	1.292,73	49.640,83
2.6	Armação p/ concreto	kg	4.608,00	17,16	79.073,28
2.7	Aparelho Apoio Neoprene Fretado	dm³	192,00	135,34	25.985,28
3.	SUPERESTRUTURA				739.312,61
3.1	ALAS E CORTINAS				61.819,29
3.1.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	108,00	239,07	25.819,56
3.1.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	10,74	1.292,73	13.883,92
3.1.3	Armação p/ concreto	kg	1.288,80	17,16	22.115,81
3.2	LAJE DE TRANSIÇÃO				37.171,32
3.2.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	6,52	239,07	1.558,74
3.2.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	9,21	1.292,73	11.906,04
3.2.3	Armação p/ concreto	kg	1.381,50	17,16	23.706,54
3.3	VIGAS PRÉMOLDADAS				295.159,70
3.3.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	290,10	239,07	69.354,21
3.3.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	41,47	1.292,73	53.609,51
3.3.3	Armação p/ concreto	kg	6.220,50	17,16	106.743,78
3.3.4	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	12,00	5.454,35	65.452,20
3.4	LAJE DO TABULEIRO				345.162,30
3.4.1	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	432,00	20,93	9.041,76
3.4.2	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	288,00	239,07	68.852,16
3.4.3	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	69,12	1.292,73	89.353,50
3.4.4	Armação p/ concreto	kg	10.368,00	17,16	177.914,88
3.5	SERVIÇOS AUXILIARES				90.846,16
3.5.1	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	19,20	2.300,70	44.173,44
3.5.2	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	0,90	5.604,54	5.044,09
3.5.3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	60,00	676,55	40.593,00
3.5.4	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	9,00	115,07	1.035,63
3.6	SERVIÇOS FINAIS				12.799,69
3.6.1	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	96,85	66,53	6.443,43
3.6.2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,07	451,76	6.356,26



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DIRETORIA TÉCNICA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO				NÚCLEO 1º N.R	FOLHA 01
RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL, SÍTIO BOM JESUS, COMUN. CEASA E COMUN. NAVEGANTES				EXTENSÃO	DATA
TRECHO: ENTR. DA ESTRADA DO AURÁ / COMUNIDADE ABACATAL				Var.	09/01/2025
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD	PREÇO UNIT (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
VIII	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) - ACESSO 04 DA COMUNIDADE CEASA				2.676.612,26
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES				84.109,49
1.1	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360,00	5,25	1.890,00
1.2	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360,00	4,93	1.774,80
1.3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360,00	2,60	936,00
1.4	Projeto Executivo	m²	480,00	105,37	50.577,60
1.5	Furo de sondagem - mais de 15m	un	6,00	3.686,98	22.121,88
1.6	Locação da obra a aparelho	m²	566,49	12,02	6.809,21
2.	INFRAESTRUTURA				1.243.086,95
2.1	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.	m³	1.008,00	73,38	73.967,04
2.2	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	1.980,00	446,38	883.832,40
2.3	Arrasamento de estaca	un	60,00	78,79	4.727,40
2.4	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	184,80	239,07	44.180,14
2.5	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	57,60	1.292,73	74.461,25
2.6	Armação p/ concreto	kg	6.912,00	17,16	118.609,92
2.7	Aparelho Apoio Neoprene Fretado	dm³	320,00	135,34	43.308,80
3.	SUPERESTRUTURA				1.166.206,84
3.1	ALAS E CORTINAS				61.819,29
3.1.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	108,00	239,07	25.819,56
3.1.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	10,74	1.292,73	13.883,92
3.1.3	Armação p/ concreto	kg	1.288,80	17,16	22.115,81
3.2	LAJE DE TRANSIÇÃO				37.171,32
3.2.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	6,52	239,07	1.558,74
3.2.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	9,21	1.292,73	11.906,04
3.2.3	Armação p/ concreto	kg	1.381,50	17,16	23.706,54
3.3	VIGAS PRÉMOLDADAS				491.945,73
3.3.1	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	483,50	239,07	115.590,35
3.3.2	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	69,12	1.292,73	89.353,50
3.3.3	Armação p/ concreto	kg	10.368,00	17,16	177.914,88
3.3.4	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	20,00	5.454,35	109.087,00
3.4	LAJE DO TABULEIRO				575.270,50
3.4.1	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	720,00	20,93	15.069,60
3.4.2	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	480,00	239,07	114.753,60
3.4.3	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	115,20	1.292,73	148.922,50
3.4.4	Armação p/ concreto	kg	17.280,00	17,16	296.524,80
3.5	SERVIÇOS AUXILIARES				166.134,74
3.5.1	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	38,40	2.300,70	88.346,88
3.5.2	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	1,50	5.604,54	8.406,81
3.5.3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	100,00	676,55	67.655,00
3.5.4	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	15,00	115,07	1.726,05
3.6	SERVIÇOS FINAIS				17.074,24
3.6.1	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	161,10	66,53	10.717,98
3.6.2	Fom. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,07	451,76	6.356,26
TOTAL					45.597.600,84

PRAZO: 06 (SEIS) MESES



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 64

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 10/03/2025 15:02:05

Aut. Assinatura: 0a08f5732e2391d1332753d477888c9ba7d8953571579dea8815773322b8eb5e



Identificador de autenticação: 2a7ea2df-5056-4bd1-8927-068f7b34f7df

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

DIRETORIA TÉCNICA - DIRTEC

ITENS DE RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		% sobre PV	% sobre CD
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,52% DE PV	4,52	6,00
C - DESPESAS FINANCEIRAS	0,84% SOBRE (PV - LUCRO)	0,78	1,04
D - RISCOS	0,50% DO PV	0,50	0,66
E - SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25% DO PV	0,25	0,33
Sub-Total		6,05	8,03
LUCRO		% sobre PV	% sobre CD
F - LUCRO OPERACIONAL	7,53% DE PV	7,53	10,00
Sub-Total		7,53	10,00
BDI SEM IMPOSTOS		13,58	18,03
TAXAS E IMPOSTOS		% sobre PV	% sobre CD
G - PIS	0,65% DE PV	0,65	0,86
H - COFINS	3,00% DE PV	3,00	3,98
I - ISSQN	3,00% DE PV	3,00	3,98
J - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	4,50% DE PV	4,50	5,98
Sub-Total		11,15	14,80
BDI COM IMPOSTOS		24,72	32,83
CUSTO DIRETO - CD		75,28	
PREÇO DE VENDA - PV		100,00	
BDI COM IMPOSTOS (%)	TOTAL (A+B+C+D+E+F+G+H+I)	24,72	32,84

PV = PREÇO DE VENDA

CD = CUSTO DIRETO

SELIC MAI. /2024 (10,50% aa)

10,50%

TAXA MÉDIA ANUAL DE INFLAÇÃO (BANCO CENTRAL - ÚLTIMOS 12 MESES)

3,93%

CF = $((1 + \text{SELIC})^{1/12} \times (1 + \text{INFL})^{1/12} - 1)$

1,16%

SEGUROS E GARANTIAS (2,5% aa SOBRE 5% DO PV - PRAZO MÉDIO = 720 DIAS OU 2 ANOS)

A CPRB (CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA) DE ACORDO COM A LEI 13.161 / 2015



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 41

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 2234a7c7846bfc7607ab35d8a6890f882accdfe992d8227960f65a0030a1c23c



Identificador de autenticação: ea5d6d82-4521-4b18-ad2c-7745f3f0e09f

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

DIRETORIA TÉCNICA - DIRTEC

**DEMONSTRATIVO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS
REGIME - HORISTA**

	ENCARGOS SOCIAIS	%
GRUPO A		
A.1	INCRA	0,20%
A.2	SEBRAE	0,60%
A.3	SENAI	1,00%
A.4	SESI	1,50%
A.5	Salário educação	2,50%
A.6	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A.7	F.G.T.S	8,00%
A.8	INSS	0,00%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80%
GRUPO B		
B.1	Licença Paternidade	0,07%
B.2	Faltas Justificadas	0,75%
B.3	Feriados	4,16%
B.4	13º Salário	11,23%
B.5	Férias Gozadas	13,17%
B.6	Salário Maternidade	0,04%
B.7	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%
B.8	Auxílio-enfermidade	0,89%
B.9	Dias de chuva	2,75%
B.10	Repouso Semanal Remunerado	18,13%
B	Total dos Encargos Sociais que recebem as incidências de A	51,30%
GRUPO C		
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,82%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%
C.3	Férias Indenizadas	1,82%
C.4	Depósito Recisão sem Justa Causa	2,89%
C.5	Indenização Adicional	0,49%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A	11,16%
GRUPO D		
D.1	Reincidência de A sobre B	8,62%
	Reincidência de A, Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%
D	Total das Taxas das reincidências	9,11%
TAXA TOTAL (%)		88,37%

DIRETORIA TÉCNICA - DIRTEC

**DEMONSTRATIVO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS
REGIME - MENSALISTA**

	ENCARGOS SOCIAIS	%
GRUPO A		
A.1	INCRA	0,20%
A.2	SEBRAE	0,60%
A.3	SENAI	1,00%
A.4	SESI	1,50%
A.5	Salário educação	2,50%
A.6	Seguro contra acidentes	3,00%
A.7	F.G.T.S	8,00%
A.8	INSS	0,00%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80%
GRUPO B		
B.1	Licença Paternidade	0,05%
B.2	Faltas Justificadas	0,56%
B.3	Feriados	0,00%
B.4	13º Salário	8,33%
B.5	Férias Gozadas	9,77%
B.6	Salário Maternidade	0,03%
B.7	Auxílio Acidente de Trabalho	0,08%
B.8	Auxílio-enfermidade	0,66%
B.9	Dias de chuva	0,00%
B.10	Repouso Semanal Remunerado	0,00%
B	Total dos Encargos Sociais que recebem as incidências de A	19,48%
GRUPO C		
C.1	Aviso Prévio Indenizado	4,32%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%
C.3	Férias Indenizadas	1,35%
C.4	Depósito Recisão sem Justa Causa	2,14%
C.5	Indenização Adicional	0,36%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A	8,27%
GRUPO D		
D.1	Reincidência de A sobre B	3,27%
	Reincidência de A, Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,36%
D	Total das Taxas das reincidências	3,63%
TAXA TOTAL (%)		48,18%



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 42

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: d28d53975e375c80d838301424996f54203fc64ef764d0a23894ae95c7bebc7c



Identificador de autenticação: f323f63b-d85c-40cf-ba4b-aa6ea8121d07

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 .0 - CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

1 .1 - SERVIÇOS INICIAIS

1 .1.1 - Placa de advertência para sinalização de obras

Quantidade de placa por faixa = 1,00 und
 Quantidade de lados com placa = 2,00 und
 Quantidade de encontros com placa = 1,00 und
 Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE U= 120,00 dias
Quantidade Total = 240,00 un.dia

1 .1.2 - Placa de regulamentação para sinalização de obras

Quantidade de placa por faixa = 1,00 und
 Quantidade de lados com placa = 2,00 und
 Quantidade de lados com placa = 1,00 und
 Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE U= 120,00 dias
Quantidade Total = 240,00 un.dia

1 .1.3 - Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico

Quantidade de placa por faixa = 1,00 und
 Quantidade de lados com placa = 2,00 und
 Quantidade de lados com placa = 1,00 und
 Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE U= 120,00 dias
Quantidade Total = 240,00 un.dia

1 .1.4 - Projeto executivo

Largura da Ponte = 9,60
 Comprimento da Ponte = 20,00
Quantidade Total = 192,00 M²

1 .1.5 - Furo de sondagem em solo

Comprimento da Ponte = 20,00 m
 Quantidade de apoios/furos= 3,00 m
Quantidade Total = 3,00 und

1 .1.6 - Locação da Obra (m²)

Comprimento da Ponte (Cp) = 20,00 Largura da Ponte (L) = 9,60
 Comprimento das alas = 4,65 Largura da Ponte + Largura das alas = 18,60
Quantidade Total = 278,49 m²

1 .2 - INFRAESTRUTURA

1 .2.1 - Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto

Comprimento (Cp) = 20,00 m
 Largura (Lp) = 9,60 m
 Altura (Hp) = 2,10 m
Quantidade Total = 403,20 m³

1 .2.2 - Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - fornecimento e cravação

Comprimento da Ponte = 20,00 m
 Tamanho do Vão = 10,00 m
 Quantidade de Vãos = 2,00 und
 Quantidade de apoios = 3,00 und

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Quantidade de Estacas apoio = 10,00 und

Total de estacas = 30,00 und

Comprimento médio de uma estaca = 33,00 m

Quantidade Total = 990,00 m

1 .2.3 - Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm

Quantidade de Linhas de Estacas = 3,00 Und.

Quantidade de estacas por linha = 10,00 Und.

Quantidade Total = 30,00 und 186,00

1 .2.4 - Fôrmas de compensado plastificado (m²)

BLOCOS INTERMEDIÁRIOS

Largura da forma do Bloco (Lb) = 1,00 m

Comprimento da forma do Bloco (Cb) = 9,60 m

Altura do Bloco (Hb) = 1,00 m

Quantidade de Blocos do Tabuleiro = 3,00 und

Área forma Blocos Encontros = m²

Quantidade Total = 92,40 m²

1 .2.5 - Concreto Fck 35 Mpa

BLOCOS INTERMEDIÁRIOS

Largura da forma do Bloco (Lb) = 1,00 m

Comprimento da forma do Bloco (Cb) = 9,60 m

Altura do Bloco (Hb) = 1,00 m

Quantidade de Blocos do Tabuleiro - Intermediários = 3,00 und

Quantidade Total = 28,80 m³

1 .2.6 - Armação p/ concreto

Volume de concreto = 28,80 m³

Quantidade de ferragem/m³ = 120,00 kg

Quantidade Total = 3.456,00 kg

1 .2.7 - Aparelho de apoio tipo neopreme fretado (dm³)

Largura do Neoprene = 0,40 m

= 4,00 dm

Comprimento do Neoprene = 0,50 m

= 5,00 dm

Altura do Neoprene = 0,04 m

= 0,40 dm

Volume total de 1 aparelho de apoio = 8,00 dm³

Quantidade de vigas por vão = 4,00 Und.

Quantidade de vãos = 2,00 und

Quantidade Total = 128,00 dm³

1 .3 - SUPERESTRUTURA

1 .3.1 - Alas e Cortinas

1 .3.1.1 - Forma das alas em tabuas madeira (m²)

Área de Forma conforme corqui a baixo = 108,00 m²

nº de Cabeças (Nc) = 1,00



1 .3.1.2 - Concreto Fck 35 Mpa

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Volume de Concreto conforme corqui das alas = 10,74 m³			
1 .3.1.3 - Armação p/ concreto			
		Volume de concreto =	10,74 m³
		Quantidade de ferragem/m³ =	120,00 kg
Volume de Concreto conforme corqui das alas = 1.288,80 kg			
1 .3.2 - Laje de Transição			
1 .3.2.1 - Forma da laje de transição em tabuas madeira (m²)			
		Largura da Ponte (Lp) =	9,60 m
		nº de Cabeças (Nc) =	1,00 und.
		Comprimento da Laje de Transição (ClT) =	4,00 m
		Espessura do Tbulero na Extremidade (Ete) =	0,19 m
		Espessura do Tabuleiro no Centro (Etc) =	0,29 m
		Espessura média do Tabuleiro (Emt) =	0,24 m
Quantidade Total = 6,52 m²			
1 .3.2.2 - Concreto Fck 35 Mpa - laje de transição			
		Largura da Ponte (Lp) =	9,60 m
		Comprimento da Laje de Transição (ClT) =	4,00 m
		Espessura média do Tabuleiro (Emt) =	0,24 m
		nº de Cabeças (Nc) =	1,00 und.
Quantidade Total = 9,21 m³			
1 .3.2.3 - Armação p/ concreto - laje de transição			
		Volume de concreto =	9,21 m³
		Quantidade de ferragem/m³ =	150,00 kg
Quantidade Total = 1.381,50 kg			
1 .3.3 - Vigas Prémoldadas			
1 .3.3.1- Forma das Vigas			
		Quantidade de vigas longarina por vão =	4,00 und
		Número de vãos =	2,00 und
		Tamanho do vão/Comprimento da Viga longarina =	10,00 m
		Altura da forma das Vigas =	1,00 m
		Largura média da forma das Vigas =	0,40 m
Quantidade Total vigas = 166,40 m²			
		Quantidade de Transversinas =	4,00 und
		Altura da Transversinas =	0,50 m
		Largura da Transversinas =	0,25 m
		Comprimento da Transversinas =	6,50 m
Quantidade Total transversinas = 27,00 m²			
Quantidade Total = 193,40 m²			
1 .3.3.2 - Concreto Fck 35 Mpa - Vigas			
		Quantidade de vigas longarinas =	8,00 und
		Comprimento das Vigas longarinas =	10,00 m
		Altura 1 das Vigas longarinas =	0,95 m
		Largura 1 das Vigas longarinas =	0,30 m
		Altura 2 das Vigas longarinas =	0,05 m
		Largura 2 das Vigas longarinas =	0,40 m
		Vol. 1 longarinas =	22,80 m³
		Vol. 2 longarinas =	1,60 m³
Quantidade Total vigas = 24,40 m³			

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Quantidade de Transversinas = 4,00 und
 Altura da Transversinas = 0,50 m
 Largura da Transversinas = 0,25 m
 Comprimento da Transversinas = 6,50 m
 Quantidade Total transversinas = 3,25 m³
Quantidade Total = 27,65 m³

1 .3.3.3 - Armação p/ concreto - Vigas

Volume de concreto = 27,65 m³
 Quantidade de ferragem/m³ = 150,00 kg
Quantidade Total = 4.147,50 kg

1 .3.3.4 - Lançamento de viga pré-moldada

Quantidade de vigas pré-moldadas = 8,00 und
Quantidade Total = 8,00 und

1 .3.4 - Laje do tabuleiro

1 .3.4.1 - Escoramento em cibramento de madeira para tabuleiro (m³)

Comprimento da ponte = 20,00 m
 Largura da Ponte = 9,60 m
 Altura do Escoramento = 1,50 m

Quantidade Total = 288,00 m³

1 .3.4.2 - Fôrmas de compensado plastificado - Tabuleiro (m²)

Comprimento da ponte = 20,00 m
 Largura da Ponte = 9,60 m

Quantidade Total = 192,00 m²

1 .3.4.3 - Concreto Fck 35 Mpa - Tabuleiro

Comprimento da ponte = 20,00 m
 Largura da Ponte = 9,60 m
 Espessura da Laje = 0,24 m

Quantidade Total = 46,08 m³

1 .3.4.4 - Armação p/ concreto - Tabuleiro

Volume de concreto = 46,08 m³
 Quantidade de ferragem/m³ = 150,00 kg
Quantidade Total = 6.912,00 kg

1 .4 - Serviços Auxiliares

1 .4.1 - Fornecimento e execução de junta de dilatação jeene

Quantidade de Juntas de dilatação = 1,00 und
 Largura da Ponte = 9,60 m
Quantidade Total = 9,60 m

1 .4.2 - Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais

Comprimento da Ponte = 20,00 m
 Nº de lado com G.P. = 1,00 und
 Quantidade de pilaretes por metro = 0,85 und
 Altura do guarda corpo = 1,20 m
 Quantidade de Barras horizontais = 2,00 und
 Comprimento das Barras horizontais = 1,00 m
 Largura das peças = 0,10 m
 Espessura das peças = 0,10 m
 Volume por metro de guarda corpo = 0,03 m³
Quantidade Total = 0,60 m³

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 .4.3 - Execução de guarda rodas de concreto tipo new jersey simples (m)

Comprimento da Ponte = 20,00

Nº de lados com barreiras = 2,00

Quantidade Total = 40,00

1 .4.4 - Execução de drenos Ø 100mm (und)

Número de Vãos = 2,00

Número de Dreno/Vão = 3,00

Lados com Dreno = 2,00

Comprimento unitário do dreno = 0,50 m

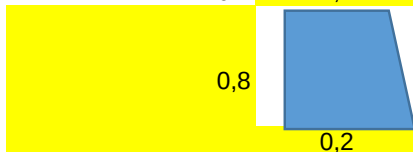
Quantidade de Dreno = 12,00

Quantidade Total = 6,00 m

1 .5 - Serviços Finais

1 .5.1 - Execução de pintura de sinalização (m²)

b = 0,1



Comprimento da Ponte = 20,00

Área Frontal Barreiras = 0,24

Área do Guarda Rodas lado de dentro = 16,12

Área do Guarda Rodas lado de fora = 16,00

Somatória Áreas = 32,36

Número de lados com Barreiras = 2,00

Área = 32,36 x 2,00 = **64,73 m²**

1 .5.2 - Placas de sinalização (m²)

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de identificação nominal, fundo verde, 2,00m X 1,00m , contendo nome do rio e extensão da ponte - 2und (m²)

Largura = 2,00

Altura = 1,00

Quantidade = 2,00

LarguraXAlturaXQuantidade 4,00

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,9m - 2 und (m²)

Diâmetro= 0,90

Área = 0,64

Quantidade = 2,00

ÁreaXQuantidade 1,27

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de advertência, fundo laranja amarelado, Cuidado Ponte a 100m, 2,00m X 1,00m - 2 und (m²)

Largura = 2,00

Altura = 1,00

Quantidade = 2,00

LarguraXAlturaXQuantidade 4,00

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadores de alinhamento, fundo preto e seta amarela, 0,50 X 0,60 - 16 und (m²)

Largura = 0,50

Altura = 0,60

Quantidade = 16,00

LarguraXAlturaXQuantidade 4,80

Total Quantidades = 14,07 m²

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA GOVERNO DO PARÁ									
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ								
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								
Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS INICIAIS					35.302,93	2,86 %
1.1	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240	3,99	5,25	1.260,00	0,10 %
1.2	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240	3,75	4,93	1.183,20	0,10 %
1.3	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	240	1,98	2,60	624,00	0,05 %
1.4	00000006	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	m²	172	80,00	105,37	18.123,64	1,47 %
1.5	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	un	3	2.799,11	3.686,98	11.060,94	0,90 %
1.6	010175	SEDOP	Locação da obra a aparelho	m²	253,84	9,13	12,02	3.051,15	0,25 %
2			INFRAESTRUTURA					609.815,87	49,38 %
2.1	2108169	SICRO3	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.	m³	403,2	55,71	73,38	29.586,81	2,40 %
2.2	041333	SEDOP	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	990	338,89	446,38	441.916,20	35,79 %
2.3	041500	SEDOP	Arrasamento de estaca	un	30	59,82	78,79	2.363,70	0,19 %
2.4	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	92,4	181,50	239,07	22.090,06	1,79 %
2.5	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	28,8	981,43	1.292,73	37.230,62	3,01 %
2.6	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	3456	13,03	17,16	59.304,96	4,80 %
2.7	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	DM3	128	102,75	135,34	17.323,52	1,40 %
3			SUPERESTRUTURA					525.884,79	42,59 %
3.1			ALAS E CORTINAS					61.819,28	5,01 %
3.1.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	108	181,50	239,07	25.819,56	2,09 %
3.1.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	10,74	981,43	1.292,73	13.883,92	1,12 %
3.1.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	1288,8	13,03	17,16	22.115,80	1,79 %
3.2			LAJE DE TRANSIÇÃO					37.171,31	3,01 %
3.2.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	6,52	181,50	239,07	1.558,73	0,13 %
3.2.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	9,21	981,43	1.292,73	11.906,04	0,96 %
3.2.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	1381,5	13,03	17,16	23.706,54	1,92 %
3.3			VIGAS PRÉMOLDADAS					196.786,01	15,94 %
3.3.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	193,4	181,50	239,07	46.236,13	3,74 %
3.3.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	27,65	981,43	1.292,73	35.743,98	2,89 %
3.3.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	4147,5	13,03	17,16	71.171,10	5,76 %
3.3.4	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	8	4.140,87	5.454,35	43.634,80	3,53 %
3.4			LAJE DO TABULEIRO					230.108,19	18,63 %
3.4.1	73301	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	288	15,89	20,93	6.027,84	0,49 %
3.4.2	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	192	181,50	239,07	45.901,44	3,72 %
3.4.3	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	46,08	981,43	1.292,73	59.568,99	4,82 %
3.4.4	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	6912	13,03	17,16	118.609,92	9,61 %
4			SERVIÇOS AUXILIARES					53.201,86	4,31 %
4.1	0307737	SICRO3	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	9,6	1.746,66	2.300,70	22.086,72	1,79 %
4.2	051286	SEDOP	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	0,6	4.254,89	5.604,54	3.362,72	0,27 %
4.3	3719529	SICRO3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	40	513,63	676,55	27.062,00	2,19 %
4.4	2007971	SICRO3	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	6	87,36	115,07	690,42	0,06 %
5			SERVIÇOS FINAIS					10.662,74	0,86 %
5.1	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	64,73	50,51	66,53	4.306,48	0,35 %
5.2	4 S 06 200 02	SICRO2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,07	342,97	451,76	6.356,26	0,51 %
Total sem BDI							937.548,80		
Total do BDI							297.319,39		
Total Geral							1.234.868,19		

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	3,99	3,99

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	31,2448	0,0362

Custo Total do Material => 0,0362

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	410,8200	0,6861
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	331,9800	0,5544

Custo Total das Atividades => 1,2405

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0124000	t	33,7400	0,4184
Tempo Fixo	SICRO3	5219546	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0673800	t	33,7400	2,2734
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,7400	0,0236

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Total dos Tempos Fixos => 2,7154

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0124000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0673800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					0,52	LS =>		0,46	MO com LS =>
Valor do BDI =>					1,26	Valor com BDI =>			5,25

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	3,75	3,75

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	31,2448	0,0362

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Total do Material => 0,0362

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0013100	m²	410,8200	0,5382
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	331,9800	0,5544

Custo Total das Atividades => 1,0926

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0097400	t	33,7400	0,3286
Tempo Fixo	SICRO3	5219546	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0673800	t	33,7400	2,2734
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,7400	0,0236

Custo Total dos Tempos Fixos => 2,6256

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0097400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0673800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,50 LS => 0,43 MO com LS => 0,93

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

					Valor do BDI =>	1,18	Valor com BDI =>		4,93
1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	1,98	1,98	

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	0,0133300	un	0,4592	0,0061

Custo Total do Material => 0,0061

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	0,0016700	un	233,4900	0,3899
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	410,8200	0,6861

Custo Total das Atividades => 1,0760

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5219544	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0141500	t	33,7400	0,4774
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0124000	t	33,7400	0,4184
Tempo Fixo	SICRO3	M1079	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	33,7400	0,0027

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,8985

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0141500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0124000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,20 LS => 0,18 MO com LS => 0,38

Valor do BDI => 0,62 Valor com BDI => 2,60

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000006	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000	80,00	80,00
Insumo	00000005	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	Serviços	m²	1,0000000	80,00	80,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 25,37 Valor com BDI => 105,37

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m		un	1,0000000	2.799,11	2.799,11
Insumo	D00348	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	Material	un	1,0000000	2.799,11	2.799,11

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 887,87 Valor com BDI => 3.686,98

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010175	SEDOP	Locação da obra a aparelho		m²	1,0000000	9,13	9,13

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1800000	19,94	3,58
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0500000	24,43	1,22
Composição Auxiliar	280029	SEDOP	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0700000	18,71	1,30
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	200,00	2,00
Insumo	D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,0030000	17,20	0,05
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0020000	12,09	0,02

MO sem LS => 2,21 LS => 1,95 MO com LS => 4,16

Valor do BDI => 2,89 Valor com BDI => 12,02

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2108169	SICRO3	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.			m³	1,0000000	55,71	55,71
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1506000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	2,8473
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1506000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	4,2815

Custo Horário de Equipamentos => 7,1288

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,3000000				22,7536	6,8261
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,3000000				26,9014	8,0704

Custo Horário da Mão de Obra => 14,8965

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 22,0253

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 22,0253

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm	0,2750000	m	16,0368	4,4101
Insumo	SICRO3	M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	1,0381200	m	8,3500	8,6683
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,0737500	kg	19,9169	1,4689
Insumo	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	2,5217500	m	6,7326	16,9779
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,0825000	m	13,6858	1,1291

Custo Total do Material => 32,6543

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0068	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0020600	t	33,7400	0,0695
Tempo Fixo	SICRO3	M0285	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0183500	t	33,7400	0,6191
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000700	t	33,7400	0,0024
Tempo Fixo	SICRO3	M0289	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0094600	t	33,7400	0,3192
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	33,7400	0,0209

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,0311

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

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3	M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0020600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0183500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0094600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes ==> 0,0000

MO sem LS => 8,08 LS => 7,15 MO com LS => 15,23

Valor do BDI => 17,67 Valor com BDI => 73,38

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	041333	SEDOP	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)		m	1,0000000	338,89	338,89
Composição Auxiliar	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	0,4500000	110,42	49,68
Composição Auxiliar	051453	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 40MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,0950000	1.000,76	95,07
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1410000	19,94	2,81
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	7,2000000	13,03	93,81
Composição Auxiliar	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1410000	25,47	3,59
Insumo	D00523	SEDOP	Eletrodo revestido AWS - E7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	0,0600000	38,00	2,28

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	D00525	SEDOP	Cravação de estaca pré-moldada em concreto - secção quadrada 30 x 30 cm	Material	m	1,0000000	84,58	84,58			
Insumo	D00522	SEDOP	Barra de ferro chata, retangular (qualquer bitola)	Material	kg	1,0120000	6,99	7,07			
					MO sem LS =>	24,01	LS =>	21,21	MO com LS =>	45,22	
					Valor do BDI =>	107,49				Valor com BDI =>	446,38

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	041500	SEDOP	Arrasamento de estaca		un	1,0000000	59,82	59,82	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,0000000	19,94	59,82	
				MO sem LS =>	19,35	LS =>	17,10	MO com LS =>	36,45
				Valor do BDI =>	18,97	Valor com BDI =>		78,79	

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	181,50	181,50
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
				Custo Horário de Equipamentos =>					4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000				22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peca de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPA	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	DM3	1,0000000	102,75	102,75
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	27,26	2,99

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	00000134	SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	Material	KG	1,4640000	2,05	3,00	
Insumo	00011615	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	Material	m²	0,0106800	4,31	0,04	
Insumo	00012888	SINAPI	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, 60 X 45 X 7,6 CM, COM FRETAGEM DE ACO DE 4 MM INTERCALADAS COM ELASTOMERO DE 11 MM E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 6 MM	Material	DM3	1,0000000	96,72	96,72	
MO sem LS =>					1,13	LS =>	0,99	MO com LS =>	2,12
Valor do BDI =>					32,59	Valor com BDI =>			135,34

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	181,50	181,50
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000				22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408

Custo Horário de Equipamentos => **4,7526**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => **29,7930**

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => **0,0000**

Custo Horário de Execução => **34,5456**

Fator de Influencia da Chuva - FIC => **0,0000**

Custo do FIC => **0,0000**

Produção de Equipe => **1,0000**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Composição								
Auxiliar								
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPA	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Composição								
Auxiliar								
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	181,50	181,50
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000				22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96	
Auxiliar									
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79	
Auxiliar									
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98	
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,42	MO com LS =>	3,02
				Valor do BDI =>	4,13	Valor com BDI =>			17,16

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522	
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408	
Custo Horário da Mão de Obra =>									29,7930
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									34,5456
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									1,0000
Custo Unitário de Execução =>									34,5456

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material ==> 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72	
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00	
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47	
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPA	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51	
MO sem LS =>					43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34
Valor do BDI =>					311,30	Valor com BDI =>			1.292,73

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03	
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79	
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98	
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,42	MO com LS =>	3,02
				Valor do BDI =>	4.13	Valor com BDI =>		17,16	

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste			un	1,0000000	4.140,87	4.140,87
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9094	SICRO3	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2,0000000	1,00	0,00	2.412,0283	1.248,9722	4.824,0566
Custo Horário de Equipamentos ==>									4.824,0566
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000				21,4523	85,8092

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário da Mão de Obra => 85,8092

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4.909,8658

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,1857

Custo Unitário de Execução => 4.140,8656

MO sem LS => 38,42 LS => 33,95 MO com LS => 72,37

Valor do BDI => 1.313,48 Valor com BDI => 5.454,35

3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73301	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	ESCO - ESCORAMENTO	m³	1,0000000	15,89	15,89
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	26,91	4,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	21,78	3,70
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4000000	10,49	4,19
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0330000	16,63	0,54
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2440000	11,85	2,89

MO sem LS => 2,98 LS => 2,64 MO com LS => 5,62

Valor do BDI => 5,04 Valor com BDI => 20,93

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	181,50	181,50
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000				22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79	
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98	
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30	
MO sem LS =>					1,60	LS =>	1,42	MO com LS =>	3,02
Valor do BDI =>					4,13	Valor com BDI =>			17,16

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0307737	SICRO3	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação		m	1,0000000	1.746,66	1.746,66
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			26,6980	26,6980
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,4523	21,4523

Custo Horário da Mão de Obra => 48,1503

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 48,1503

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,7000

Custo Unitário de Execução => 28,3237

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar	1,2480000	kg	129,1158	161,1365
Insumo	SICRO3	M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm	1,0000000	m	1.557,0646	1.557,0646

Custo Total do Material => 1.718,2011

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M1150	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0012500	t	33,7400	0,0422
Tempo Fixo	SICRO3	M1152	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0028000	t	33,7400	0,0945

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,1367

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0012500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0028000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 15,06 LS => 13,31 MO com LS => 28,37

Valor do BDI => 554,04 Valor com BDI => 2.300,70

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051286	SEDOP	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.		m³	1,0000000	4.254,89	4.254,89
Composição Auxiliar	050736	SEDOP	Concreto c/ seixo FCK=30 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.034,49	1.034,49
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	80,0000000	13,03	1.042,40
Composição Auxiliar	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	12,0000000	181,50	2.178,00

MO sem LS => 407,01 LS => 359,67 MO com LS => 766,68

Valor do BDI => 1.349,65 Valor com BDI => 5.604,54

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	3719529	SICRO3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm			m	1,0000000	513,63	513,63
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	4,0000000				22,7536	91,0144
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				29,1807	29,1807

Custo Horário da Mão de Obra => 120,1951

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 524,1362

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 75,0000

Custo Unitário de Execução => 6,9885

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	1,0000000	m	369,5900		369,5900

Custo Total das Atividades => 369,5900

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0,4607600	tkm	5915012 0,000 R\$ 2,25	5915013 0,000 R\$ 1,80	5915014 208,000 R\$ 1,43	137,0485

Custo total dos Momentos de Transportes => 137,0485

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 46,81 LS => 41,36 MO com LS => 88,17
Valor do BDI => 162,92 Valor com BDI => 676,55

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2007971	SICRO3	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação		m	1,0000000	87,36	87,36
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,4523	21,4523

Custo Horário da Mão de Obra => 21,4523
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000
Custo Horário de Execução => 21,4523
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 2,0000
Custo Unitário de Execução => 10,7262

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4")	1,0000000	m	76,5911	76,5911

Custo Total do Material => 76,5911

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1673	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0012200	t	33,7400	0,0412

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0412

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0059700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 5,70 LS => 5,04 MO com LS => 10,74

Valor do BDI => 27,71 Valor com BDI => 115,07

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm			m²	1,0000000	50,51	50,51
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000000	1,00	0,00	379,6335	162,1984	379,6335

Custo Horário de Equipamentos => 379,6335

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000				22,5272	22,5272
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000				21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 108,3364

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 487,9699

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 30,1800

Custo Unitário de Execução => 16,1687

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg	10,3875	1,2465
Insumo	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg	11,4833	4,0192
Insumo	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l	17,8101	0,5343
Insumo	SICRO3	M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l	23,3779	0,0227

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,6000000	I	47,4588	28,4753
Custo Total do Material =>							34,2980

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2037	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001200	t	33,7400	0,0040
Tempo Fixo	SICRO3	M2038	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003500	t	33,7400	0,0118
Tempo Fixo	SICRO3	M2034	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	33,7400	0,0010
Tempo Fixo	SICRO3	M2027	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008300	t	33,7400	0,0280
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0448

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 1,91 LS => 1,69 MO com LS => 3,60

Valor do BDI => 16,02 Valor com BDI => 66,53

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4 S 06 200 02	SICRO2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	Sinalização Rodoviária	m²	1,0000000	342,97	342,97

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E408	SICRO2	Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 710 / 37 - 4 t	1,0000000	0,50	0,50	77,0414	17,2213	47,1314

Custo Horário de Equipamentos => 47,1314

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	T701	SICRO2	Servente	3,0000000				9,5772	28,7316
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,5000000				29,1807	14,5904

Custo Horário da Mão de Obra => 43,3220

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 8,8853

Custo Horário de Execução => 99,3387

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Custo Unitário de Execução => 24,8347

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M334	Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,0000000	un	0,0600	0,1200
Insumo	SICRO2	M335	Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,0000000	un	0,5500	1,6500

Custo Total do Material => 1,7700

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO2	1 A 01 860 01	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	1,0000000	m²	242,1000	242,1000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Atividade Auxiliar	SICRO2 1 A 01 870 01	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,00000000	un	74,2700	74,2700
Custo Total das Atividades =>						316,3700
MO sem LS =>			22,15	LS =>	19,58	MO com LS => 41,73
Valor do BDI =>			108,79	Valor com BDI =>		451,76

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,84	19,84
Composição Auxiliar	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	h	1,0000000	11,89	11,89
MO sem LS =>				6,41	LS =>	5,66	MO com LS =>	12,07
Valor do BDI =>				6,29	Valor com BDI =>			26,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,00000000	24,51	24,51
Composição Auxiliar	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,00000000	0,19	0,19

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47

MO sem LS => 8,81 LS => 7,79 MO com LS => 16,60

Valor do BDI => 7,77 Valor com BDI => 32,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	12,14	12,14
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0900000			22,7536	2,0478
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0900000			27,3542	2,4619

Custo Horário da Mão de Obra => 4,5097

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4,5097

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 4,5097

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M0004	Aço CA 50	1,1000000	kg	6,7646	7,4411
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	10,4100	0,1562

Custo Total do Material => 7,5973

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0004	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	33,7400	0,0371
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,7400	0,0007

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0378

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 2,40 LS => 2,12 MO com LS => 4,52

Valor do BDI => 3,85 Valor com BDI => 15,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,43	24,43
Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47

MO sem LS => 8,84 LS => 7,82 MO com LS => 16,66

Valor do BDI => 7,74 Valor com BDI => 32,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,91	26,91
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43

MO sem LS => 10,16 LS => 8,98 MO com LS => 19,14

Valor do BDI => 8,53 Valor com BDI => 35,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,18	0,18

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	h	0,0155000	11,89	0,18	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>			0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	16,41	0,19	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>			0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	0,0155000	16,41	0,25	
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>		0,32	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,89	0,25	
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>		0,32	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	0,0087000	16,41	0,14	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>		0,18	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	0,0223000	16,41	0,36	
MO sem LS =>					0,19	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,36
Valor do BDI =>					0,11	Valor com BDI =>			0,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	18,89	0,46	
MO sem LS =>					0,24	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,46
Valor do BDI =>					0,14	Valor com BDI =>			0,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,0223000	11,89	0,26	
MO sem LS =>					0,14	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,26
Valor do BDI =>					0,08	Valor com BDI =>			0,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	13,66	0,33	
MO sem LS =>					0,18	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,33
Valor do BDI =>					0,10	Valor com BDI =>			0,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	16,41	0,19

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 0,10 LS => 0,09 MO com LS => 0,19

Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295406	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	MO759200	SEDOP	TOPOGRAFO	Mão de Obra	h	0,0087000	16,41	0,14

MO sem LS => 0,07 LS => 0,07 MO com LS => 0,14

Valor do BDI => 0,04 Valor com BDI => 0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,73	1,73

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,86	0,14	291,4462	93,1108	791,0377

Custo Horário de Equipamentos => 791,0377

Custo Horário de Execução => 791,0377

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 457,1600

Custo Unitário de Execução => 1,7303

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,54 Valor com BDI => 2,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m		t	1,0000000	33,82	33,82

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,53	0,47	270,7705	82,6432	364,7013
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	315,0744	123,3204	315,0744
Custo Horário de Equipamentos =>									679,7757

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				21,4523	42,9046

Custo Horário da Mão de Obra => 42,9046

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 722,6803

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 21,3700

Custo Unitário de Execução => 33,8175

MO sem LS => 1,07 LS => 0,94 MO com LS => 2,01

Valor do BDI => 10,72 Valor com BDI => 44,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	33,74	33,74

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705
Custo Horário de Equipamentos =>									270,7705

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,0000000				21,4523	128,7138

Custo Horário da Mão de Obra => 128,7138

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário de Execução => 399,4843

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 11,8400

Custo Unitário de Execução => 33,7402

MO sem LS => 5,77 LS => 5,10 MO com LS => 10,87

Valor do BDI => 10,70 Valor com BDI => 44,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915474	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais		t	1,00000000	30,84	30,84	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000				21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 85,8092

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 239,3701

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 7,7610

Custo Unitário de Execução => 30,8425

MO sem LS => 5,87 LS => 5,19 MO com LS => 11,06

Valor do BDI => 9,78 Valor com BDI => 40,62

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219544	SICRO3	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção		un	1,0000000	233,49	233,49
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536

Custo Horário da Mão de Obra => 22,7536

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 22,7536

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 2,8269

Custo Unitário de Execução => 8,0488

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	13,7296500	kg	9,9319	136,3615
Insumo	SICRO3	M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	1,2000000	m	7,1408	8,5690
Insumo	SICRO3	M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	2,0000000	un	3,6421	7,2842
Insumo	SICRO3	M0879	Lixa para ferro N° 150	0,3554100	un	3,3376	1,1862

Custo Total do Material => 153,4009

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	10,0000000	un	0,1800	1,8000
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	1,1660000	m²	7,9900	9,3163
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	1,1660000	m²	43,1600	50,3246
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,1065100	kg	95,0900	10,1280

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Total das Atividades => 71,5689

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0366	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0137300	t	33,7400	0,4633
Tempo Fixo	SICRO3	M0162	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002300	t	33,7400	0,0078
Tempo Fixo	SICRO3	M0163	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	33,7400	0,0027

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,4738

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0137300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 8,62 LS => 7,62 MO com LS => 16,24

Valor do BDI => 74,06 Valor com BDI => 307,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050736	SEDOP	Concreto c/ seixo FCK=30 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.034,49	1.034,49
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	10,5000000	19,94	209,37

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3900000	23,27	9,07	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72	
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47	
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	h	0,3900000	2,73	1,06	
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,9300000	120,00	111,60	
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,9400000	240,00	225,60	
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,9200000	55,00	435,60	
MO sem LS =>					85,84	LS =>	75,85	MO com LS =>	161,69
Valor do BDI =>					328,14	Valor com BDI =>			1.362,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	1,0000000	611,97	611,97	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2840	0,8626	1,2840
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	51,0630	31,1497	51,0630
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7419	0,5044	2,8726
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,5822	1,0756	3,8499
Custo Horário de Equipamentos =>									59,0695

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				26,6980	26,6980
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				21,4523	193,0707
Custo Horário da Mão de Obra =>									219,7687

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 278,8382

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,9290

Custo Unitário de Execução => 70,9694

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	9,9701	8,4393
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	176,5650	111,8257
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	202,7670	74,5250
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	192,0702	70,5935
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,9304	262,5143

Custo Total do Material => 527,8978

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	33,7400	0,0287
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,7300	1,6435
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7300	0,9538
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7300	0,9538
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	33,7400	9,5197

Custo Total dos Tempos Fixos => 13,0995

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					31,33	LS =>	27,68	MO com LS =>	59,01
Valor do BDI =>					194,11	Valor com BDI =>			806,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051453	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 40MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.000,76	1.000,76
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00413	SEDOP	Concreto comprado em central de 40MPa	Material	m³	1,0200000	792,99	808,84
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 317,44 Valor com BDI => 1.318,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3713823	SICRO3	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm		m	1,0000000	369,59	369,59	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9052	SICRO3	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	1,0000000	0,47	0,53	225,1105	104,7736	161,3319
Insumo	E9763	SICRO3	Grupo gerador - 40 kVA	1,0000000	1,00	0,00	43,2847	7,2096	43,2847
Insumo	E9144	SICRO3	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	53,1146	45,2384	53,1146

Custo Horário de Equipamentos => 257,7312

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			21,4523	

Custo Horário da Mão de Obra => 42,9046

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 300,6358

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 32,4800

Custo Unitário de Execução => 9,2560

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,2679300	kg	12,1400	161,0727
Atividade Auxiliar	SICRO3	3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	1,6790000	m²	9,6900	16,2695

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Atividade Auxiliar	SEDOP 51452	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	0,1864500	m³	981,4300	182,9876
Custo Total das Atividades =>						360,3298
MO sem LS =>			45,96	LS =>	40,61	86,57
Valor do BDI =>			117,23	Valor com BDI =>		486,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1 A 01 860 01	SICRO2	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	Atividades Auxiliares	m²	1,0000000	242,10	242,10

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E211	SICRO2	Máquina para Pintura : Shulz : CSL 10/100 L - compres. de ar p/ pintura c/ filtro	1,0000000	0,30	0,70	1,6355	0,0000	0,4907
Insumo	E917	SICRO2	Máquina de Bancada : Franho : - C-6A universal de corte p/ chapa	1,0000000	0,50	0,50	19,8984	13,7946	16,8465
Insumo	E918	SICRO2	Máquina de Bancada : Harlo : VF-8 - prensa excêntrica	1,0000000	0,30	0,70	6,4363	0,0000	1,9309
Insumo	E919	SICRO2	Máquina de Bancada : Cor Dob Ind. e Com. de Máquinas : GHP 2.5X2030mm - guilhotina	1,0000000	0,20	0,80	9,1740	0,0000	1,8348

Custo Horário de Equipamentos => 21,1029

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário
Insumo	T501	SICRO2	Encarregado de turma	0,5000000		27,2378	13,6189
Insumo	T602	SICRO2	Montador	2,0000000		14,8490	29,6980
Insumo	T607	SICRO2	Pintor	0,3000000		13,7946	4,1384
Insumo	T610	SICRO2	Serralheiro	1,0000000		13,7946	13,7946
Insumo	T702	SICRO2	Ajudante	4,0000000		10,9830	43,9320

Custo Horário da Mão de Obra => 105,1819

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 21,5728

Custo Horário de Execução => 147,8576

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 6,0000

Custo Unitário de Execução => 24,6429

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M346	Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000000	m²	65,1900	65,1900
Insumo	SICRO2	M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300000	l	15,3556	8,1385
Insumo	SICRO2	M970	Película refletiva lentes inclusas	1,4000000	m²	102,9500	144,1300

Custo Total do Material => 217,4585

MO sem LS => 9,31 LS => 8,22 MO com LS => 17,53

Valor do BDI => 76,79 Valor com BDI => 318,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1 A 01 870 01	SICRO2	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	Atividades Auxiliares	un	1,0000000	74,27	74,27

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	T501	SICRO2	Encarregado de turma	0,5000000	27,2378	13,6189
Insumo	T603	SICRO2	Carpinteiro	1,0000000	13,7946	13,7946
Insumo	T607	SICRO2	Pintor	0,5000000	13,7946	6,8973
Insumo	T701	SICRO2	Servente	2,0000000	9,5772	19,1544

Custo Horário da Mão de Obra => 53,4652

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 10,9657

Custo Horário de Execução => 64,4309

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Custo Unitário de Execução => 16,1077

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M406	Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	3,0000000	m	16,6900	50,0700
Insumo	SICRO2	M412	Gastalho 10 x 2,0 cm	1,4000000	m	2,1600	3,0240
Insumo	SICRO2	M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,3300000	l	15,3556	5,0673

Custo Total do Material => 58,1613

MO sem LS => 7,10 LS => 6,27 MO com LS => 13,37

Valor do BDI => 23,55 Valor com BDI => 97,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1400973	SICRO3	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno			m	1,0000000	1,56	1,56
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9662	SICRO3	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	1,0849	0,5987	1,0849

Custo Horário de Equipamentos => 1,0849

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000			33,6624	33,6624

Custo Horário da Mão de Obra => 33,6624

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,7473

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 45,8500

Custo Unitário de Execução => 0,7578

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1796	Gás acetileno	0,0049400	kg	95,5920	0,4722

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M1795	Gás oxigênio	0,0167300	m³	20,0000	0,3346	
Custo Total do Material =>							0,8068	
MO sem LS =>				0,39	LS =>	0,34	MO com LS =>	0,73
Valor do BDI =>				0,49	Valor com BDI =>			2,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1419543	SICRO3	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"			un	1,0000000	0,18	0,18
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	0,42	0,58	10,1523	0,4964	4,5519
Insumo	E9717	SICRO3	Máquina policorte - 2,20 kW	1,0000000	0,42	0,58	0,1551	0,1062	0,1267

Custo Horário de Equipamentos => 4,6786

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000			29,3872	29,3872

Custo Horário da Mão de Obra => 29,3872

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,0658

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 249,0000

Custo Unitário de Execução => 0,1368

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025000	un	15,4234	0,0386

Custo Total do Material => 0,0386

MO sem LS => 0,06 LS => 0,06 MO com LS => 0,12

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

					Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>		0,23	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	1,0000000	110,42	110,42		
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0900000	19,84	21,62		
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7600000	24,43	18,56		
Insumo	D00021	SEDOP	Régua 3"x7/8" 4 m apar.	Material	Dz	0,0600000	217,01	13,02		
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96		
Insumo	D00428	SEDOP	Madeirite Plastificado e=15mm	Material	m²	0,4200000	101,32	42,55		
Insumo	D00427	SEDOP	Desmoldante	Material	L	0,0200000	9,61	0,19		
Insumo	D00086	SEDOP	Prego 2 1/2"x12	Material	kg	0,3200000	17,27	5,52		
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0400000	200,00	8,00		
					MO sem LS =>	13,70	LS =>	12,11	MO com LS =>	25,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	3107967	SICRO3	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	9,69	9,69				
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário			
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,2000000				29,1807	5,8361			

Custo Horário da Mão de Obra => 5,8361

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 5,8361

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 5,8361

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0,2734900	kg	10,7796	2,9481
Insumo	SICRO3	M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,0133300	l	17,3406	0,2312
Insumo	SICRO3	M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	0,0187500	m	28,7414	0,5389

Custo Total do Material => 3,7182

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0,0491700	m	1,5600	0,0767
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	0,0125000	un	0,1800	0,0023
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0004700	kg	95,0900	0,0447

Custo Total das Atividades => 0,1237

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1376	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0002700	t	33,8200	0,0091
Tempo Fixo	SICRO3	M3949	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M3947	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0000700	t	33,8200	0,0024

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0118

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3	M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 3,13 LS => 2,76 MO com LS => 5,89

Valor do BDI => 3,07 Valor com BDI => 12,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3106121	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	96,35	96,35	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,7719
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,6645

Custo Horário de Equipamentos => 4,4364

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000				22,7536	20,4782
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000				26,9014	24,2113

Custo Horário da Mão de Obra => 44,6895

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 49,1259

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 49,1259

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,5570100	m	12,2383	6,8169
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	13,9051	0,2575
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1,4246800	m	3,9390	5,6118
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,5935900	kg	19,9169	11,8225
Insumo	SICRO3	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,5833200	m	2,3058	3,6508
Insumo	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4042500	m²	45,6194	18,4416

Custo Total do Material => 46,6011

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0031300	t	33,7400	0,1056
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,7400	0,0007
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0026700	t	33,7400	0,0901
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0005900	t	33,7400	0,0199
Tempo Fixo	SICRO3	M1358	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0019800	t	33,7400	0,0668
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t	33,7400	0,3411

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,6242

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

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0031300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0026700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0005900	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0019800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 23,83 LS => 21,06 MO com LS => 44,89

Valor do BDI => 30,56 Valor com BDI => 126,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	23,27	23,27
Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,86	0,86	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,01	0,01	
				MO sem LS =>	8,79	LS =>	7,76	MO com LS =>	16,55
				Valor do BDI =>	7,38	Valor com BDI =>			30,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,68	24,68	
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,24	1,24	
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
				MO sem LS =>	8,90	LS =>	7,87	MO com LS =>	16,77
				Valor do BDI =>	7.82	Valor com BDI =>			32.50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,26	27,26

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24	
MO sem LS =>					10,27	LS =>	9,08	MO com LS =>	19,35
Valor do BDI =>					8,64	Valor com BDI =>			35,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2408080	SICRO3	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm		m²	1,0000000	7,99	7,99	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,4873	0,3336	0,4873
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,5520	0,2467	4,5520
Custo Horário de Equipamentos ==>									5,0393
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000				27,6659	27,6659
Custo Horário da Mão de Obra ==>									50,4195

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 55,4588

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 49,8000

Custo Unitário de Execução => 1,1136

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3920	Diluente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0100000	l	61,6443	0,6164
Insumo	SICRO3	M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,1000000	l	62,5282	6,2528

Custo Total do Material => 6,8692

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	30,8400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0718	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0001300	t	30,8400	0,0040

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0043

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3920	Diluente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0001300	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,54 LS => 0,47 MO com LS => 1,01

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Valor do BDI => 2,53

Valor com BDI => 10,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408079	SICRO3	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm			m²	1,0000000	43,16	43,16
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,4873	0,3336	0,4873
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,5520	0,2467	4,5520

Custo Horário de Equipamentos => 5,0393

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000				27,6659	27,6659

Custo Horário da Mão de Obra => 50,4195

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 55,4588

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 49,8000

Custo Unitário de Execução => 1,1136

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0156300	l	61,6443	0,9635
Insumo	SICRO3	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,1562500	l	262,8617	41,0721

Custo Total do Material => 42,0356

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	30,8400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0717	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0002200	t	30,8400	0,0068

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0071

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0002200	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,54 LS => 0,47 MO com LS => 1,01

Valor do BDI => 13,69 Valor com BDI => 56,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212552	SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço			m²	1,0000000	17,13	17,13
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9076	SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,0000000	1,00	0,00	46,5713	40,7174	46,5713
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	26,7721	5,6420	26,7721

Custo Horário de Equipamentos => 73,3434

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	2,0000000			27,6659	55,3318

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário da Mão de Obra => 78,0854

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 151,4288

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 19,1500

Custo Unitário de Execução => 7,9075

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,1120000	kg	82,3083	9,2185
Custo Total do Material =>							9,2185

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3153	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001100	t	33,7400	0,0037
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0037

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					2,17	LS =>		1,91	MO com LS => 4,08
Valor do BDI =>					5,43	Valor com BDI =>			22,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213416	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção			m²	1,0000000	410,82	410,82
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,2056	0,1364	0,0310
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	26,7721	5,6420	12,9023
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	15,0849	9,5888	3,0290
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	13,8809	8,8235	6,6896
Insumo	E9507	SICRO3	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	24,1621	15,2319	11,6444

Custo Horário de Equipamentos => 34,2963

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000				22,7536	45,5072
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000				29,1807	29,1807
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000				29,3872	29,3872
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				21,4523	42,9046

Custo Horário da Mão de Obra => 146,9797

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 181,2760

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Custo Unitário de Execução => 45,3190

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	11,5388	135,8694
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,4000000	m²	151,4887	212,0842

Custo Total do Material => 347,9536

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	17,1300	17,1300
Custo Total das Atividades =>							17,1300

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	33,8200	0,3984
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	33,7400	0,0209
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,4193

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0117800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000

MO sem LS => 21,69 LS => 19,16 MO com LS => 40,85

Valor do BDI => 130,31 Valor com BDI => 541,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,33	1,33	
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	1,0000000	11,89	11,89	
				MO sem LS =>	6,45	LS =>	5,70	MO com LS =>	12,15
				Valor do BDI =>	6,32			Valor com BDI =>	26,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78	
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,66	13,66	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33	
				MO sem LS =>	7,43	LS =>	6,56	MO com LS =>	13,99
				Valor do BDI =>	6,90		Valor com BDI =>		28,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	25,47	25,47
Composição Auxiliar	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,23	1,23
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47

MO sem LS => 8,81 LS => 7,79 MO com LS => 16,60

Valor do BDI => 8,07 Valor com BDI => 33,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408057	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX			kg	1,00000000	95,09	95,09
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,00000000	1,00	0,00	26,7721	5,6420	26,7721
Insumo	E9547	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,00000000	1,00	0,00	0,2294	0,1266	0,2294

Custo Horário de Equipamentos => 27,0015

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,7536	22,7536
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000				33,6624	33,6624

Custo Horário da Mão de Obra => 56,4160

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 83,4175

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,3372

Custo Unitário de Execução => 62,3813

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX	1,0000000	kg	32,6795	32,6795

Custo Total do Material => 32,6795

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1397	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	33,7400	0,0337

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0337

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 22,40 LS => 19,80 MO com LS => 42,20

Valor do BDI => 30,16 Valor com BDI => 125,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219546	SICRO3	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção		un	1,0000000	331,98	331,98

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,7732500	kg	28,4303	277,8564

Custo Total do Material => 277,8564

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0240000	m³	611,9700	14,6873
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1,0000000	un	0,1800	0,1800
Atividade Auxiliar	SICRO3	3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4000000	m²	96,3500	38,5400
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0040700	kg	95,0900	0,3870

Custo Total das Atividades => 53,7943

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0097700	t	33,7400	0,3296

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,3296

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0097700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 10,49 LS => 9,28 MO com LS => 19,77

Valor do BDI => 105,30 Valor com BDI => 437,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280029	SEDOP	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	18,71	18,71
Composição Auxiliar	295406	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO759200	SEDOP	TOPOGRAFO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434930	SEDOP	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434690	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,07	0,07
MO sem LS =>					8,79	LS =>	7,76	MO com LS => 16,55
Valor do BDI =>					5,93	Valor com BDI => 24,64		

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,23	1,23
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462
Custo Horário de Equipamentos =>									291,4462
Custo Horário de Execução =>									291,4462
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0469
Custo do FIC =>									0,0549
Produção de Equipe =>									249,0000
Custo Unitário de Execução =>									1,1705
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,39	Valor com BDI =>			1,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,98	0,98
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0439

Produção de Equipe => 311,2500

Custo Unitário de Execução => 0,9364

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,31 Valor com BDI => 1,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,78	0,78
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 373,5000

Custo Unitário de Execução => 0,7803

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,24 Valor com BDI => 1,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915012	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	2,25	2,25

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,1008

Produção de Equipe => 187,9100

Custo Unitário de Execução => 2,1497

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,71 Valor com BDI => 2,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915013	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,80	1,80
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0807

Produção de Equipe => 234,8900

Custo Unitário de Execução => 1,7197

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,57 Valor com BDI => 2,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	1,43	1,43	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 281,8700

Custo Unitário de Execução => 1,4331

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,45 Valor com BDI => 1,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,14	1,14
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0511

Produção de Equipe => 248,5900

Custo Unitário de Execução => 1,0892

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Valor do BDI =>					0,36		Valor com BDI =>		1,50
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,91	0,91	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0409

Produção de Equipe => 310,7300

Custo Unitário de Execução => 0,8714

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,28 Valor com BDI => 1,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,73	0,73	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 372,8800

Custo Unitário de Execução => 0,7262

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,23 Valor com BDI => 0,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915322	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,92	1,92	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0861

Produção de Equipe => 83,6600

Custo Unitário de Execução => 1,8355

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,60 Valor com BDI => 2,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915323	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,54	1,54
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0689

Produção de Equipe => 104,5800

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (20M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 01 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

							Custo Unitário de Execução =>		1,4684			
							MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
							Valor do BDI =>	0,48	Valor com BDI =>			2,02
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	5915324	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	1,22		1,22		
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609			
							Custo Horário de Equipamentos =>		153,5609			
							Custo Horário de Execução =>		153,5609			
							Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000			
							Custo do FIC =>		0,0000			
							Produção de Equipe =>		125,5000			
							Custo Unitário de Execução =>		1,2236			
							MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
							Valor do BDI =>	0,38	Valor com BDI =>			1,60



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 25

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: eb1ccec6cb43dd93a0166d0554ab3e2527583ae560717b6f0e2993f9e3e1f18f



Identificador de autenticação: 3f298b4c-75c8-4cde-a7ff-54c038235316

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 .0 - CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

1 .1 - SERVIÇOS INICIAIS

1 .1.1 - Placa de advertência para sinalização de obras

Quantidade de placa por faixa =	1,00	und
Quantidade de lados com placa =	2,00	und
Quantidade de encontros com placa =	1,00	und
Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE U=	150,00	dias
Quantidade Total =	300,00	un.dia

1 .1.2 - Placa de regulamentação para sinalização de obras

Quantidade de placa por faixa =	1,00	und
Quantidade de lados com placa =	2,00	und
Quantidade de lados com placa =	1,00	und
Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE U=	150,00	dias
Quantidade Total =	300,00	un.dia

1 .1.3 - Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico

Quantidade de placa por faixa =	1,00	und
Quantidade de lados com placa =	2,00	und
Quantidade de lados com placa =	1,00	und
Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE U=	150,00	dias
Quantidade Total =	300,00	un.dia

1 .1.4 - Projeto executivo

Largura da Ponte =	9,60
Comprimento da Ponte =	30,00
Quantidade Total =	288,00 M²

1 .1.5 - Furo de sondagem em solo

Comprimento da Ponte =	30,00	m
Quantidade de apoios/furos=	4,00	m
Quantidade Total =	4,00	und

1 .1.6 - Locação da Obra (m²)

Comprimento da Ponte (Cp) =	30,00	Largura da Ponte (L) =	9,60
Comprimento das alas =	4,65	Largura da Ponte + Largura das alas =	18,60
Quantidade Total =	374,49	m²	

1 .2 - INFRAESTRUTURA

1 .2.1 - Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto

Comprimento (Cp) =	30,00	m
Largura (Lp) =	9,60	m
Altura (Hp) =	2,10	m
Quantidade Total =	604,80	m³

1 .2.2 - Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - fornecimento e cravação

Comprimento da Ponte =	30,00	m
Tamanho do Vão =	10,00	m
Quantidade de Vãos =	3,00	und
Quantidade de apoios =	4,00	und

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Quantidade de Estacas apoio = 10,00 und

Total de estacas = 40,00 und

Comprimento médio de uma estaca = 33,00 m

Quantidade Total = 1.320,00 m

1 .2.3 - Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm

Quantidade de Linhas de Estacas = 4,00 Und.

Quantidade de estacas por linha = 10,00 Und.

Quantidade Total = 40,00 und 186,00

1 .2.4 - Fôrmas de compensado plastificado (m²)

BLOCOS INTERMEDIÁRIOS

Largura da forma do Bloco (Lb) = 1,00 m

Comprimento da forma do Bloco (Cb) = 9,60 m

Altura do Bloco (Hb) = 1,00 m

Quantidade de Blocos do Tabuleiro = 4,00 und

Área forma Blocos Encontros = m²

Quantidade Total = 123,20 m²

1 .2.5 - Concreto Fck 35 Mpa

BLOCOS INTERMEDIÁRIOS

Largura da forma do Bloco (Lb) = 1,00 m

Comprimento da forma do Bloco (Cb) = 9,60 m

Altura do Bloco (Hb) = 1,00 m

Quantidade de Blocos do Tabuleiro - Intermediários = 4,00 und

Quantidade Total = 38,40 m³

1 .2.6 - Armação p/ concreto

Volume de concreto = 38,40 m³

Quantidade de ferragem/m³ = 120,00 kg

Quantidade Total = 4.608,00 kg

1 .2.7 - Aparelho de apoio tipo neopreme fretado (dm³)

Largura do Neoprene = 0,40 m

= 4,00 dm

Comprimento do Neoprene = 0,50 m

= 5,00 dm

Altura do Neoprene = 0,04 m

= 0,40 dm

Volume total de 1 aparelho de apoio = 8,00 dm³

Quantidade de vigas por vão = 4,00 Und.

Quantidade de vãos = 3,00 und

Quantidade Total = 192,00 dm³

1 .3 - SUPERESTRUTURA

1 .3.1 - Alas e Cortinas

1 .3.1.1 - Forma das alas em tabuas madeira (m²)

Área de Forma conforme corqui a baixo = 108,00 m²

nº de Cabeças (Nc) = 1,00



Espessura da Ala = 0,20

1 .3.1.2 - Concreto Fck 35 Mpa

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Volume de Concreto conforme corqui das alas = 10,74 m³			
1 .3.1.3 - Armação p/ concreto			
		Volume de concreto =	10,74 m³
		Quantidade de ferragem/m³ =	120,00 kg
Volume de Concreto conforme corqui das alas = 1.288,80 kg			
1 .3.2 - Laje de Transição			
1 .3.2.1 - Forma da laje de transição em tabuas madeira (m²)			
		Largura da Ponte (Lp) =	9,60 m
		nº de Cabeças (Nc) =	1,00 und.
		Comprimento da Laje de Transição (Cl _t) =	4,00 m
		Espessura do Tbualeiro na Extremidade (Ete) =	0,19 m
		Espessura do Tabuleiro no Centro (Etc) =	0,29 m
		Espessura média do Tabuleiro (E _{mt}) =	0,24 m
Quantidade Total = 6,52 m²			
1 .3.2.2 - Concreto Fck 35 Mpa - laje de transição			
		Largura da Ponte (Lp) =	9,60 m
		Comprimento da Laje de Transição (Cl _t) =	4,00 m
		Espessura média do Tabuleiro (E _{mt}) =	0,24 m
		nº de Cabeças (Nc) =	1,00 und.
Quantidade Total = 9,21 m³			
1 .3.2.3 - Armação p/ concreto - laje de transição			
		Volume de concreto =	9,21 m³
		Quantidade de ferragem/m³ =	150,00 kg
Quantidade Total = 1.381,50 kg			
1 .3.3 - Vigas Prémoldadas			
1 .3.3.1- Forma das Vigas			
		Quantidade de vigas longarina por vão =	4,00 und
		Número de vãos =	3,00 und
		Tamanho do vão/Comprimento da Viga longarina =	10,00 m
		Altura da forma das Vigas =	1,00 m
		Largura média da forma das Vigas =	0,40 m
Quantidade Total vigas = 249,60 m²			
		Quantidade de Transversinas =	6,00 und
		Altura da Transversinas =	0,50 m
		Largura da Transversinas =	0,25 m
		Comprimento da Transversinas =	6,50 m
Quantidade Total transversinas = 40,50 m²			
Quantidade Total = 290,10 m²			
1 .3.3.2 - Concreto Fck 35 Mpa - Vigas			
		Quantidade de vigas longarinas =	12,00 und
		Comprimento das Vigas longarinas =	10,00 m
		Altura 1 das Vigas longarinas =	0,95 m
		Largura 1 das Vigas longarinas =	0,30 m
		Altura 2 das Vigas longarinas =	0,05 m
		Largura 2 das Vigas longarinas =	0,40 m
		Vol. 1 longarinas =	34,20 m³
		Vol. 2 longarinas =	2,40 m³
Quantidade Total vigas = 36,60 m³			

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Quantidade de Transversinas =	6,00	und
Altura da Transversinas =	0,50	m
Largura da Transversinas =	0,25	m
Comprimento da Transversinas =	6,50	m
Quantidade Total transversinas =	4,88	m³
Quantidade Total =	41,47	m³

1 .3.3.3 - Armação p/ concreto - Vigas

Volume de concreto =	41,47	m³
Quantidade de ferragem/m³ =	150,00	kg
Quantidade Total =	6.220,50	kg

1 .3.3.4 - Lançamento de viga pré-moldada

Quantidade de vigas pré-moldadas =	12,00	und
Quantidade Total =	12,00	und

1 .3.4 - Laje do tabuleiro

1 .3.4.1 - Escoramento em cibramento de madeira para tabuleiro (m³)

Comprimento da ponte =	30,00	m
Largura da Ponte =	9,60	m
Altura do Escoramento =	1,50	m
Quantidade Total =	432,00	m³

1 .3.4.2 - Fôrmas de compensado plastificado - Tabuleiro (m²)

Comprimento da ponte =	30,00	m
Largura da Ponte =	9,60	m
Quantidade Total =	288,00	m²

1 .3.4.3 - Concreto Fck 35 Mpa - Tabuleiro

Comprimento da ponte =	30,00	m
Largura da Ponte =	9,60	m
Expressura da Laje =	0,24	m
Quantidade Total =	69,12	m³

1 .3.4.4 - Armação p/ concreto - Tabuleiro

Volume de concreto =	69,12	m³
Quantidade de ferragem/m³ =	150,00	kg
Quantidade Total =	10.368,00	kg

1 .4 - Serviços Auxiliares

1 .4.1 - Fornecimento e execução de junta de dilatação jeene

Quantidade de Juntas de dilatação =	2,00	und
Largura da Ponte =	9,60	m
Quantidade Total =	19,20	m

1 .4.2 - Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais

Comprimento da Ponte =	30,00	m
Nº de lado com G.P. =	1,00	und
Quantidade de pilaretes por metro =	0,85	und
Altura do guarda corpo =	1,20	m
Quantidade de Barras horizontais =	2,00	und
Comprimento das Barras horizontais =	1,00	m
Largura das peças =	0,10	m
Expressura das peças =	0,10	m
Volume por metro de guarda corpo =	0,03	m³
Quantidade Total =	0,90	m³

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.4.3 - Execução de guarda rodas de concreto tipo new jersey simples (m)

Comprimento da Ponte = 30,00

Nº de lados com barreiras = 2,00

Quantidade Total = 60,00

1.4.4 - Execução de drenos Ø 100mm (und)

Numero de Vãos = 3,00

Número de Dreno/Vão = 3,00

Lados com Dreno = 2,00

Comprimento unitário do dreno = 0,50 m

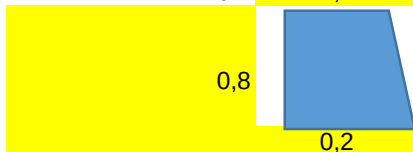
Quantidade de Dreno = 18,00

Quantidade Total = 9,00 m

1.5 - Serviços Finais

1.5.1 - Execução de pintura de sinalização (m²)

b = 0,1



Comprimento da Ponte = 30,00

0,80623

Área Frontal Barreiras = 0,24

Área do Guarda Rodas lado de dentro = 24,19

Área do Guarda Rodas lado de fora = 24,00

Somatória Áreas = 48,43

Número de lados com Barreiras = 2,00

Área = 48,43 x 2,00 = 96,85 m²

1.5.2 - Placas de sinalização (m²)

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de identificação nominal, fundo verde, 2,00m X 1,00m , contendo nome do rio e extensão da ponte - 2und (m²)

Largura = 2,00

Altura = 1,00

Quantidade = 2,00

LarguraXAlturaXQuantidade 4,00

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,9m - 2 und (m²)

Diâmetro= 0,90

Área = 0,64

Quantidade = 2,00

ÁreaXQuantidade 1,27

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de advertência, fundo laranja amarelado, Cuidado Ponte a 100m, 2,00m X 1,00m - 2 und (m²)

Largura = 2,00

Altura = 1,00

Quantidade = 2,00

LarguraXAlturaXQuantidade 4,00

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadores de alinhamento, fundo preto e seta amarela, 0,50 X 0,60 - 16 und (m²)

Largura = 0,50

Altura = 0,60

Quantidade = 16,00

LarguraXAlturaXQuantidade 4,80

Total Quantidades = 14,07 m²

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA GOVERNO DO PARÁ									
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ								
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								
Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS INICIAIS					53.429,84	3,11 %
1.1	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300	3,99	5,25	1.575,00	0,09 %
1.2	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300	3,75	4,93	1.479,00	0,09 %
1.3	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300	1,98	2,60	780,00	0,05 %
1.4	00000006	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	m²	288	80,00	105,37	30.346,56	1,77 %
1.5	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	un	4	2.799,11	3.686,98	14.747,92	0,86 %
1.6	010175	SEDOP	Locação da obra a aparelho	m²	374,49	9,13	12,02	4.501,36	0,26 %
2			INFRAESTRUTURA					820.118,33	47,78 %
2.1	2108169	SICRO3	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.	m³	604,8	55,71	73,38	44.380,22	2,59 %
2.2	041333	SEDOP	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	1320	338,89	446,38	589.221,60	34,33 %
2.3	041500	SEDOP	Arrasamento de estaca	un	30	59,82	78,79	2.363,70	0,14 %
2.4	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	123,2	181,50	239,07	29.453,42	1,72 %
2.5	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	38,4	981,43	1.292,73	49.640,83	2,89 %
2.6	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	4608	13,03	17,16	79.073,28	4,61 %
2.7	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	DM3	192	102,75	135,34	25.985,28	1,51 %
3			SUPERESTRUTURA					739.312,57	43,07 %
3.1			ALAS E CORTINAS					61.819,28	3,60 %
3.1.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	108	181,50	239,07	25.819,56	1,50 %
3.1.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	10,74	981,43	1.292,73	13.883,92	0,81 %
3.1.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	1288,8	13,03	17,16	22.115,80	1,29 %
3.2			LAJE DE TRANSIÇÃO					37.171,31	2,17 %
3.2.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	6,52	181,50	239,07	1.558,73	0,09 %
3.2.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	9,21	981,43	1.292,73	11.906,04	0,69 %
3.2.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	1381,5	13,03	17,16	23.706,54	1,38 %
3.3			VIGAS PRÉMOLDADAS					295.159,69	17,20 %
3.3.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	290,1	181,50	239,07	69.354,20	4,04 %
3.3.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	41,47	981,43	1.292,73	53.609,51	3,12 %
3.3.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	6220,5	13,03	17,16	106.743,78	6,22 %
3.3.4	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	12	4.140,87	5.454,35	65.452,20	3,81 %
3.4			LAJE DO TABULEIRO					345.162,29	20,11 %
3.4.1	73301	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	432	15,89	20,93	9.041,76	0,53 %
3.4.2	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	288	181,50	239,07	68.852,16	4,01 %
3.4.3	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	69,12	981,43	1.292,73	89.353,49	5,21 %
3.4.4	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	10368	13,03	17,16	177.914,88	10,36 %
4			SERVIÇOS AUXILIARES					90.846,15	5,29 %
4.1	0307737	SICRO3	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	19,2	1.746,66	2.300,70	44.173,44	2,57 %
4.2	051286	SEDOP	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	0,9	4.254,89	5.604,54	5.044,08	0,29 %
4.3	3719529	SICRO3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	60	513,63	676,55	40.593,00	2,36 %
4.4	2007971	SICRO3	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	9	87,36	115,07	1.035,63	0,06 %
5			SERVIÇOS FINAIS					12.799,69	0,75 %
5.1	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	96,85	50,51	66,53	6.443,43	0,38 %
5.2	4 S 06 200 02	SICRO2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,07	342,97	451,76	6.356,26	0,37 %
Total sem BDI								1.303.222,52	
Total do BDI								413.284,06	
Total Geral								1.716.506,58	

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	3,99	3,99

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	31,2448	0,0362

Custo Total do Material => 0,0362

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	410,8200	0,6861
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	331,9800	0,5544

Custo Total das Atividades => 1,2405

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0124000	t	33,7400	0,4184
Tempo Fixo	SICRO3	5219546	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0673800	t	33,7400	2,2734
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,7400	0,0236

Custo Total dos Tempos Fixos => 2,7154

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0124000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0673800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,52 LS => 0,46 MO com LS => 0,98

Valor do BDI => 1,26 Valor com BDI => 5,25

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	3,75	3,75

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	31,2448	0,0362

Custo Total do Material => 0,0362

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0013100	m²	410,8200	0,5382

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Atividade Auxiliar	SICRO3 5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	331,9800	0,5544

Custo Total das Atividades => 1,0926

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0097400	t	33,7400	0,3286
Tempo Fixo	SICRO3	5219546	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0673800	t	33,7400	2,2734
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,7400	0,0236

Custo Total dos Tempos Fixos => 2,6256

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0097400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0673800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,50 LS => 0,43 MO com LS => 0,93

Valor do BDI => 1,18 Valor com BDI => 4,93

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	1,98	1,98

Custo Horário de Execução => 0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,0000
Custo Unitário de Execução =>	0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	0,0133300	un	0,4592	0,0061

Custo Total do Material => 0,0061

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219544	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	0,0016700	un	233,4900	0,3899
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	410,8200	0,6861

Custo Total das Atividades => 1,0760

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5219544	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0141500	t	33,7400	0,4774
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0124000	t	33,7400	0,4184
Tempo Fixo	SICRO3	M1079	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	33,7400	0,0027

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,8985

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5219544	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0141500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0124000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,20 LS => 0,18 MO com LS => 0,38

Valor do BDI => 0,62 Valor com BDI => 2,60

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000006	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000	80,00	80,00
Insumo	00000005	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	Serviços	m²	1,0000000	80,00	80,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 25,37 Valor com BDI => 105,37

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m		un	1,0000000	2.799,11	2.799,11
Insumo	D00348	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	Material	un	1,0000000	2.799,11	2.799,11

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 887,87 Valor com BDI => 3.686,98

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010175	SEDOP	Locação da obra a aparelho		m²	1,0000000	9,13	9,13
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1800000	19,94	3,58
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0500000	24,43	1,22
Composição Auxiliar	280029	SEDOP	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0700000	18,71	1,30
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	200,00	2,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,0030000	17,20	0,05	
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0020000	12,09	0,02	
MO sem LS =>					2,21	LS =>	1,95	MO com LS =>	4,16
Valor do BDI =>					2,89	Valor com BDI =>			12,02

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2108169	SICRO3	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.		m³	1,0000000	55,71	55,71

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1506000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	2,8473
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1506000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	4,2815

Custo Horário de Equipamentos => 7,1288

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,3000000			22,7536	6,8261
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,3000000			26,9014	8,0704

Custo Horário da Mão de Obra => 14,8965

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 22,0253

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 22,0253

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm	0,2750000	m	16,0368	4,4101
Insumo	SICRO3	M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	1,0381200	m	8,3500	8,6683
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,0737500	kg	19,9169	1,4689

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	2,5217500	m	6,7326	16,9779
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,0825000	m	13,6858	1,1291

Custo Total do Material => 32,6543

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0068	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0020600	t	33,7400	0,0695
Tempo Fixo	SICRO3	M0285	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0183500	t	33,7400	0,6191
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000700	t	33,7400	0,0024
Tempo Fixo	SICRO3	M0289	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0094600	t	33,7400	0,3192
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	33,7400	0,0209

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,0311

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0020600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0285	Pontaleta para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0183500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0094600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 8,08 LS => 7,15 MO com LS => 15,23

Valor do BDI => 17,67 Valor com BDI => 73,38

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	041333	SEDOP	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)		m	1,0000000	338,89	338,89
Composição Auxiliar	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	0,4500000	110,42	49,68
Composição Auxiliar	051453	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 40MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,0950000	1.000,76	95,07
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1410000	19,94	2,81
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	7,2000000	13,03	93,81
Composição Auxiliar	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1410000	25,47	3,59
Insumo	D00523	SEDOP	Eletrodo revestido AWS - E7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	0,0600000	38,00	2,28
Insumo	D00525	SEDOP	Cravação de estaca pré-moldada em concreto - secção quadrada 30 x 30 cm	Material	m	1,0000000	84,58	84,58
Insumo	D00522	SEDOP	Barra de ferro chata, retangular (qualquer bitola)	Material	kg	1,0120000	6,99	7,07

MO sem LS => 24,01 LS => 21,21 MO com LS => 45,22

Valor do BDI => 107,49 Valor com BDI => 446,38

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	041500	SEDOP	Arrasamento de estaca		un	1,0000000	59,82	59,82
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,0000000	19,94	59,82

MO sem LS => 19,35 LS => 17,10 MO com LS => 36,45

Valor do BDI => 18,97 Valor com BDI => 78,79

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário		
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536		13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014		16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

							Custo Total do Material =>	145,4339
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473
							Custo Total dos Tempos Fixos =>	1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico 2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	DM3	1,0000000	102,75	102,75
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	27,26	2,99
Insumo	00000134	SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	Material	KG	1,4640000	2,05	3,00
Insumo	00011615	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	Material	m²	0,0106800	4,31	0,04
Insumo	00012888	SINAPI	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, 60 X 45 X 7,6 CM, COM FRETAGEM DE AÇO DE 4 MM INTERCALADAS COM ELASTOMERO DE 11 MM E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 6 MM	Material	DM3	1,0000000	96,72	96,72

MO sem LS => 1,13 LS => 0,99 MO com LS => 2,12

Valor do BDI => 32,59 Valor com BDI => 135,34

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	181,50	181,50
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => 4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra =>	29,7930
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	34,5456
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,0000
Custo Unitário de Execução =>	34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3 M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3 M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS =>	16,08	LS =>	14,20	MO com LS =>	30,28
Valor do BDI =>	57,57			Valor com BDI =>	239,07

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico 2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS =>	43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34
Valor do BDI =>	311,30			Valor com BDI =>	1.292,73

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,42	MO com LS =>	3,02
Valor do BDI =>	4,13			Valor com BDI =>	17,16

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => 4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3 M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3 M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3 M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3 M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3 M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => 4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico 2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste		un	1,0000000	4.140,87	4.140,87	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9094	SICRO3	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2,0000000	1,00	0,00	2.412,0283	1.248,9722	4.824,0566

Custo Horário de Equipamentos => 4.824,0566

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 85,8092

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4.909,8658

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,1857

Custo Unitário de Execução => 4.140,8656

MO sem LS => 38,42 LS => 33,95 MO com LS => 72,37

Valor do BDI => 1.313,48 Valor com BDI => 5.454,35

3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73301	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	ESCO - ESCORAMENTO	m³	1,0000000	15,89	15,89
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	26,91	4,57

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	21,78	3,70	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4000000	10,49	4,19	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0330000	16,63	0,54	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2440000	11,85	2,89	
				MO sem LS =>	2,98	LS =>	2,64	MO com LS =>	5,62
				Valor do BDI =>	5,04	Valor com BDI =>			20,93

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000				22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3 M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3 M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3 M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material ==> 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos ==> 1,5199

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

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452 SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010 SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47	
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPA	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51	
MO sem LS =>					43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34
Valor do BDI =>					311,30	Valor com BDI =>			1.292,73

3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03	
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79	
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98	
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30	
MO sem LS =>					1,60	LS =>	1,42	MO com LS =>	3,02
Valor do BDI =>					4,13	Valor com BDI =>			17,16

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0307737	SICRO3	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação		m	1,0000000	1.746,66	1.746,66
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			26,6980	26,6980
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,4523	21,4523

Custo Horário da Mão de Obra =>	48,1503
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	48,1503
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,7000
Custo Unitário de Execução =>	28,3237

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário							
Insumo	SICRO3	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar	1,2480000	kg	129,1158	161,1365
Insumo	SICRO3	M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm	1,0000000	m	1.557,0646	1.557,0646
Custo Total do Material =>							1.718,2011

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1150	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0012500	t	33,7400	0,0422
Tempo Fixo	SICRO3	M1152	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0028000	t	33,7400	0,0945
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,1367

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0012500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0028000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes =>					0,0000
MO sem LS =>	15,06	LS =>	13,31	MO com LS =>	28,37
Valor do BDI =>	554,04			Valor com BDI =>	2.300,70

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051286	SEDOP	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.		m³	1,0000000	4.254,89	4.254,89
Composição Auxiliar	050736	SEDOP	Concreto c/ seixo FCK=30 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.034,49	1.034,49
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	80,0000000	13,03	1.042,40
Composição Auxiliar	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	12,0000000	181,50	2.178,00

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 407,01 LS => 359,67 MO com LS => 766,68

Valor do BDI => 1.349,65 Valor com BDI => 5.604,54

Valor do BDI => 1,343,33										Valor com BDI => 3.664,94									
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und		Quant.	Valor Unit		Total							
Composição	3719529	SICRO3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm				m		1,0000000	513,63		513,63							
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário									
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva										
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000		1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411									

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	4,0000000			22,7536	91,0144
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			29,1807	29,1807

Custo Horário da Mão de Obra => 120,1951

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 524,1362

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 75,0000

Custo Unitário de Execução => 6,9885

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	1,0000000	m		369,5900		369,5900

Custo Total das Atividades => 369,5900

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0,4607600	tkm	5915012 0,000 R\$ 2,25	5915013 0,000 R\$ 1,80	5915014 208,000 R\$ 1,43	137,0485

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo total dos Momentos de Transportes =>					137,0485
MO sem LS =>	46,81	LS =>	41,36	MO com LS =>	88,17
Valor do BDI =>	162,92			Valor com BDI =>	676,55

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2007971	SICRO3	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação		m	1,0000000	87,36	87,36
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,4523	21,4523

Custo Horário da Mão de Obra =>				21,4523
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000
Custo Horário de Execução =>				21,4523
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
Custo do FIC =>				0,0000
Produção de Equipe =>				2,0000
Custo Unitário de Execução =>				10,7262

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4")	1,0000000	m	76,5911	76,5911

Custo Total do Material =>				76,5911

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1673	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0012200	t	33,7400	0,0412

Custo Total dos Tempos Fixos =>				0,0412

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0059700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes =>				0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 5,70 LS => 5,04 MO com LS => 10,74

Valor do BDI => 27,71 Valor com BDI => 115,07

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm			m²	1,0000000	50,51	50,51
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000000	1,00	0,00	379,6335	162,1984	379,6335

Custo Horário de Equipamentos => 379,6335

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000			22,5272	22,5272
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 108,3364

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 487,9699

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 30,1800

Custo Unitário de Execução => 16,1687

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg	10,3875	1,2465
Insumo	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg	11,4833	4,0192
Insumo	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l	17,8101	0,5343
Insumo	SICRO3	M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l	23,3779	0,0227
Insumo	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,6000000	l	47,4588	28,4753

Custo Total do Material => 34,2980

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2037	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001200	t	33,7400	0,0040
Tempo Fixo	SICRO3	M2038	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003500	t	33,7400	0,0118
Tempo Fixo	SICRO3	M2034	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	33,7400	0,0010
Tempo Fixo	SICRO3	M2027	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008300	t	33,7400	0,0280

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0448

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 1,91 LS => 1,69 MO com LS => 3,60

Valor do BDI => 16,02 Valor com BDI => 66,53

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4 S 06 200 02	SICRO2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	Sinalização Rodoviária	m²	1,0000000	342,97	342,97

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E408	SICRO2	Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 710 / 37 - 4 t	1,0000000	0,50	0,50	77,0414	17,2213	47,1314

Custo Horário de Equipamentos => 47,1314

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário
Insumo	T701	SICRO2	Servente	3,0000000		9,5772	28,7316
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,5000000		29,1807	14,5904

Custo Horário da Mão de Obra => 43,3220

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 8,8853

Custo Horário de Execução => 99,3387

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Custo Unitário de Execução => 24,8347

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M334	Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,0000000	un	0,0600	0,1200
Insumo	SICRO2	M335	Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,0000000	un	0,5500	1,6500

Custo Total do Material => 1,7700

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO2	1 A 01 860 01	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	1,0000000	m²	242,1000	242,1000
Atividade Auxiliar	SICRO2	1 A 01 870 01	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,0000000	un	74,2700	74,2700

Custo Total das Atividades => 316,3700

MO sem LS => 22,15 LS => 19,58 MO com LS => 41,73

Valor do BDI => 108,79 Valor com BDI => 451,76

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,84	19,84	
Composição Auxiliar	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	h	1,0000000	11,89	11,89	
MO sem LS =>					6,41	LS =>	5,66	MO com LS =>	12,07
Valor do BDI =>					6,29	Valor com BDI =>			26,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,51	24,51
Composição Auxiliar	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,24	1,24

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
				MO sem LS =>	8,81	LS =>	7,79	MO com LS =>	16,60
				Valor do BDI =>	7,77	Valor com BDI =>			32,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	12,14	12,14
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0900000			22,7536	2,0478
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0900000			27,3542	2,4619

Custo Horário da Mão de Obra => 4,5097

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4,5097

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 4,5097

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0004	Aço CA 50	1,1000000	kg	6,7646	7,4411
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	10,4100	0,1562

Custo Total do Material => 7,5973

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0004	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	33,7400	0,0371
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,7400	0,0007

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo Total dos Tempos Fixos =>									0,0378
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
						0,000	0,000	0,000	
						R\$ 1,14	R\$ 0,91	R\$ 0,73	
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
						0,000	0,000	0,000	
						R\$ 1,14	R\$ 0,91	R\$ 0,73	
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					2,40	LS =>	2,12	MO com LS =>	4,52
Valor do BDI =>					3,85	Valor com BDI =>			15,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,43	24,43	
Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
MO sem LS =>					8,84	LS =>	7,82	MO com LS =>	16,66
Valor do BDI =>					7,74	Valor com BDI =>			32,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,91	26,91	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
MO sem LS =>					10,16	LS =>	8,98	MO com LS =>	19,14
Valor do BDI =>					8.53	Valor com BDI =>			35,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	h	0,0155000	11,89	0,18	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>		0,23	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	16,41	0,19	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>		0,25	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,25	0,25

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	0,0155000	16,41	0,25		
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25	
				Valor do BDI =>	0,07				Valor com BDI =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,89	0,25	
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>		0,32	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	0,0087000	16,41	0,14	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	0.04	Valor com BDI =>			0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	0,0223000	16,41	0,36	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,36
				Valor do BDI =>	0,11	Valor com BDI =>		0,47	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	18,89	0,46	
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,46
				Valor do BDI =>	0,14	Valor com BDI =>		0,60	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,0223000	11,89	0,26	
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>			0,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	13,66	0,33	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,10	Valor com BDI =>		0,43	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	16,41	0,19	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>		0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295406	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPOGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO759200	SEDOP	TOPOGRAFO	Mão de Obra	h	0,0087000	16,41	0,14	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>		0,18	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,73	1,73	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,86	0,14	291,4462	93,1108	791,0377

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo Horário de Equipamentos =>	791,0377
Custo Horário de Execução =>	791,0377
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	457,1600
Custo Unitário de Execução =>	1,7303
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS =>	0,00
Valor do BDI => 0,54	Valor com BDI => 2,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m			t	1,0000000	33,82	33,82
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,53	0,47	270,7705	82,6432	364,7013
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	315,0744	123,3204	315,0744

Custo Horário de Equipamentos =>	679,7757
Custo Horário da Mão de Obra =>	42,9046
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	722,6803
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	21,3700
Custo Unitário de Execução =>	33,8175
MO sem LS => 1,07 LS => 0,94 MO com LS =>	2,01
Valor do BDI => 10,72	Valor com BDI => 44,54

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	33,74	33,74	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705
Custo Horário de Equipamentos ==>									270,7705
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,0000000				21,4523	128,7138

Custo Horário da Mão de Obra => 128,7138

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 399,4843

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 11,8400

Custo Unitário de Execução => 33,7402

MO sem LS => 5,77 LS => 5,10 MO com LS => 10,87

Valor do BDI => 10,70 Valor com BDI => 44,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915474	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	30,84	30,84	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609
Custo Horário de Equipamentos =>									153,5609
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092	

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo Horário da Mão de Obra =>	85,8092
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	239,3701
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	7,7610
Custo Unitário de Execução =>	30,8425
MO sem LS => 5,87 LS => 5,19 MO com LS =>	11,06
Valor do BDI => 9,78	Valor com BDI => 40,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219544	SICRO3	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção		un	1,0000000	233,49	233,49
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536

Custo Horário da Mão de Obra =>	22,7536
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	22,7536
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	2,8269
Custo Unitário de Execução =>	8,0488

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	13,7296500	kg	9,9319	136,3615
Insumo	SICRO3	M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	1,2000000	m	7,1408	8,5690
Insumo	SICRO3	M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	2,0000000	un	3,6421	7,2842
Insumo	SICRO3	M0879	Lixa para ferro Nº 150	0,3554100	un	3,3376	1,1862

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo Total do Material =>							153,4009
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	10,0000000	un	0,1800	1,8000
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	1,1660000	m²	7,9900	9,3163
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	1,1660000	m²	43,1600	50,3246
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,1065100	kg	95,0900	10,1280
Custo Total das Atividades =>							71,5689

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0366	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0137300	t	33,7400	0,4633
Tempo Fixo	SICRO3	M0162	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002300	t	33,7400	0,0078
Tempo Fixo	SICRO3	M0163	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	33,7400	0,0027

Custo Total dos Tempos Fixos =>									0,4738
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0137300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 8,62 LS => 7,62 MO com LS => 16,24

Valor do BDI => 74,06 Valor com BDI => 307,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050736	SEDOP	Concreto c/ seixo FCK=30 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.034,49	1.034,49
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	10,5000000	19,94	209,37
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3900000	23,27	9,07
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	h	0,3900000	2,73	1,06
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,9300000	120,00	111,60
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,9400000	240,00	225,60
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,9200000	55,00	435,60

MO sem LS => 85,84 LS => 75,85 MO com LS => 161,69

Valor do BDI => 328,14 Valor com BDI => 1.362,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	611,97	611,97
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2840	0,8626	1,2840
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	51,0630	31,1497	51,0630
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7419	0,5044	2,8726
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,5822	1,0756	3,8499

Custo Horário de Equipamentos => 59,0695

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				26,6980	26,6980
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				21,4523	193,0707

Custo Horário da Mão de Obra => 219,7687

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 278,8382

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,9290

Custo Unitário de Execução => 70,9694

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	9,9701	8,4393
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	176,5650	111,8257
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	202,7670	74,5250
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	192,0702	70,5935
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,9304	262,5143

Custo Total do Material => 527,8978

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	33,7400	0,0287
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,7300	1,6435
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7300	0,9538
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7300	0,9538

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	33,7400	9,5197

Custo Total dos Tempos Fixos => 13,0995

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 31,33 LS => 27,68 MO com LS => 59,01

Valor do BDI => 194,11 Valor com BDI => 806,08

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051453 SEDOP	Concreto usinado bombeado de 40MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.000,76	1.000,76
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00013 SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	D00413	SEDOP	Concreto comprado em central de 40MPA	Material	m³	1,0200000	792,99	808,84	
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00	
				MO sem LS =>	43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34
				Valor do BDI =>	317,44			Valor com BDI =>	1.318,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3713823	SICRO3	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm		m	1,0000000	369,59	369,59

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9052	SICRO3	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	1,0000000	0,47	0,53	225,1105	104,7736	161,3319
Insumo	E9763	SICRO3	Grupo gerador - 40 kVA	1,0000000	1,00	0,00	43,2847	7,2096	43,2847
Insumo	E9144	SICRO3	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	53,1146	45,2384	53,1146
Custo Horário de Equipamentos =>									257,7312

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			21,4523	42,9046

Custo Horário da Mão de Obra =>	42,9046
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	300,6358
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	32,4800
Custo Unitário de Execução =>	9,2560

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,2679300	kg	12,1400	161,0727

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Atividade Auxiliar	SICRO3 3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	1,6790000	m²	9,6900	16,2695
Atividade Auxiliar	SEDOP 51452	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	0,1864500	m³	981,4300	182,9876

Custo Total das Atividades => 360,3298

MO sem LS => 45,96 LS => 40,61 MO com LS => 86,57

Valor do BDI => 117,23 Valor com BDI => 486,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1 A 01 860 01	SICRO2	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	Atividades Auxiliares	m²	1,0000000	242,10	242,10	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E211	SICRO2	Máquina para Pintura : Shulz : CSL 10/100 L - compres. de ar p/ pintura c/ filtro	1,0000000	0,30	0,70	1,6355	0,0000	0,4907
Insumo	E917	SICRO2	Máquina de Bancada : Franho : - C-6A universal de corte p/ chapa	1,0000000	0,50	0,50	19,8984	13,7946	16,8465
Insumo	E918	SICRO2	Máquina de Bancada : Harlo : VF-8 - prensa excêntrica	1,0000000	0,30	0,70	6,4363	0,0000	1,9309
Insumo	E919	SICRO2	Máquina de Bancada : Cor Dob Ind. e Com. de Máquinas : GHP 2.5X2030mm - quilhotina	1,0000000	0,20	0,80	9,1740	0,0000	1,8348

Custo Horário de Equipamentos => 21,1029

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	T501	SICRO2	Encarregado de turma	0,5000000				27,2378	13,6189
Insumo	T602	SICRO2	Montador	2,0000000				14,8490	29,6980
Insumo	T607	SICRO2	Pintor	0,3000000				13,7946	4,1384
Insumo	T610	SICRO2	Serralheiro	1,0000000				13,7946	13,7946
Insumo	T702	SICRO2	Ajudante	4,0000000				10,9830	43,9320

Custo Horário da Mão de Obra => 105,1819

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 21,5728

Custo Horário de Execução => 147,8576

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	6,0000
Custo Unitário de Execução =>	24,6429

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M346	Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000000	m²	65,1900	65,1900
Insumo	SICRO2	M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300000	l	15,3556	8,1385
Insumo	SICRO2	M970	Película refletiva lentes inclusas	1,4000000	m²	102,9500	144,1300

Custo Total do Material => 217,4585

MO sem LS => 9,31 LS => 8,22 MO com LS => 17,53

Valor do BDI => 76,79 Valor com BDI => 318,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1 A 01 870 01	SICRO2	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	Atividades Auxiliares	un	1,0000000	74,27	74,27

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	T501	SICRO2	Encarregado de turma	0,5000000	27,2378	13,6189
Insumo	T603	SICRO2	Carpinteiro	1,0000000	13,7946	13,7946
Insumo	T607	SICRO2	Pintor	0,5000000	13,7946	6,8973
Insumo	T701	SICRO2	Servente	2,0000000	9,5772	19,1544

Custo Horário da Mão de Obra => 53,4652

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 10,9657

Custo Horário de Execução => 64,4309

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Custo Unitário de Execução => 16,1077

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M406	Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	3,0000000	m	16,6900	50,0700
Insumo	SICRO2	M412	Gastalho 10 x 2,0 cm	1,4000000	m	2,1600	3,0240
Insumo	SICRO2	M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,3300000	l	15,3556	5,0673

Custo Total do Material => 58,1613

MO sem LS => 7,10 LS => 6,27 MO com LS => 13,37

Valor do BDI => 23,55 Valor com BDI => 97,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1400973	SICRO3	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno		m	1,0000000	1,56	1,56	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9662	SICRO3	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	1,0849	0,5987	1,0849

Custo Horário de Equipamentos => 1,0849

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000			33,6624	33,6624

Custo Horário da Mão de Obra => 33,6624

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,7473

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 45,8500

Custo Unitário de Execução => 0,7578

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1796	Gás acetileno	0,0049400	kg	95,5920	0,4722
Insumo	SICRO3	M1795	Gás oxigênio	0,0167300	m³	20,0000	0,3346

Custo Total do Material => 0,8068

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 0,39 LS => 0,34 MO com LS => 0,73

Valor do BDI => 0,49 Valor com BDI => 2,05

				Valor do BDI =>		0,42	Valor com BDI =>		2,03
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1419543	SICRO3	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"			un	1,0000000	0,18	0,18
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	0,42	0,58	10,1523	0,4964	4,5519
Insumo	E9717	SICRO3	Máquina policorte - 2,20 kW	1,0000000	0,42	0,58	0,1551	0,1062	0,1267
Custo Horário de Equipamentos =>									4,6786

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000			29,3872	29,3872
Custo Horário da Mão de Obra =>								29,3872
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								34,0658
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000
Custo do FIC =>								0,0000
Produção de Equipe =>								249,0000
Custo Unitário de Execução =>								0,1368

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025000	un	15,4234	0,0386
Custo Total do Material =>							0,0386
MO sem LS => 0,06 LS => 0,06 MO com LS =>							0,12
Valor do BDI => 0,05 Valor com BDI =>							0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	1,0000000	110,42	110,42
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0900000	19,84	21,62

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7600000	24,43	18,56
Auxiliar								
Insumo	D00021	SEDOP	Régua 3"x7/8" 4 m apar.	Material	Dz	0,0600000	217,01	13,02
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96
Insumo	D00428	SEDOP	Madeirite Plastificado e=15mm	Material	m²	0,4200000	101,32	42,55
Insumo	D00427	SEDOP	Desmoldante	Material	L	0,0200000	9,61	0,19
Insumo	D00086	SEDOP	Prego 2 1/2"x12	Material	kg	0,3200000	17,27	5,52
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0400000	200,00	8,00

MO sem LS => 13,70 LS => 12,11 MO com LS => 25,81

Valor do BDI => 35,02 Valor com BDI => 145,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3107967	SICRO3	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	9,69	9,69
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,2000000			29,1807	5,8361

Custo Horário da Mão de Obra => 5,8361

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 5,8361

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 5,8361

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0,2734900	kg	10,7796	2,9481
Insumo	SICRO3	M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,0133300	l	17,3406	0,2312

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	0,0187500	m	28,7414	0,5389
Custo Total do Material =>							3,7182

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0,0491700	m	1,5600	0,0767
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	0,0125000	un	0,1800	0,0023
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0004700	kg	95,0900	0,0447
Custo Total das Atividades =>							0,1237

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1376	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0002700	t	33,8200	0,0091
Tempo Fixo	SICRO3	M3949	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M3947	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0000700	t	33,8200	0,0024
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0118

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 3,13 LS => 2,76 MO com LS => 5,89

Valor do BDI => 3,07 Valor com BDI => 12,76

			</						

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000			22,7536	20,4782
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000			26,9014	24,2113

Custo Horário da Mão de Obra => 44,6895

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 49,1259

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 49,1259

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,5570100	m	12,2383	6,8169
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	13,9051	0,2575
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1,4246800	m	3,9390	5,6118
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,5935900	kg	19,9169	11,8225
Insumo	SICRO3	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,5833200	m	2,3058	3,6508

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4042500	m²	45,6194	18,4416
Custo Total do Material =>						46,6011

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0031300	t	33,7400	0,1056
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,7400	0,0007
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0026700	t	33,7400	0,0901
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0005900	t	33,7400	0,0199
Tempo Fixo	SICRO3	M1358	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0019800	t	33,7400	0,0668
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t	33,7400	0,3411
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,6242

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0031300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0026700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0005900	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0019800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 23,83 LS => 21,06 MO com LS => 44,89

Valor do BDI => 30,56 Valor com BDI => 126,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	23,27	23,27
Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,01	0,01

MO sem LS => 8,79 LS => 7,76 MO com LS => 16,55

Valor do BDI => 7,38 Valor com BDI => 30,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,68	24,68		
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,36	0,36		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,24	1,24		
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,82	0,82		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47		
MO sem LS =>					8,90	LS =>	7,87	MO com LS =>	16,77	
Valor do BDI =>					7.82	Valor com BDI =>				32.50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,26	27,26	
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24	
MO sem LS =>				10,27	LS =>	9,08	MO com LS =>		19,35

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Valor do BDI ==>					8,64		Valor com BDI ==>		35,90
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2408080	SICRO3	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm		m²	1,0000000	7,99	7,99	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,4873	0,3336	0,4873
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,5520	0,2467	4,5520
Custo Horário de Equipamentos ==>									5,0393
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536	
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000			27,6659	27,6659	
Custo Horário da Mão de Obra ==>									50,4195
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>									0,0000
Custo Horário de Execução ==>									55,4588
Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>									0,0000
Custo do FIC ==>									0,0000
Produção de Equipe ==>									49,8000
Custo Unitário de Execução ==>									1,1136
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0100000	l	61,6443		0,6164	
Insumo	SICRO3	M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,1000000	l	62,5282		6,2528	
Custo Total do Material ==>									6,8692
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	30,8400	0,0003	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M0718	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0001300	t	30,8400	0,0040

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0043

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0001300	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,54 LS => 0,47 MO com LS => 1,01

Valor do BDI => 2,53 Valor com BDI => 10,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408079	SICRO3	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm			m²	1,0000000	43,16	43,16
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,4873	0,3336	0,4873
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,5520	0,2467	4,5520

Custo Horário de Equipamentos => 5,0393

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000			27,6659	27,6659

Custo Horário da Mão de Obra => 50,4195

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 55,4588

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 49,8000
Custo Unitário de Execução => 1,1136

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0156300	l	61,6443	0,9635
Insumo	SICRO3	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,1562500	l	262,8617	41,0721
Custo Total do Material =>							42,0356

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	30,8400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0717	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0002200	t	30,8400	0,0068
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0071

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0002200	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000

MO sem LS => 0,54 LS => 0,47 MO com LS => 1,01
Valor do BDI => 13,69 Valor com BDI => 56,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212552	SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		m²	1,0000000	17,13	17,13

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9076	SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,0000000	1,00	0,00	46,5713	40,7174	46,5713
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	26,7721	5,6420	26,7721

Custo Horário de Equipamentos => 73,3434

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	2,0000000			27,6659	55,3318

Custo Horário da Mão de Obra => 78,0854

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 151,4288

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 19,1500

Custo Unitário de Execução => 7,9075

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,1120000	kg	82,3083	9,2185

Custo Total do Material => 9,2185

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3153	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001100	t	33,7400	0,0037

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0037

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo total dos Momentos de Transportes =>				0,0000
MO sem LS =>	2,17	LS =>	1,91	MO com LS => 4,08
Valor do BDI =>	5,43	Valor com BDI =>		22,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213416	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção			m²	1,0000000	410,82	410,82
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,2056	0,1364	0,0310
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	26,7721	5,6420	12,9023
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	15,0849	9,5888	3,0290
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	13,8809	8,8235	6,6896
Insumo	E9507	SICRO3	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	24,1621	15,2319	11,6444

Custo Horário da Mão de Obra =>				146,9797
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000
Custo Horário de Execução =>				181,2760
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
Custo do FIC =>				0,0000
Produção de Equipe =>				4,0000
Custo Unitário de Execução =>				45,3190

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	11,5388	135,8694
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,4000000	m²	151,4887	212,0842
Custo Total do Material =>							347,9536

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	17,1300	17,1300
Custo Total das Atividades =>							17,1300

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	33,8200	0,3984
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	33,7400	0,0209
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,4193	

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		
Momento de Transporte	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0117800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000	
MO sem LS =>					21,69	LS =>		19,16	MO com LS =>	40,85
Valor do BDI =>					130,31				Valor com BDI =>	541,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,26	0,26

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,33	1,33
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	1,0000000	11,89	11,89

MO sem LS => 6,45 LS => 5,70 MO com LS => 12,15

Valor do BDI => 6,32 Valor com BDI => 26,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,66	13,66
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33

MO sem LS => 7,43 LS => 6,56 MO com LS => 13,99

Valor do BDI => 6,90 Valor com BDI => 28,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	25,47	25,47	
Composição Auxiliar	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,79	1,79	
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,23	1,23	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
MO sem LS =>					8,81	LS =>	7,79	MO com LS =>	16,60
Valor do BDI =>					8.07	Valor com BDI =>			33.54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2408057	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX		kg	1,0000000	95,09	95,09	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	26,7721	5,6420	26,7721
Insumo	E9547	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,2294	0,1266	0,2294

Custo Horário de Equipamentos => 27,0015

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000			33,6624	33,6624

Custo Horário da Mão de Obra => 56,4160

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 83,4175

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,3372
Custo Unitário de Execução => 62,3813

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX	1,0000000	kg	32,6795	32,6795
Custo Total do Material =>							32,6795

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1397	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	33,7400	0,0337
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0337

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					22,40	LS =>	19,80	MO com LS =>	42,20
Valor do BDI =>					30,16	Valor com BDI =>			125,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219546	SICRO3	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção		un	1,0000000	331,98	331,98

Custo Horário de Execução => 0,0000
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,7732500	kg	28,4303	277,8564

Custo Total do Material => 277,8564

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0240000	m³	611,9700	14,6873
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1,0000000	un	0,1800	0,1800
Atividade Auxiliar	SICRO3	3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4000000	m²	96,3500	38,5400
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0040700	kg	95,0900	0,3870

Custo Total das Atividades => 53,7943

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0097700	t	33,7400	0,3296

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,3296

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0097700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 10,49 LS => 9,28 MO com LS => 19,77

Valor do BDI => 105,30 Valor com BDI => 437,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280029	SEDOP	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	18,71	18,71
Composição Auxiliar	295406	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO759200	SEDOP	TOPOGRAFO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ									
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									
Composições Analíticas com Preço Unitário										

Insumo	EC434930	SEDOP	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,71	0,71	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434690	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,07	0,07	
MO sem LS =>					8,79	LS =>	7,76	MO com LS =>	16,55
Valor do BDI =>					5,93	Valor com BDI =>			24,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,23	1,23
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0549

Produção de Equipe => 249,0000

Custo Unitário de Execução => 1,1705

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,39 Valor com BDI => 1,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,98	0,98
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo do FIC => 0,0439

Produção de Equipe => 311,2500

Custo Unitário de Execução => 0,9364

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,31 Valor com BDI => 1,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,78	0,78	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 373,5000

Custo Unitário de Execução => 0,7803

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,24 Valor com BDI => 1,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915012	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	2,25	2,25	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo do FIC => 0,1008

Produção de Equipe => 187,9100

Custo Unitário de Execução => 2,1497

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,71 Valor com BDI => 2,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915013	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,80	1,80	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0807

Produção de Equipe => 234,8900

Custo Unitário de Execução => 1,7197

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,57 Valor com BDI => 2,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	1,43	1,43	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 281,8700

Custo Unitário de Execução => 1,4331

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,45 Valor com BDI => 1,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,14	1,14	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0511

Produção de Equipe => 248,5900

Custo Unitário de Execução => 1,0892

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,36 Valor com BDI => 1,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,91	0,91	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo do FIC => 0,0409

Produção de Equipe => 310,7300

Custo Unitário de Execução => 0,8714

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,28 Valor com BDI => 1,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,73	0,73	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 372,8800

Custo Unitário de Execução => 0,7262

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,23 Valor com BDI => 0,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915322	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,92	1,92
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0861

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Produção de Equipe =>				83,6600	
Custo Unitário de Execução =>				1,8355	
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,60			Valor com BDI =>	2,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915323	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,54	1,54
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

			Custo Horário de Equipamentos =>		153,5609
			Custo Horário de Execução =>		153,5609
			Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0469
			Custo do FIC =>		0,0689
			Produção de Equipe =>		104,5800
			Custo Unitário de Execução =>		1,4684
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,48			Valor com BDI =>	2,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915324	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	1,22	1,22
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos =>				153,5609
Custo Horário de Execução =>				153,5609
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
Custo do FIC =>				0,0000
Produção de Equipe =>				125,5000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 02 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário				
			Custo Unitário de Execução =>	1,2236
	MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
			MO com LS =>	0,00
	Valor do BDI =>	0,38	Valor com BDI =>	1,60



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 24

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: ab9af260c51eba969d81262c5fa4b42aaeeb508c39a1a04eb2af773734a9bdf



Identificador de autenticação: 27316a10-4881-448f-84b5-c0943f3b21ac

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 .0 - CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

1 .1 - SERVIÇOS INICIAIS

1 .1.1 - Placa de advertência para sinalização de obras

Quantidade de placa por faixa =	1,00	und
Quantidade de lados com placa =	2,00	und
Quantidade de encontros com placa =	1,00	und
Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE U=	150,00	dias
Quantidade Total =	300,00	un.dia

1 .1.2 - Placa de regulamentação para sinalização de obras

Quantidade de placa por faixa =	1,00	und
Quantidade de lados com placa =	2,00	und
Quantidade de lados com placa =	1,00	und
Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE U=	150,00	dias
Quantidade Total =	300,00	un.dia

1 .1.3 - Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico

Quantidade de placa por faixa =	1,00	und
Quantidade de lados com placa =	2,00	und
Quantidade de lados com placa =	1,00	und
Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE U=	150,00	dias
Quantidade Total =	300,00	un.dia

1 .1.4 - Projeto executivo

Largura da Ponte =	9,60
Comprimento da Ponte =	30,00
Quantidade Total =	288,00 M²

1 .1.5 - Furo de sondagem em solo

Comprimento da Ponte =	30,00	m
Quantidade de apoios/furos=	4,00	m
Quantidade Total =	4,00	und

1 .1.6 - Locação da Obra (m²)

Comprimento da Ponte (Cp) =	30,00	Largura da Ponte (L) =	9,60
Comprimento das alas =	4,65	Largura da Ponte + Largura das alas =	18,60
Quantidade Total =	374,49	m²	

1 .2 - INFRAESTRUTURA

1 .2.1 - Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto

Comprimento (Cp) =	30,00	m
Largura (Lp) =	9,60	m
Altura (Hp) =	2,10	m
Quantidade Total =	604,80	m³

1 .2.2 - Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - fornecimento e cravação

Comprimento da Ponte =	30,00	m
Tamanho do Vão =	10,00	m
Quantidade de Vãos =	3,00	und
Quantidade de apoios =	4,00	und

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Quantidade de Estacas apoio = 10,00 und

Total de estacas = 40,00 und

Comprimento médio de uma estaca = 33,00 m

Quantidade Total = 1.320,00 m

1 .2.3 - Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm

Quantidade de Linhas de Estacas = 4,00 Und.

Quantidade de estacas por linha = 10,00 Und.

Quantidade Total = 40,00 und 186,00

1 .2.4 - Fôrmas de compensado plastificado (m²)

BLOCOS INTERMEDIÁRIOS

Largura da forma do Bloco (Lb) = 1,00 m

Comprimento da forma do Bloco (Cb) = 9,60 m

Altura do Bloco (Hb) = 1,00 m

Quantidade de Blocos do Tabuleiro = 4,00 und

Área forma Blocos Encontros = m²

Quantidade Total = 123,20 m²

1 .2.5 - Concreto Fck 35 Mpa

BLOCOS INTERMEDIÁRIOS

Largura da forma do Bloco (Lb) = 1,00 m

Comprimento da forma do Bloco (Cb) = 9,60 m

Altura do Bloco (Hb) = 1,00 m

Quantidade de Blocos do Tabuleiro - Intermediários = 4,00 und

Quantidade Total = 38,40 m³

1 .2.6 - Armação p/ concreto

Volume de concreto = 38,40 m³

Quantidade de ferragem/m³ = 120,00 kg

Quantidade Total = 4.608,00 kg

1 .2.7 - Aparelho de apoio tipo neopreme fretado (dm³)

Largura do Neoprene = 0,40 m

= 4,00 dm

Comprimento do Neoprene = 0,50 m

= 5,00 dm

Altura do Neoprene = 0,04 m

= 0,40 dm

Volume total de 1 aparelho de apoio = 8,00 dm³

Quantidade de vigas por vão = 4,00 Und.

Quantidade de vãos = 3,00 und

Quantidade Total = 192,00 dm³

1 .3 - SUPERESTRUTURA

1 .3.1 - Alas e Cortinas

1 .3.1.1 - Forma das alas em tabuas madeira (m²)

Área de Forma conforme corqui a baixo = 108,00 m²

nº de Cabeças (Nc) = 1,00



Espessura da Ala = 0,20

1 .3.1.2 - Concreto Fck 35 Mpa

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Volume de Concreto conforme corqui das alas = 10,74 m³			
1 .3.1.3 - Armação p/ concreto			
		Volume de concreto =	10,74 m³
		Quantidade de ferragem/m³ =	120,00 kg
Volume de Concreto conforme corqui das alas = 1.288,80 kg			
1 .3.2 - Laje de Transição			
1 .3.2.1 - Forma da laje de transição em tabuas madeira (m²)			
		Largura da Ponte (Lp) =	9,60 m
		nº de Cabeças (Nc) =	1,00 und.
		Comprimento da Laje de Transição (ClT) =	4,00 m
		Espessura do Tbulero na Extremidade (Ete) =	0,19 m
		Espessura do Tabuleiro no Centro (Etc) =	0,29 m
		Espessura média do Tabuleiro (Emt) =	0,24 m
Quantidade Total = 6,52 m²			
1 .3.2.2 - Concreto Fck 35 Mpa - laje de transição			
		Largura da Ponte (Lp) =	9,60 m
		Comprimento da Laje de Transição (ClT) =	4,00 m
		Espessura média do Tabuleiro (Emt) =	0,24 m
		nº de Cabeças (Nc) =	1,00 und.
Quantidade Total = 9,21 m³			
1 .3.2.3 - Armação p/ concreto - laje de transição			
		Volume de concreto =	9,21 m³
		Quantidade de ferragem/m³ =	150,00 kg
Quantidade Total = 1.381,50 kg			
1 .3.3 - Vigas Prémoldadas			
1 .3.3.1- Forma das Vigas			
		Quantidade de vigas longarina por vão =	4,00 und
		Número de vãos =	3,00 und
		Tamanho do vão/Comprimento da Viga longarina =	10,00 m
		Altura da forma das Vigas =	1,00 m
		Largura média da forma das Vigas =	0,40 m
Quantidade Total vigas = 249,60 m²			
		Quantidade de Transversinas =	6,00 und
		Altura da Transversinas =	0,50 m
		Largura da Transversinas =	0,25 m
		Comprimento da Transversinas =	6,50 m
Quantidade Total transversinas = 40,50 m²			
Quantidade Total = 290,10 m²			
1 .3.3.2 - Concreto Fck 35 Mpa - Vigas			
		Quantidade de vigas longarinas =	12,00 und
		Comprimento das Vigas longarinas =	10,00 m
		Altura 1 das Vigas longarinas =	0,95 m
		Largura 1 das Vigas longarinas =	0,30 m
		Altura 2 das Vigas longarinas =	0,05 m
		Largura 2 das Vigas longarinas =	0,40 m
		Vol. 1 longarinas =	34,20 m³
		Vol. 2 longarinas =	2,40 m³
Quantidade Total vigas = 36,60 m³			

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Quantidade de Transversinas = 6,00 und
 Altura da Transversinas = 0,50 m
 Largura da Transversinas = 0,25 m
 Comprimento da Transversinas = 6,50 m
 Quantidade Total transversinas = 4,88 m³
Quantidade Total = 41,47 m³

1 .3.3.3 - Armação p/ concreto - Vigas

Volume de concreto = 41,47 m³
 Quantidade de ferragem/m³ = 150,00 kg
Quantidade Total = 6.220,50 kg

1 .3.3.4 - Lançamento de viga pré-moldada

Quantidade de vigas pré-moldadas = 12,00 und
Quantidade Total = 12,00 und

1 .3.4 - Laje do tabuleiro

1 .3.4.1 - Escoramento em cibramento de madeira para tabuleiro (m³)

Comprimento da ponte = 30,00 m
 Largura da Ponte = 9,60 m
 Altura do Escoramento = 1,50 m
Quantidade Total = 432,00 m³

1 .3.4.2 - Fôrmas de compensado plastificado - Tabuleiro (m²)

Comprimento da ponte = 30,00 m
 Largura da Ponte = 9,60 m
Quantidade Total = 288,00 m²

1 .3.4.3 - Concreto Fck 35 Mpa - Tabuleiro

Comprimento da ponte = 30,00 m
 Largura da Ponte = 9,60 m
 Espessura da Laje = 0,24 m
Quantidade Total = 69,12 m³

1 .3.4.4 - Armação p/ concreto - Tabuleiro

Volume de concreto = 69,12 m³
 Quantidade de ferragem/m³ = 150,00 kg
Quantidade Total = 10.368,00 kg

1 .4 - Serviços Auxiliares

1 .4.1 - Fornecimento e execução de junta de dilatação jeene

Quantidade de Juntas de dilatação = 2,00 und
 Largura da Ponte = 9,60 m
Quantidade Total = 19,20 m

1 .4.2 - Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais

Comprimento da Ponte = 30,00 m
 Nº de lado com G.P. = 1,00 und
 Quantidade de pilares por metro = 0,85 und
 Altura do guarda corpo = 1,20 m
 Quantidade de Barras horizontais = 2,00 und
 Comprimento das Barras horizontais = 1,00 m
 Largura das peças = 0,10 m
 Espessura das peças = 0,10 m
 Volume por metro de guarda corpo = 0,03 m³
Quantidade Total = 0,90 m³

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 .4.3 - Execução de guarda rodas de concreto tipo new jersey simples (m)

Comprimento da Ponte = 30,00

Nº de lados com barreiras = 2,00

Quantidade Total = 60,00

1 .4.4 - Execução de drenos Ø 100mm (und)

Número de Vãos = 3,00

Número de Dreno/Vão = 3,00

Lados com Dreno = 2,00

Comprimento unitário do dreno = 0,50 m

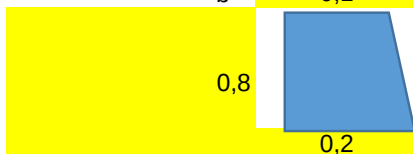
Quantidade de Dreno = 18,00

Quantidade Total = 9,00 m

1 .5 - Serviços Finais

1 .5.1 - Execução de pintura de sinalização (m²)

b = 0,1



Comprimento da Ponte = 30,00

Área Frontal Barreiras = 0,24

Área do Guarda Rodas lado de dentro = 24,19

Área do Guarda Rodas lado de fora = 24,00

Somatória Áreas = 48,43

Número de lados com Barreiras = 2,00

Área = 48,43 x 2,00 = **96,85 m²**

1 .5.2 - Placas de sinalização (m²)

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de identificação nominal, fundo verde, 2,00m X 1,00m , contendo nome do rio e extensão da ponte - 2und (m²)

Largura = 2,00

Altura = 1,00

Quantidade = 2,00

LarguraXAlturaXQuantidade 4,00

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,9m - 2 und (m²)

Diâmetro= 0,90

Área = 0,64

Quantidade = 2,00

ÁreaXQuantidade 1,27

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de advertência, fundo laranja amarelado, Cuidado Ponte a 100m, 2,00m X 1,00m - 2 und (m²)

Largura = 2,00

Altura = 1,00

Quantidade = 2,00

LarguraXAlturaXQuantidade 4,00

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadores de alinhamento, fundo preto e seta amarela, 0,50 X 0,60 - 16 und (m²)

Largura = 0,50

Altura = 0,60

Quantidade = 16,00

LarguraXAlturaXQuantidade 4,80

Total Quantidades = 14,07 m²

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA GOVERNO DO PARÁ									
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ								
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								
Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS INICIAIS					53.429,84	3,11 %
1.1	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300	3,99	5,25	1.575,00	0,09 %
1.2	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300	3,75	4,93	1.479,00	0,09 %
1.3	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	300	1,98	2,60	780,00	0,05 %
1.4	00000006	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	m²	288	80,00	105,37	30.346,56	1,77 %
1.5	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	un	4	2.799,11	3.686,98	14.747,92	0,86 %
1.6	010175	SEDOP	Locação da obra a aparelho	m²	374,49	9,13	12,02	4.501,36	0,26 %
2			INFRAESTRUTURA					820.118,33	47,78 %
2.1	2108169	SICRO3	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.	m³	604,8	55,71	73,38	44.380,22	2,59 %
2.2	041333	SEDOP	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	1320	338,89	446,38	589.221,60	34,33 %
2.3	041500	SEDOP	Arrasamento de estaca	un	30	59,82	78,79	2.363,70	0,14 %
2.4	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	123,2	181,50	239,07	29.453,42	1,72 %
2.5	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	38,4	981,43	1.292,73	49.640,83	2,89 %
2.6	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	4608	13,03	17,16	79.073,28	4,61 %
2.7	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	DM3	192	102,75	135,34	25.985,28	1,51 %
3			SUPERESTRUTURA					739.312,57	43,07 %
3.1			ALAS E CORTINAS					61.819,28	3,60 %
3.1.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	108	181,50	239,07	25.819,56	1,50 %
3.1.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	10,74	981,43	1.292,73	13.883,92	0,81 %
3.1.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	1288,8	13,03	17,16	22.115,80	1,29 %
3.2			LAJE DE TRANSIÇÃO					37.171,31	2,17 %
3.2.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	6,52	181,50	239,07	1.558,73	0,09 %
3.2.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	9,21	981,43	1.292,73	11.906,04	0,69 %
3.2.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	1381,5	13,03	17,16	23.706,54	1,38 %
3.3			VIGAS PRÉMOLDADAS					295.159,69	17,20 %
3.3.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	290,1	181,50	239,07	69.354,20	4,04 %
3.3.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	41,47	981,43	1.292,73	53.609,51	3,12 %
3.3.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	6220,5	13,03	17,16	106.743,78	6,22 %
3.3.4	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	12	4.140,87	5.454,35	65.452,20	3,81 %
3.4			LAJE DO TABULEIRO					345.162,29	20,11 %
3.4.1	73301	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	432	15,89	20,93	9.041,76	0,53 %
3.4.2	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	288	181,50	239,07	68.852,16	4,01 %
3.4.3	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	69,12	981,43	1.292,73	89.353,49	5,21 %
3.4.4	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	10368	13,03	17,16	177.914,88	10,36 %
4			SERVIÇOS AUXILIARES					90.846,15	5,29 %
4.1	0307737	SICRO3	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	19,2	1.746,66	2.300,70	44.173,44	2,57 %
4.2	051286	SEDOP	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	0,9	4.254,89	5.604,54	5.044,08	0,29 %
4.3	3719529	SICRO3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	60	513,63	676,55	40.593,00	2,36 %
4.4	2007971	SICRO3	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	9	87,36	115,07	1.035,63	0,06 %
5			SERVIÇOS FINAIS					12.799,69	0,75 %
5.1	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	96,85	50,51	66,53	6.443,43	0,38 %
5.2	4 S 06 200 02	SICRO2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,07	342,97	451,76	6.356,26	0,37 %
Total sem BDI								1.303.222,52	
Total do BDI								413.284,06	
Total Geral								1.716.506,58	

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	3,99	3,99

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	31,2448	0,0362

Custo Total do Material => 0,0362

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	410,8200	0,6861
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	331,9800	0,5544

Custo Total das Atividades => 1,2405

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0124000	t	33,7400	0,4184
Tempo Fixo	SICRO3	5219546	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0673800	t	33,7400	2,2734
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,7400	0,0236

Custo Total dos Tempos Fixos => 2,7154

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0124000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0673800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,52 LS => 0,46 MO com LS => 0,98

Valor do BDI => 1,26 Valor com BDI => 5,25

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	3,75	3,75

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	31,2448	0,0362

Custo Total do Material => 0,0362

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0013100	m²	410,8200	0,5382

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Atividade Auxiliar	SICRO3 5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	331,9800	0,5544

Custo Total das Atividades => 1,0926

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0097400	t	33,7400	0,3286
Tempo Fixo	SICRO3	5219546	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0673800	t	33,7400	2,2734
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,7400	0,0236

Custo Total dos Tempos Fixos => 2,6256

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0097400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0673800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,50 LS => 0,43 MO com LS => 0,93

Valor do BDI => 1,18 Valor com BDI => 4,93

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	1,98	1,98

Custo Horário de Execução => 0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,0000
Custo Unitário de Execução =>	0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	0,0133300	un	0,4592	0,0061

Custo Total do Material => 0,0061

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219544	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	0,0016700	un	233,4900	0,3899
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	410,8200	0,6861

Custo Total das Atividades => 1,0760

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5219544	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0141500	t	33,7400	0,4774
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0124000	t	33,7400	0,4184
Tempo Fixo	SICRO3	M1079	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	33,7400	0,0027

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,8985

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5219544	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0141500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário									
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0124000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,20 LS => 0,18 MO com LS => 0,38

Valor do BDI => 0,62 Valor com BDI => 2,60

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000006	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000	80,00	80,00
Insumo	00000005	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	Serviços	m²	1,0000000	80,00	80,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 25,37 Valor com BDI => 105,37

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m		un	1,0000000	2.799,11	2.799,11
Insumo	D00348	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	Material	un	1,0000000	2.799,11	2.799,11

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 887,87 Valor com BDI => 3.686,98

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010175	SEDOP	Locação da obra a aparelho		m²	1,0000000	9,13	9,13
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1800000	19,94	3,58
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0500000	24,43	1,22
Composição Auxiliar	280029	SEDOP	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0700000	18,71	1,30
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	200,00	2,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário								
Insumo	D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,0030000	17,20	0,05
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0020000	12,09	0,02
MO sem LS =>					2,21	LS =>	1,95	MO com LS =>
Valor do BDI =>					2,89	Valor com BDI =>		

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	2,5217500	m	6,7326	16,9779
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,0825000	m	13,6858	1,1291

Custo Total do Material => 32,6543

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0068	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0020600	t	33,7400	0,0695
Tempo Fixo	SICRO3	M0285	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0183500	t	33,7400	0,6191
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000700	t	33,7400	0,0024
Tempo Fixo	SICRO3	M0289	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0094600	t	33,7400	0,3192
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	33,7400	0,0209

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,0311

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0020600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0285	Pontaleta para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0183500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0094600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 8,08 LS => 7,15 MO com LS => 15,23

Valor do BDI => 17,67 Valor com BDI => 73,38

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	041333	SEDOP	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)		m	1,0000000	338,89	338,89
Composição Auxiliar	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	0,4500000	110,42	49,68
Composição Auxiliar	051453	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 40MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,0950000	1.000,76	95,07
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1410000	19,94	2,81
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	7,2000000	13,03	93,81
Composição Auxiliar	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1410000	25,47	3,59
Insumo	D00523	SEDOP	Eletrodo revestido AWS - E7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	0,0600000	38,00	2,28
Insumo	D00525	SEDOP	Cravação de estaca pré-moldada em concreto - secção quadrada 30 x 30 cm	Material	m	1,0000000	84,58	84,58
Insumo	D00522	SEDOP	Barra de ferro chata, retangular (qualquer bitola)	Material	kg	1,0120000	6,99	7,07

MO sem LS => 24,01 LS => 21,21 MO com LS => 45,22

Valor do BDI => 107,49 Valor com BDI => 446,38

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	041500	SEDOP	Arrasamento de estaca		un	1,0000000	59,82	59,82
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,0000000	19,94	59,82

MO sem LS => 19,35 LS => 17,10 MO com LS => 36,45

Valor do BDI => 18,97 Valor com BDI => 78,79

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => 4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000		22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000		26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

							Custo Total do Material =>	145,4339
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473
							Custo Total dos Tempos Fixos =>	1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico 2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	DM3	1,0000000	102,75	102,75
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	27,26	2,99
Insumo	00000134	SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	Material	KG	1,4640000	2,05	3,00
Insumo	00011615	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	Material	m²	0,0106800	4,31	0,04
Insumo	00012888	SINAPI	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, 60 X 45 X 7,6 CM, COM FRETAGEM DE AÇO DE 4 MM INTERCALADAS COM ELASTOMERO DE 11 MM E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 6 MM	Material	DM3	1,0000000	96,72	96,72

MO sem LS => 1,13 LS => 0,99 MO com LS => 2,12

Valor do BDI => 32,59 Valor com BDI => 135,34

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	181,50	181,50
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => 4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3 M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3 M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS =>	16,08	LS =>	14,20	MO com LS =>	30,28
Valor do BDI =>	57,57			Valor com BDI =>	239,07

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico 2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS =>	43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34
Valor do BDI =>	311,30			Valor com BDI =>	1.292,73

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,42	MO com LS =>	3,02
Valor do BDI =>	4,13			Valor com BDI =>	17,16

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => **4,7526**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => **29,7930**

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => **0,0000**

Custo Horário de Execução => **34,5456**

Fator de Influencia da Chuva - FIC => **0,0000**

Custo do FIC => **0,0000**

Produção de Equipe => **1,0000**

Custo Unitário de Execução => **34,5456**

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => **145,4339**

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3 M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3 M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3 M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3 M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3 M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => 4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818
Custo Total do Material =>						145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473
Custo Total dos Tempos Fixos =>								1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico 2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste		un	1,0000000	4.140,87	4.140,87	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9094	SICRO3	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2,0000000	1,00	0,00	2.412,0283	1.248,9722	4.824,0566

Custo Horário de Equipamentos => 4.824,0566

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 85,8092

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4.909,8658

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,1857

Custo Unitário de Execução => 4.140,8656

MO sem LS => 38,42 LS => 33,95 MO com LS => 72,37

Valor do BDI => 1.313,48 Valor com BDI => 5.454,35

3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73301	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	ESCO - ESCORAMENTO	m³	1,0000000	15,89	15,89
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	26,91	4,57

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	21,78	3,70	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4000000	10,49	4,19	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0330000	16,63	0,54	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2440000	11,85	2,89	
				MO sem LS =>	2,98	LS =>	2,64	MO com LS =>	5,62
				Valor do BDI =>	5,04	Valor com BDI =>			20,93

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000				22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408
Custo Horário da Mão de Obra =>									29,7930
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									34,5456
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									1,0000
Custo Unitário de Execução =>									34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3 M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3 M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3 M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material ==> 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos ==> 1,5199

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

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peca de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452 SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insunso	M00010 SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47	
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPA	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51	
MO sem LS =>					43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34
Valor do BDI =>					311,30	Valor com BDI =>			1.292,73

3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03	
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79	
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98	
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30	
MO sem LS =>					1,60	LS =>	1,42	MO com LS =>	3,02
Valor do BDI =>					4,13	Valor com BDI =>			17,16

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0307737	SICRO3	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação		m	1,0000000	1.746,66	1.746,66
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			26,6980	26,6980
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,4523	21,4523

Custo Horário da Mão de Obra =>	48,1503
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	48,1503
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,7000
Custo Unitário de Execução =>	28,3237

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário							
Insumo	SICRO3	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar	1,2480000	kg	129,1158	161,1365
Insumo	SICRO3	M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm	1,0000000	m	1.557,0646	1.557,0646
Custo Total do Material =>							1.718,2011

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1150	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0012500	t	33,7400	0,0422
Tempo Fixo	SICRO3	M1152	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0028000	t	33,7400	0,0945
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,1367

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0012500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0028000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					15,06	LS =>	13,31	MO com LS =>	28,37
Valor do BDI =>					554,04	Valor com BDI =>			2.300,70

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051286	SEDOP	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.		m³	1,0000000	4.254,89	4.254,89
Composição Auxiliar	050736	SEDOP	Concreto c/ seixo FCK=30 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.034,49	1.034,49
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	80,0000000	13,03	1.042,40
Composição Auxiliar	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	12,0000000	181,50	2.178,00

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 407,01 LS => 359,67 MO com LS => 766,68

Valor do BDI => 1.349,65 Valor com BDI => 5.604,54

Valor do BDI = 1,343,33										Valor com BDI = 3.664,54									
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und		Quant.	Valor Unit		Total							
Composição	3719529	SICRO3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm				m		1,0000000	513,63		513,63							
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade		Utilização			Custo Operacional			Custo Horário							
						Operativa	Improdutiva		Operativa	Improdutiva									
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000		1,00	0,00		403,9411	142,9509		403,9411							

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	4,0000000			22,7536	91,0144
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			29,1807	29,1807

Custo Horário da Mão de Obra => 120,1951

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 524,1362

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 75,0000

Custo Unitário de Execução => 6,9885

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	1,0000000	m		369,5900	369,5900

Custo Total das Atividades => 369,5900

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0,4607600	tkm	5915012 0,000 R\$ 2,25	5915013 0,000 R\$ 1,80	5915014 208,000 R\$ 1,43	137,0485

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo total dos Momentos de Transportes =>					137,0485
MO sem LS =>	46,81	LS =>	41,36	MO com LS =>	88,17
Valor do BDI =>	162,92			Valor com BDI =>	676,55

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2007971	SICRO3	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação		m	1,0000000	87,36	87,36
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,4523	21,4523

Custo Horário da Mão de Obra =>				21,4523
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000
Custo Horário de Execução =>				21,4523
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
Custo do FIC =>				0,0000
Produção de Equipe =>				2,0000
Custo Unitário de Execução =>				10,7262

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4")	1,0000000	m	76,5911	76,5911

Custo Total do Material =>				76,5911

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1673	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0012200	t	33,7400	0,0412

Custo Total dos Tempos Fixos =>				0,0412

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0059700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes =>				0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 5,70 LS => 5,04 MO com LS => 10,74

Valor do BDI => 27,71 Valor com BDI => 115,07

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm			m²	1,0000000	50,51	50,51
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000000	1,00	0,00	379,6335	162,1984	379,6335

Custo Horário de Equipamentos => 379,6335

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000			22,5272	22,5272
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 108,3364

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 487,9699

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 30,1800

Custo Unitário de Execução => 16,1687

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg	10,3875	1,2465
Insumo	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg	11,4833	4,0192
Insumo	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l	17,8101	0,5343
Insumo	SICRO3	M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l	23,3779	0,0227
Insumo	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirexada para demarcação viária	0,6000000	l	47,4588	28,4753

Custo Total do Material => 34,2980

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ									
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									
Composições Analíticas com Preço Unitário										

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2037	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001200	t	33,7400	0,0040
Tempo Fixo	SICRO3	M2038	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003500	t	33,7400	0,0118
Tempo Fixo	SICRO3	M2034	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	33,7400	0,0010
Tempo Fixo	SICRO3	M2027	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008300	t	33,7400	0,0280

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0448

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirena para demarcação viária - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 1,91 LS => 1,69 MO com LS => 3,60

Valor do BDI => 16,02 Valor com BDI => 66,53

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4 S 06 200 02	SICRO2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	Sinalização Rodoviária	m²	1,0000000	342,97	342,97

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E408	SICRO2	Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 710 / 37 - 4 t	1,0000000	0,50	0,50	77,0414	17,2213	47,1314

Custo Horário de Equipamentos => 47,1314

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	T701	SICRO2	Servente	3,0000000			9,5772	28,7316
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,5000000			29,1807	14,5904

Custo Horário da Mão de Obra => 43,3220

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 8,8853

Custo Horário de Execução => 99,3387

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Custo Unitário de Execução => 24,8347

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M334	Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,0000000	un	0,0600	0,1200
Insumo	SICRO2	M335	Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,0000000	un	0,5500	1,6500

Custo Total do Material => 1,7700

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO2	1 A 01 860 01	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	1,0000000	m²	242,1000	242,1000
Atividade Auxiliar	SICRO2	1 A 01 870 01	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,0000000	un	74,2700	74,2700

Custo Total das Atividades => 316,3700

MO sem LS => 22,15 LS => 19,58 MO com LS => 41,73

Valor do BDI => 108,79 Valor com BDI => 451,76

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,84	19,84	
Composição Auxiliar	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	h	1,0000000	11,89	11,89	
MO sem LS =>					6,41	LS =>	5,66	MO com LS =>	12,07
Valor do BDI =>					6,29	Valor com BDI =>			26,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,51	24,51
Composição Auxiliar	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,24	1,24

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47

MO sem LS => 8,81 LS => 7,79 MO com LS => 16,60

Valor do BDI => 7,77 Valor com BDI => 32,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	12,14	12,14
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0900000			22,7536	2,0478
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0900000			27,3542	2,4619

Custo Horário da Mão de Obra => 4,5097

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4,5097

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 4,5097

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0004	Aço CA 50	1,1000000	kg	6,7646	7,4411
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	10,4100	0,1562

Custo Total do Material => 7,5973

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0004	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	33,7400	0,0371
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,7400	0,0007

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo Total dos Tempos Fixos =>									0,0378
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
						0,000	0,000	0,000	
						R\$ 1,14	R\$ 0,91	R\$ 0,73	
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
						0,000	0,000	0,000	
						R\$ 1,14	R\$ 0,91	R\$ 0,73	
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					2,40	LS =>	2,12	MO com LS =>	4,52
Valor do BDI =>					3,85	Valor com BDI =>			15,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,43	24,43	
Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
MO sem LS =>					8,84	LS =>	7,82	MO com LS =>	16,66
Valor do BDI =>					7,74	Valor com BDI =>			32,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,91	26,91	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
MO sem LS =>					10,16	LS =>	8,98	MO com LS =>	19,14
Valor do BDI =>					8,53	Valor com BDI =>			35,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	h	0,0155000	11,89	0,18	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>		0,23	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	16,41	0,19	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>		0,25	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,25	0,25

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	0,0155000	16,41	0,25		
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25	
				Valor do BDI =>	0,07				Valor com BDI =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,89	0,25	
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>		0,32	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	0,0087000	16,41	0,14	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>		0,18	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	0,0223000	16,41	0,36	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,36
				Valor do BDI =>	0,11	Valor com BDI =>		0,47	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	18,89	0,46	
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,46
				Valor do BDI =>	0,14	Valor com BDI =>		0,60	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,0223000	11,89	0,26	
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>			0,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	13,66	0,33	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,10	Valor com BDI =>		0,43	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	16,41	0,19	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>			0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295406	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO759200	SEDOP	TOPOGRAFO	Mão de Obra	h	0,0087000	16,41	0,14	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>		0,18	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,73	1,73	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,86	0,14	291,4462	93,1108	791,0377

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário de Equipamentos => 791,0377

Custo Horário de Execução => 791,0377

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 457,1600

Custo Unitário de Execução => 1,7303

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,54 Valor com BDI => 2,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m		t	1,0000000	33,82	33,82	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,53	0,47	270,7705	82,6432	364,7013
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	315,0744	123,3204	315,0744

Custo Horário de Equipamentos => 679,7757

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			21,4523	42,9046

Custo Horário da Mão de Obra => 42,9046

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 722,6803

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 21,3700

Custo Unitário de Execução => 33,8175

MO sem LS => 1,07 LS => 0,94 MO com LS => 2,01

Valor do BDI => 10,72 Valor com BDI => 44,54

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais			t	1,0000000	33,74	33,74
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705
Custo Horário de Equipamentos =>									270,7705

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,0000000				21,4523	128,7138
Custo Horário da Mão de Obra =>									128,7138
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									399,4843
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									11,8400
Custo Unitário de Execução =>									33,7402
MO sem LS =>					5,77	LS =>	5,10	MO com LS =>	10,87
Valor do BDI =>					10,70	Valor com BDI =>			44,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915474	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais			t	1,0000000	30,84	30,84
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609
Custo Horário de Equipamentos =>									153,5609

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo Horário da Mão de Obra =>	85,8092
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	239,3701
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	7,7610
Custo Unitário de Execução =>	30,8425
MO sem LS => 5,87 LS => 5,19 MO com LS =>	11,06
Valor do BDI => 9,78	Valor com BDI => 40,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219544	SICRO3	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção		un	1,0000000	233,49	233,49
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536

Custo Horário da Mão de Obra =>	22,7536
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	22,7536
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	2,8269
Custo Unitário de Execução =>	8,0488

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	13,7296500	kg	9,9319	136,3615
Insumo	SICRO3	M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	1,2000000	m	7,1408	8,5690
Insumo	SICRO3	M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	2,0000000	un	3,6421	7,2842
Insumo	SICRO3	M0879	Lixa para ferro Nº 150	0,3554100	un	3,3376	1,1862

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo Total do Material =>							153,4009
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	10,0000000	un	0,1800	1,8000
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	1,1660000	m²	7,9900	9,3163
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	1,1660000	m²	43,1600	50,3246
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,1065100	kg	95,0900	10,1280
Custo Total das Atividades =>							71,5689

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0366	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0137300	t	33,7400	0,4633
Tempo Fixo	SICRO3	M0162	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002300	t	33,7400	0,0078
Tempo Fixo	SICRO3	M0163	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	33,7400	0,0027

Custo Total dos Tempos Fixos =>									0,4738
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0137300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 8,62 LS => 7,62 MO com LS => 16,24

Valor do BDI => 74,06 Valor com BDI => 307,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050736	SEDOP	Concreto c/ seixo FCK=30 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.034,49	1.034,49
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	10,5000000	19,94	209,37
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3900000	23,27	9,07
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	h	0,3900000	2,73	1,06
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,9300000	120,00	111,60
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,9400000	240,00	225,60
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,9200000	55,00	435,60

MO sem LS => 85,84 LS => 75,85 MO com LS => 161,69

Valor do BDI => 328,14 Valor com BDI => 1.362,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	611,97	611,97
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2840	0,8626	1,2840
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	51,0630	31,1497	51,0630
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7419	0,5044	2,8726
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,5822	1,0756	3,8499

Custo Horário de Equipamentos => 59,0695

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				26,6980	26,6980
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				21,4523	193,0707

Custo Horário da Mão de Obra => 219,7687

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 278,8382

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,9290

Custo Unitário de Execução => 70,9694

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	9,9701	8,4393
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	176,5650	111,8257
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	202,7670	74,5250
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	192,0702	70,5935
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,9304	262,5143

Custo Total do Material => 527,8978

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	33,7400	0,0287
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,7300	1,6435
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7300	0,9538
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7300	0,9538

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	33,7400	9,5197

Custo Total dos Tempos Fixos => 13,0995

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 31,33 LS => 27,68 MO com LS => 59,01

Valor do BDI => 194,11 Valor com BDI => 806,08

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051453 SEDOP	Concreto usinado bombeado de 40MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.000,76	1.000,76
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00013 SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	D00413	SEDOP	Concreto comprado em central de 40MPA	Material	m³	1,0200000	792,99	808,84	
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00	
				MO sem LS =>	43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34
				Valor do BDI =>	317,44			Valor com BDI =>	1.318,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3713823	SICRO3	Confeção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm		m	1,0000000	369,59	369,59

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9052	SICRO3	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	1,0000000	0,47	0,53	225,1105	104,7736	161,3319
Insumo	E9763	SICRO3	Grupo gerador - 40 kVA	1,0000000	1,00	0,00	43,2847	7,2096	43,2847
Insumo	E9144	SICRO3	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	53,1146	45,2384	53,1146
Custo Horário de Equipamentos =>									257,7312

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			21,4523	42,9046

Custo Horário da Mão de Obra =>	42,9046
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	300,6358
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	32,4800
Custo Unitário de Execução =>	9,2560

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,2679300	kg	12,1400	161,0727

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Atividade Auxiliar	SICRO3 3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	1,6790000	m²	9,6900	16,2695
Atividade Auxiliar	SEDOP 51452	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	0,1864500	m³	981,4300	182,9876

Custo Total das Atividades => 360,3298

MO sem LS => 45,96 LS => 40,61 MO com LS => 86,57

Valor do BDI => 117,23 Valor com BDI => 486,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1 A 01 860 01	SICRO2	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	Atividades Auxiliares	m²	1,0000000	242,10	242,10	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E211	SICRO2	Máquina para Pintura : Shulz : CSL 10/100 L - compres. de ar p/ pintura c/ filtro	1,0000000	0,30	0,70	1,6355	0,0000	0,4907
Insumo	E917	SICRO2	Máquina de Bancada : Franho : - C-6A universal de corte p/ chapa	1,0000000	0,50	0,50	19,8984	13,7946	16,8465
Insumo	E918	SICRO2	Máquina de Bancada : Harlo : VF-8 - prensa excêntrica	1,0000000	0,30	0,70	6,4363	0,0000	1,9309
Insumo	E919	SICRO2	Máquina de Bancada : Cor Dob Ind. e Com. de Máquinas : GHP 2.5X2030mm - quilhotina	1,0000000	0,20	0,80	9,1740	0,0000	1,8348

Custo Horário de Equipamentos => 21,1029

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	T501	SICRO2	Encarregado de turma	0,5000000			27,2378	13,6189
Insumo	T602	SICRO2	Montador	2,0000000			14,8490	29,6980
Insumo	T607	SICRO2	Pintor	0,3000000			13,7946	4,1384
Insumo	T610	SICRO2	Serralheiro	1,0000000			13,7946	13,7946
Insumo	T702	SICRO2	Ajudante	4,0000000			10,9830	43,9320

Custo Horário da Mão de Obra => 105,1819

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 21,5728

Custo Horário de Execução => 147,8576

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	6,0000
Custo Unitário de Execução =>	24,6429

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M346	Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000000	m²	65,1900	65,1900
Insumo	SICRO2	M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300000	l	15,3556	8,1385
Insumo	SICRO2	M970	Película refletiva lentes inclusas	1,4000000	m²	102,9500	144,1300

Custo Total do Material => 217,4585

MO sem LS => 9,31 LS => 8,22 MO com LS => 17,53

Valor do BDI => 76,79 Valor com BDI => 318,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1 A 01 870 01	SICRO2	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	Atividades Auxiliares	un	1,0000000	74,27	74,27

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	T501	SICRO2	Encarregado de turma	0,5000000	27,2378	13,6189
Insumo	T603	SICRO2	Carpinteiro	1,0000000	13,7946	13,7946
Insumo	T607	SICRO2	Pintor	0,5000000	13,7946	6,8973
Insumo	T701	SICRO2	Servente	2,0000000	9,5772	19,1544

Custo Horário da Mão de Obra => 53,4652

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 10,9657

Custo Horário de Execução => 64,4309

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Custo Unitário de Execução => 16,1077

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M406	Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	3,0000000	m	16,6900	50,0700
Insumo	SICRO2	M412	Gastalho 10 x 2,0 cm	1,4000000	m	2,1600	3,0240
Insumo	SICRO2	M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,3300000	l	15,3556	5,0673

Custo Total do Material => 58,1613

MO sem LS => 7,10 LS => 6,27 MO com LS => 13,37

Valor do BDI => 23,55 Valor com BDI => 97,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1400973	SICRO3	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno		m	1,0000000	1,56	1,56	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9662	SICRO3	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	1,0849	0,5987	1,0849

Custo Horário de Equipamentos => 1,0849

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000			33,6624	33,6624

Custo Horário da Mão de Obra => 33,6624

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,7473

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 45,8500

Custo Unitário de Execução => 0,7578

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1796	Gás acetileno	0,0049400	kg	95,5920	0,4722
Insumo	SICRO3	M1795	Gás oxigênio	0,0167300	m³	20,0000	0,3346

Custo Total do Material => 0,8068

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 0,39 LS => 0,34 MO com LS => 0,73

Valor do BDI => 0,49 Valor com BDI => 2,05

				Valor do BDI =>		0,42	Valor com BDI =>		2,03
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1419543	SICRO3	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"			un	1,0000000	0,18	0,18
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	0,42	0,58	10,1523	0,4964	4,5519
Insumo	E9717	SICRO3	Máquina policorte - 2,20 kW	1,0000000	0,42	0,58	0,1551	0,1062	0,1267
Custo Horário de Equipamentos =>									4,6786

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000			29,3872	29,3872
Custo Horário da Mão de Obra =>								29,3872
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								34,0658
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000
Custo do FIC =>								0,0000
Produção de Equipe =>								249,0000
Custo Unitário de Execução =>								0,1368

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025000	un	15,4234	0,0386
Custo Total do Material =>							0,0386
MO sem LS => 0,06 LS => 0,06 MO com LS =>							0,12
Valor do BDI => 0,05 Valor com BDI =>							0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	1,0000000	110,42	110,42
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0900000	19,84	21,62

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7600000	24,43	18,56
Auxiliar								
Insumo	D00021	SEDOP	Régua 3"x7/8" 4 m apar.	Material	Dz	0,0600000	217,01	13,02
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96
Insumo	D00428	SEDOP	Madeirite Plastificado e=15mm	Material	m²	0,4200000	101,32	42,55
Insumo	D00427	SEDOP	Desmoldante	Material	L	0,0200000	9,61	0,19
Insumo	D00086	SEDOP	Prego 2 1/2"x12	Material	kg	0,3200000	17,27	5,52
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0400000	200,00	8,00

MO sem LS => 13,70 LS => 12,11 MO com LS => 25,81

Valor do BDI => 35,02 Valor com BDI => 145,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3107967	SICRO3	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	9,69	9,69
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,2000000			29,1807	5,8361

Custo Horário da Mão de Obra => 5,8361

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 5,8361

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 5,8361

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0,2734900	kg	10,7796	2,9481
Insumo	SICRO3	M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,0133300	l	17,3406	0,2312

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	0,0187500	m	28,7414	0,5389
Custo Total do Material =>						3,7182

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0,0491700	m	1,5600	0,0767
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	0,0125000	un	0,1800	0,0023
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0004700	kg	95,0900	0,0447
Custo Total das Atividades =>							0,1237

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1376	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0002700	t	33,8200	0,0091
Tempo Fixo	SICRO3	M3949	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M3947	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0000700	t	33,8200	0,0024
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0118

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>						0,0000			

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 3,13 LS => 2,76 MO com LS => 5,89

Valor do BDI => 3,07 Valor com BDI => 12,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3106121	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	96,35	96,35
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,7719
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,6645
Custo Horário de Equipamentos =>									4,4364

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000			22,7536	20,4782
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000			26,9014	24,2113

Custo Horário da Mão de Obra => **44,6895**

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => **0,0000**

Custo Horário de Execução => **49,1259**

Fator de Influencia da Chuva - FIC => **0,0000**

Custo do FIC => **0,0000**

Produção de Equipe => **1,0000**

Custo Unitário de Execução => **49,1259**

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,5570100	m	12,2383	6,8169
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	13,9051	0,2575
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1,4246800	m	3,9390	5,6118
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,5935900	kg	19,9169	11,8225
Insumo	SICRO3	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,5833200	m	2,3058	3,6508

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4042500	m²	45,6194	18,4416
Custo Total do Material =>						46,6011

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0031300	t	33,7400	0,1056
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,7400	0,0007
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0026700	t	33,7400	0,0901
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0005900	t	33,7400	0,0199
Tempo Fixo	SICRO3	M1358	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0019800	t	33,7400	0,0668
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t	33,7400	0,3411
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,6242

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0031300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0026700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0005900	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0019800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 23,83 LS => 21,06 MO com LS => 44,89

Valor do BDI => 30,56 Valor com BDI => 126,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	23,27	23,27
Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,01	0,01

MO sem LS => 8,79 LS => 7,76 MO com LS => 16,55

Valor do BDI => 7,38 Valor com BDI => 30,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,68	24,68	
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,24	1,24	
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
MO sem LS =>					8,90	LS =>	7,87	MO com LS =>	16,77
Valor do BDI =>					7.82	Valor com BDI =>			32.50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,26	27,26	
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24	
				MO sem LS =>	10,27	LS =>	9,08	MO com LS =>	19,35

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Valor do BDI ==> 8,64										Valor com BDI ==> 35,90	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	2408080	SICRO3	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm		m²	1,0000000	7,99	7,99			
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,4873	0,3336	0,4873		
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,5520	0,2467	4,5520		
Custo Horário de Equipamentos ==>									5,0393		
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário		
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,7536	22,7536		
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000				27,6659	27,6659		
Custo Horário da Mão de Obra ==>									50,4195		
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) ==>									0,0000		
Custo Horário de Execução ==>									55,4588		
Fator de Influencia da Chuva - FIC ==>									0,0000		
Custo do FIC ==>									0,0000		
Produção de Equipe ==>									49,8000		
Custo Unitário de Execução ==>									1,1136		
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário		
Insumo	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0100000	l	61,6443			0,6164		
Insumo	SICRO3	M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,1000000	l	62,5282			6,2528		
Custo Total do Material ==>									6,8692		
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário		
Tempo Fixo	SICRO3	M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	30,8400		0,0003		

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M0718	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0001300	t	30,8400	0,0040

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0043

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0001300	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,54 LS => 0,47 MO com LS => 1,01

Valor do BDI => 2,53 Valor com BDI => 10,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408079	SICRO3	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm			m²	1,0000000	43,16	43,16
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,4873	0,3336	0,4873
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,5520	0,2467	4,5520

Custo Horário de Equipamentos => 5,0393

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000				27,6659	27,6659

Custo Horário da Mão de Obra => 50,4195

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 55,4588

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	49,8000
Custo Unitário de Execução =>	1,1136

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0156300	l	61,6443	0,9635
Insumo	SICRO3	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,1562500	l	262,8617	41,0721
Custo Total do Material =>							42,0356

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	30,8400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0717	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0002200	t	30,8400	0,0068
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0071

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0002200	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes =>				0,0000	
MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,47	MO com LS =>	1,01
Valor do BDI =>	13,69		Valor com BDI =>		56,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212552	SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		m²	1,0000000	17,13	17,13

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9076	SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,0000000	1,00	0,00	46,5713	40,7174	46,5713
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	26,7721	5,6420	26,7721

Custo Horário de Equipamentos => 73,3434

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	2,0000000			27,6659	55,3318

Custo Horário da Mão de Obra => 78,0854

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 151,4288

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 19,1500

Custo Unitário de Execução => 7,9075

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,1120000	kg	82,3083	9,2185

Custo Total do Material => 9,2185

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3153	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001100	t	33,7400	0,0037

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0037

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo total dos Momentos de Transportes =>				0,0000
MO sem LS =>	2,17	LS =>	1,91	MO com LS => 4,08
Valor do BDI =>	5,43	Valor com BDI =>		22,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213416	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção			m²	1,0000000	410,82	410,82
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,2056	0,1364	0,0310
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	26,7721	5,6420	12,9023
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	15,0849	9,5888	3,0290
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	13,8809	8,8235	6,6896
Insumo	E9507	SICRO3	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	24,1621	15,2319	11,6444

Custo Horário da Mão de Obra =>				146,9797
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000
Custo Horário de Execução =>				181,2760
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
Custo do FIC =>				0,0000
Produção de Equipe =>				4,0000
Custo Unitário de Execução =>				45,3190

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	11,5388	135,8694
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,4000000	m²	151,4887	212,0842
Custo Total do Material =>							347,9536

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	17,1300	17,1300
Custo Total das Atividades =>							17,1300

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	33,8200	0,3984
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	33,7400	0,0209
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,4193	

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		
Momento de Transporte	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0117800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000	
MO sem LS =>					21,69	LS =>		19,16	MO com LS =>	40,85
Valor do BDI =>					130,31				Valor com BDI =>	541,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,26	0,26

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,33	1,33
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	1,0000000	11,89	11,89

MO sem LS => 6,45 LS => 5,70 MO com LS => 12,15

Valor do BDI => 6,32 Valor com BDI => 26,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,66	13,66
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33

MO sem LS => 7,43 LS => 6,56 MO com LS => 13,99

Valor do BDI => 6,90 Valor com BDI => 28,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	25,47	25,47	
Composição Auxiliar	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,79	1,79	
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,23	1,23	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
MO sem LS =>					8,81	LS =>	7,79	MO com LS =>	16,60
Valor do BDI =>					8.07	Valor com BDI =>			33.54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2408057	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX		kg	1,0000000	95,09	95,09	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	26,7721	5,6420	26,7721
Insumo	E9547	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,2294	0,1266	0,2294

Custo Horário de Equipamentos => 27,0015

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000			33,6624	33,6624

Custo Horário da Mão de Obra => 56,4160

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 83,4175

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,3372
Custo Unitário de Execução => 62,3813

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX	1,0000000	kg	32,6795	32,6795
Custo Total do Material =>							32,6795

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1397	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	33,7400	0,0337
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0337

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					22,40	LS =>		19,80	MO com LS => 42,20
Valor do BDI =>					30,16			Valor com BDI =>	125,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219546	SICRO3	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção		un	1,0000000	331,98	331,98

Custo Horário de Execução => 0,0000
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,7732500	kg	28,4303	277,8564

Custo Total do Material => 277,8564

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0240000	m³	611,9700	14,6873
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1,0000000	un	0,1800	0,1800
Atividade Auxiliar	SICRO3	3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4000000	m²	96,3500	38,5400
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0040700	kg	95,0900	0,3870

Custo Total das Atividades => 53,7943

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0097700	t	33,7400	0,3296

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,3296

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0097700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 10,49 LS => 9,28 MO com LS => 19,77

Valor do BDI => 105,30 Valor com BDI => 437,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280029	SEDOP	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	18,71	18,71
Composição Auxiliar	295406	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO759200	SEDOP	TOPOGRAFO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC434930	SEDOP	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434690	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,07	0,07

MO sem LS => 8,79 LS => 7,76 MO com LS => 16,55

Valor do BDI => 5,93 Valor com BDI => 24,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,23	1,23
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0549

Produção de Equipe => 249,0000

Custo Unitário de Execução => 1,1705

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,39 Valor com BDI => 1,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,98	0,98
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo do FIC => 0,0439

Produção de Equipe => 311,2500

Custo Unitário de Execução => 0,9364

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,31 Valor com BDI => 1,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,78	0,78	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 373,5000

Custo Unitário de Execução => 0,7803

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,24 Valor com BDI => 1,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915012	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	2,25	2,25	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

				Custo do FIC =>	0,1008
				Produção de Equipe =>	187,9100
				Custo Unitário de Execução =>	2,1497
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,71			Valor com BDI =>	2,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915013	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,80	1,80
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

			Custo Horário de Equipamentos =>		403,9411
			Custo Horário de Execução =>		403,9411
			Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0469
			Custo do FIC =>		0,0807
			Produção de Equipe =>		234,8900
			Custo Unitário de Execução =>		1,7197
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,57			Valor com BDI =>	2,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	1,43	1,43
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos =>		403,9411
Custo Horário de Execução =>		403,9411

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 281,8700

Custo Unitário de Execução => 1,4331

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,45 Valor com BDI => 1,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,14	1,14	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0511

Produção de Equipe => 248,5900

Custo Unitário de Execução => 1,0892

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,36 Valor com BDI => 1,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,91	0,91	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo do FIC => 0,0409

Produção de Equipe => 310,7300

Custo Unitário de Execução => 0,8714

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,28 Valor com BDI => 1,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,73	0,73	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 372,8800

Custo Unitário de Execução => 0,7262

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,23 Valor com BDI => 0,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915322	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,92	1,92
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0861

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Produção de Equipe => 83,6600

Custo Unitário de Execução => 1,8355

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,60 Valor com BDI => 2,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915323	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,54	1,54	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0689

Produção de Equipe => 104,5800

Custo Unitário de Execução => 1,4684

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,48 Valor com BDI => 2,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915324	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	1,22	1,22
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 125,5000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (30M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 03 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

				Custo Unitário de Execução =>	1,2236
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,38	Valor com BDI =>			1,60



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 23

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 3691ec8cdf148923dfaa43e890a2f98514fe8ca64b420d9351e03d7776ca86c4



Identificador de autenticação: d17dd66a-8b11-4f11-bedc-0f2cc57ef66a

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 .0 - CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

1 .1 - SERVIÇOS INICIAIS

1 .1.1 - Placa de advertência para sinalização de obras

Quantidade de placa por faixa =	1,00	und
Quantidade de lados com placa =	2,00	und
Quantidade de encontros com placa =	1,00	und
Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE U =	180,00	dias
Quantidade Total =	360,00	un.dia

1 .1.2 - Placa de regulamentação para sinalização de obras

Quantidade de placa por faixa =	1,00	und
Quantidade de lados com placa =	2,00	und
Quantidade de lados com placa =	1,00	und
Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE U =	180,00	dias
Quantidade Total =	360,00	un.dia

1 .1.3 - Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico

Quantidade de placa por faixa =	1,00	und
Quantidade de lados com placa =	2,00	und
Quantidade de lados com placa =	1,00	und
Prazo de execução da ponte : EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE U =	180,00	dias
Quantidade Total =	360,00	un.dia

1 .1.4 - Projeto executivo

Largura da Ponte =	9,60
Comprimento da Ponte =	50,00
Quantidade Total =	480,00 M²

1 .1.5 - Furo de sondagem em solo

Comprimento da Ponte =	50,00	m
Quantidade de apoios/furos =	6,00	m
Quantidade Total =	6,00	und

1 .1.6 - Locação da Obra (m²)

Comprimento da Ponte (Cp) =	50,00	Largura da Ponte (L) =	9,60
Comprimento das alas =	4,65	Largura da Ponte + Largura das alas =	18,60
Quantidade Total =	566,49	m²	

1 .2 - INFRAESTRUTURA

1 .2.1 - Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto

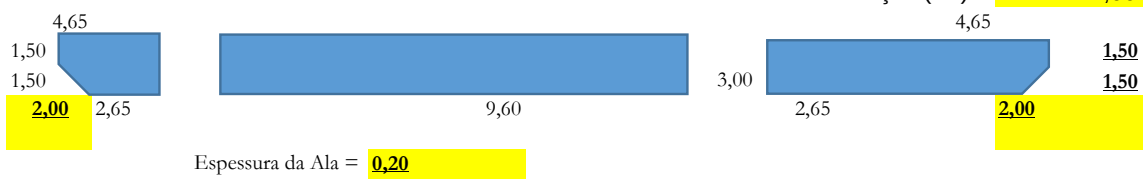
Comprimento (Cp) =	50,00	m
Largura (Lp) =	9,60	m
Altura (Hp) =	2,10	m
Quantidade Total =	1.008,00	m³

1 .2.2 - Estaca pré-moldada seção 30 x 30 cm - fornecimento e cravação

Comprimento da Ponte =	50,00	m
Tamanho do Vão =	10,00	m
Quantidade de Vãos =	5,00	und
Quantidade de apoios =	6,00	und
Quantidade de Estacas apoio =	10,00	und
Total de estacas =	60,00	und

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		Comprimento médio de uma estaca =	33,00	m
Quantidade Total =		1.980,00	m	
1 .2.3 - Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm				
		Quantidade de Linhas de Estacas =	6,00	Und.
		Quantidade de estacas por linha =	10,00	Und.
Quantidade Total =		60,00	und	186,00
1 .2.4 - Fôrmas de compensado plastificado (m²)				
BLOCOS INTERMEDIÁRIOS				
		Largura da forma do Bloco (Lb) =	1,00	m
		Comprimento da forma do Bloco (Cb) =	9,60	m
		Altura do Bloco (Hb) =	1,00	m
		Quantidade de Blocos do Tabuleiro =	6,00	und
		Área forma Blocos Encontros =		m²
Quantidade Total =		184,80	m²	
1 .2.5 - Concreto Fck 35 Mpa				
BLOCOS INTERMEDIÁRIOS				
		Largura da forma do Bloco (Lb) =	1,00	m
		Comprimento da forma do Bloco (Cb) =	9,60	m
		Altura do Bloco (Hb) =	1,00	m
		Quantidade de Blocos do Tabuleiro - Intermediários =	6,00	und
Quantidade Total =		57,60	m³	
1 .2.6 - Armação p/ concreto				
		Volume de concreto =	57,60	m³
		Quantidade de ferragem/m³ =	120,00	kg
Quantidade Total =		6.912,00	kg	
1 .2.7 - Aparelho de apoio tipo neopreme fretado (dm³)				
Largura do Neoprene =		0,40	m	= 4,00 dm
Comprimento do Neoprene =		0,50	m	= 5,00 dm
Altura do Neoprene =		0,04	m	= 0,40 dm
		Volume total de 1 aparelho de apoio =	8,00	dm³
		Quantidade de vigas por vão =	4,00	Und.
		Quantidade de vãos =	5,00	und
Quantidade Total =		320,00	dm³	
1 .3 - SUPERESTRUTURA				
1 .3.1 - Alas e Cortinas				
1 .3.1.1 - Forma das alas em tabuas madeira (m²)				
		Área de Forma conforme corqui a baixo =	108,00	m²
		nº de Cabeças (Nc) =	1,00	
				
Espessura da Ala =		0,20		
1 .3.1.2 - Concreto Fck 35 Mpa				
Volume de Concreto conforme corqui das alas =		10,74	m³	
1 .3.1.3 - Armação p/ concreto				
		Volume de concreto =	10,74	m³
		Quantidade de ferragem/m³ =	120,00	kg

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Volume de Concreto conforme corqui das alas = **1.288,80 kg**

1 .3.2 - Laje de Transição

1 .3.2.1 - Forma da laje de transição em tabuas madeira (m²)

Largura da Ponte (Lp) =	9,60	m
nº de Cabeças (Nc) =	1,00	und.
Comprimento da Laje de Transição (ClT) =	4,00	m
Espessura do Tbuileiro na Extremidade (Ete) =	0,19	m
Espessura do Tabuleiro no Centro (Etc) =	0,29	m
Espessura média do Tabuleiro (Emt) =	0,24	m
Quantidade Total =	6,52	m²

1 .3.2.2 - Concreto Fck 35 Mpa - laje de transição

Largura da Ponte (Lp) =	9,60	m
Comprimento da Laje de Transição (ClT) =	4,00	m
Espessura média do Tabuleiro (Emt) =	0,24	m
nº de Cabeças (Nc) =	1,00	und.
Quantidade Total =	9,21	m³

1 .3.2.3 - Armação p/ concreto - laje de transição

Volume de concreto =	9,21	m³
Quantidade de ferragem/m³ =	150,00	kg
Quantidade Total =	1.381,50	kg

1 .3.3 - Vigas Pré moldadas

1 .3.3.1- Forma das Vigas

Quantidade de vigas longarina por vão =	4,00	und
Número de vãos =	5,00	und
Tamanho do vão/Comprimento da Viga longarina =	10,00	m
Altura da forma das Vigas =	1,00	m
Largura média da forma das Vigas =	0,40	m
Quantidade Total vigas =	416,00	m²
Quantidade de Transversinas =	10,00	und
Altura da Transversinas =	0,50	m
Largura da Transversinas =	0,25	m
Comprimento da Transversinas =	6,50	m
Quantidade Total transversinas =	67,50	m²
Quantidade Total =	483,50	m²

1 .3.3.2 - Concreto Fck 35 Mpa - Vigas

Quantidade de vigas longarinas =	20,00	und
Comprimento das Vigas longarinas =	10,00	m
Altura 1 das Vigas longarinas =	0,95	m
Largura 1 das Vigas longarinas =	0,30	m
Altura 2 das Vigas longarinas =	0,05	m
Largura 2 das Vigas longarinas =	0,40	m
Vol. 1 longarinas =	57,00	m³
Vol. 2 longarinas =	4,00	m³
Quantidade Total vigas =	61,00	m³
Quantidade de Transversinas =	10,00	und
Altura da Transversinas =	0,50	m
Largura da Transversinas =	0,25	m
Comprimento da Transversinas =	6,50	m
Quantidade Total transversinas =	8,13	m³
Quantidade Total =	69,12	m³

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1 .3.3.3 - Armação p/ concreto - Vigas			
	Volume de concreto =	69,12	m³
	Quantidade de ferragem/m³ =	150,00	kg
	Quantidade Total =	10.368,00	kg
1 .3.3.4 - Lançamento de viga pré-moldada			
	Quantidade de vigas pré-moldadas =	20,00	und
	Quantidade Total =	20,00	und
1 .3.4 - Laje do tabuleiro			
1 .3.4.1 - Escoramento em cimbração de madeira para tabuleiro (m³)			
Comprimento da ponte =	50,00	m	
Largura da Ponte =	9,60	m	
Altura do Escoramento =	1,50	m	
	Quantidade Total =	720,00	m³
1 .3.4.2 - Fôrmas de compensado plastificado - Tabuleiro (m²)			
Comprimento da ponte =	50,00	m	
Largura da Ponte =	9,60	m	
	Quantidade Total =	480,00	m²
1 .3.4.3 - Concreto Fck 35 Mpa - Tabuleiro			
Comprimento da ponte =	50,00	m	
Largura da Ponte =	9,60	m	
Exessura da Laje =	0,24	m	
	Quantidade Total =	115,20	m³
1 .3.4.4 - Armação p/ concreto - Tabuleiro			
	Volume de concreto =	115,20	m³
	Quantidade de ferragem/m³ =	150,00	kg
	Quantidade Total =	17.280,00	kg
1 .4 - Serviços Auxiliares			
1 .4.1 - Fornecimento e execução de junta de dilatação jeene			
	Quantidade de Juntas de dilatação =	4,00	und
	Largura da Ponte =	9,60	m
	Quantidade Total =	38,40	m
1 .4.2 - Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais			
	Comprimento da Ponte =	50,00	m
	Nº de lado com G.P. =	1,00	und
	Quantidade de pilaretes por metro =	0,85	und
	Altura do guarda corpo =	1,20	m
	Quantidade de Barras horizontais =	2,00	und
	Comprimento das Barras horizontais =	1,00	m
	Largura das peças =	0,10	m
	Exessura das peças =	0,10	m
	Volume por metro de guarda corpo =	0,03	m³
	Quantidade Total =	1,50	m³
1 .4.3 - Execução de guarda rodas de concreto tipo new jersey simples (m)			
	Comprimento da Ponte =	50,00	
	Nº de lados com barreiras =	2,00	
	Quantidade Total =	100,00	
1 .4.4 - Execução de drenos Ø 100mm (und)			
	Numero de Vãos =	5,00	
	Número de Dreno/Vão =	3,00	
	Lados com Dreno =	2,00	

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

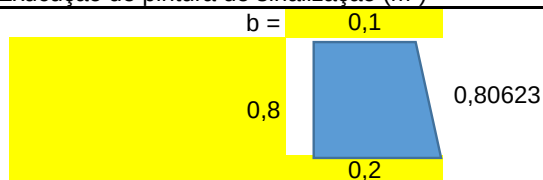
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Comprimento unitário do dreno = 0,50 m
Quantidade de Dreno = 30,00

Quantidade Total = 15,00 m

1.5 - Serviços Finais

1.5.1 - Execução de pintura de sinalização (m²)



Comprimento da Ponte = 50,00

Área Frontal Barreiras = 0,24
Área do Guarda Rodas lado de dentro = 40,31
Área do Guarda Rodas lado de fora = 40,00

Somatória Áreas = 80,55

Número de lados com Barreiras = 2,00
Área = 80,55 x 2,00 = 161,10 m²

1.5.2 - Placas de sinalização (m²)

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de identificação nominal, fundo verde, 2,00m X 1,00m , contendo nome do rio e extensão da ponte - 2und (m²)

Largura = 2,00 Altura = 1,00 Quantidade = 2,00
LarguraXAlturaXQuantidade 4,00

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de regulamentação de obrigação Proibido Ultrapassar Ø=0,9m - 2 und (m²)

Diâmetro= 0,90 Área = 0,64 Quantidade = 2,00
ÁreaXQuantidade 1,27

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de advertência, fundo laranja amarelado, Cuidado Ponte a 100m, 2,00m X 1,00m - 2 und (m²)

Largura = 2,00 Altura = 1,00 Quantidade = 2,00
LarguraXAlturaXQuantidade 4,00

- Fornecimento e instalação de placa refletiva de sinalização vertical de marcadores de alinhamento, fundo preto e seta amarela, 0,50 X 0,60 - 16 und (m²)

Largura = 0,50 Altura = 0,60 Quantidade = 16,00
LarguraXAlturaXQuantidade 4,80

Total Quantidades = 14,07 m²

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA GOVERNO DO PARÁ									
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ								
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								
Orçamento Sintético									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS INICIAIS					84.109,48	3,14 %
1.1	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360	3,99	5,25	1.890,00	0,07 %
1.2	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360	3,75	4,93	1.774,80	0,07 %
1.3	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360	1,98	2,60	936,00	0,03 %
1.4	00000006	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	m²	480	80,00	105,37	50.577,60	1,89 %
1.5	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	un	6	2.799,11	3.686,98	22.121,88	0,83 %
1.6	010175	SEDOP	Locação da obra a aparelho	m²	566,49	9,13	12,02	6.809,20	0,25 %
2			INFRAESTRUTURA					1.243.086,93	46,44 %
2.1	2108169	SICRO3	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.	m³	1008	55,71	73,38	73.967,04	2,76 %
2.2	041333	SEDOP	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	1980	338,89	446,38	883.832,40	33,02 %
2.3	041500	SEDOP	Arrasamento de estaca	un	60	59,82	78,79	4.727,40	0,18 %
2.4	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	184,8	181,50	239,07	44.180,13	1,65 %
2.5	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	57,6	981,43	1.292,73	74.461,24	2,78 %
2.6	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	6912	13,03	17,16	118.609,92	4,43 %
2.7	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	DM3	320	102,75	135,34	43.308,80	1,62 %
3			SUPERESTRUTURA					1.166.206,79	43,57 %
3.1			ALAS E CORTINAS					61.819,28	2,31 %
3.1.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	108	181,50	239,07	25.819,56	0,96 %
3.1.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	10,74	981,43	1.292,73	13.883,92	0,52 %
3.1.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	1288,8	13,03	17,16	22.115,80	0,83 %
3.2			LAJE DE TRANSIÇÃO					37.171,31	1,39 %
3.2.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	6,52	181,50	239,07	1.558,73	0,06 %
3.2.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	9,21	981,43	1.292,73	11.906,04	0,44 %
3.2.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	1381,5	13,03	17,16	23.706,54	0,89 %
3.3			VIGAS PRÉMOLDADAS					491.945,71	18,38 %
3.3.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	483,5	181,50	239,07	115.590,34	4,32 %
3.3.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	69,12	981,43	1.292,73	89.353,49	3,34 %
3.3.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	10368	13,03	17,16	177.914,88	6,65 %
3.3.4	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	20	4.140,87	5.454,35	109.087,00	4,08 %
3.4			LAJE DO TABULEIRO					575.270,49	21,49 %
3.4.1	73301	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	720	15,89	20,93	15.069,60	0,56 %
3.4.2	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	480	181,50	239,07	114.753,60	4,29 %
3.4.3	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	115,2	981,43	1.292,73	148.922,49	5,56 %
3.4.4	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	17280	13,03	17,16	296.524,80	11,08 %
4			SERVIÇOS AUXILIARES					166.134,74	6,21 %
4.1	0307737	SICRO3	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	38,4	1.746,66	2.300,70	88.346,88	3,30 %
4.2	051286	SEDOP	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	1,5	4.254,89	5.604,54	8.406,81	0,31 %
4.3	3719529	SICRO3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	100	513,63	676,55	67.655,00	2,53 %
4.4	2007971	SICRO3	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	15	87,36	115,07	1.726,05	0,06 %
5			SERVIÇOS FINAIS					17.074,24	0,64 %
5.1	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebraços com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	161,1	50,51	66,53	10.717,98	0,40 %
5.2	4 S 06 200 02	SICRO2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,07	342,97	451,76	6.356,26	0,24 %
Total sem BDI							2.032.161,08		
Total do BDI							644.451,10		
Total Geral							2.676.612,18		

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	3,99	3,99

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	31,2448	0,0362

Custo Total do Material => 0,0362

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	410,8200	0,6861
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	331,9800	0,5544

Custo Total das Atividades => 1,2405

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0124000	t	33,7400	0,4184
Tempo Fixo	SICRO3	5219546	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0673800	t	33,7400	2,2734
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,7400	0,0236

Custo Total dos Tempos Fixos => 2,7154

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0124000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0673800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,52 LS => 0,46 MO com LS => 0,98

Valor do BDI => 1,26 Valor com BDI => 5,25

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	3,75	3,75

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	31,2448	0,0362

Custo Total do Material => 0,0362

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0013100	m²	410,8200	0,5382

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Atividade Auxiliar	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	331,9800	0,5544
Custo Total das Atividades =>							1,0926

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0097400	t	33,7400	0,3286
Tempo Fixo	SICRO3	5219546	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0673800	t	33,7400	2,2734
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,7400	0,0236
Custo Total dos Tempos Fixos =>								2,6256

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0097400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0673800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					0,50	LS =>	0,43	MO com LS =>	0,93
Valor do BDI =>					1,18	Valor com BDI =>			4,93

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	1,98	1,98
Custo Horário de Execução =>								0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,0000
Custo Unitário de Execução =>	0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	0,0133300	un	0,4592	0,0061

Custo Total do Material => 0,0061

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219544	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	0,0016700	un	233,4900	0,3899
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	410,8200	0,6861

Custo Total das Atividades => 1,0760

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5219544	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0141500	t	33,7400	0,4774
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0124000	t	33,7400	0,4184
Tempo Fixo	SICRO3	M1079	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	33,7400	0,0027

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,8985

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5219544	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0141500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário									
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0124000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,20 LS => 0,18 MO com LS => 0,38

Valor do BDI => 0,62 Valor com BDI => 2,60

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000006	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000	80,00	80,00
Insumo	00000005	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	Serviços	m²	1,0000000	80,00	80,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 25,37 Valor com BDI => 105,37

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m		un	1,0000000	2.799,11	2.799,11
Insumo	D00348	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	Material	un	1,0000000	2.799,11	2.799,11

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 887,87 Valor com BDI => 3.686,98

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010175	SEDOP	Locação da obra a aparelho		m²	1,0000000	9,13	9,13
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1800000	19,94	3,58
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0500000	24,43	1,22
Composição Auxiliar	280029	SEDOP	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0700000	18,71	1,30
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	200,00	2,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,0030000	17,20	0,05	
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0020000	12,09	0,02	
MO sem LS =>					2,21	LS =>	1,95	MO com LS =>	4,16
Valor do BDI =>					2,89	Valor com BDI =>			12,02

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2108169	SICRO3	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.		m³	1,0000000	55,71	55,71

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1506000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	2,8473
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1506000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	4,2815

Custo Horário de Equipamentos => 7,1288

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,3000000		22,7536	6,8261
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,3000000		26,9014	8,0704

Custo Horário da Mão de Obra => 14,8965

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 22,0253

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 22,0253

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm	0,2750000	m	16,0368	4,4101
Insumo	SICRO3	M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	1,0381200	m	8,3500	8,6683
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,0737500	kg	19,9169	1,4689

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ									
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									
Composições Analíticas com Preço Unitário										

Insumo	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	2,5217500	m	6,7326	16,9779
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,0825000	m	13,6858	1,1291

Custo Total do Material => 32,6543

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0068	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0020600	t	33,7400	0,0695
Tempo Fixo	SICRO3	M0285	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0183500	t	33,7400	0,6191
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000700	t	33,7400	0,0024
Tempo Fixo	SICRO3	M0289	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0094600	t	33,7400	0,3192
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	33,7400	0,0209

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,0311

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0020600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0285	Pontaleta para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0183500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0094600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 8,08 LS => 7,15 MO com LS => 15,23

Valor do BDI => 17,67 Valor com BDI => 73,38

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	041333	SEDOP	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)		m	1,0000000	338,89	338,89
Composição Auxiliar	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	0,4500000	110,42	49,68
Composição Auxiliar	051453	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 40MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,0950000	1.000,76	95,07
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1410000	19,94	2,81
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	7,2000000	13,03	93,81
Composição Auxiliar	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1410000	25,47	3,59
Insumo	D00523	SEDOP	Eletrodo revestido AWS - E7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	0,0600000	38,00	2,28
Insumo	D00525	SEDOP	Cravação de estaca pré-moldada em concreto - secção quadrada 30 x 30 cm	Material	m	1,0000000	84,58	84,58
Insumo	D00522	SEDOP	Barra de ferro chata, retangular (qualquer bitola)	Material	kg	1,0120000	6,99	7,07

MO sem LS => 24,01 LS => 21,21 MO com LS => 45,22

Valor do BDI => 107,49 Valor com BDI => 446,38

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	041500	SEDOP	Arrasamento de estaca		un	1,0000000	59,82	59,82
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,0000000	19,94	59,82

MO sem LS => 19,35 LS => 17,10 MO com LS => 36,45

Valor do BDI => 18,97 Valor com BDI => 78,79

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => 4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico 2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	DM3	1,0000000	102,75	102,75
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	27,26	2,99
Insumo	00000134	SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	Material	KG	1,4640000	2,05	3,00
Insumo	00011615	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	Material	m²	0,0106800	4,31	0,04
Insumo	00012888	SINAPI	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, 60 X 45 X 7,6 CM, COM FRETAGEM DE AÇO DE 4 MM INTERCALADAS COM ELASTOMERO DE 11 MM E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 6 MM	Material	DM3	1,0000000	96,72	96,72

MO sem LS => 1,13 LS => 0,99 MO com LS => 2,12

Valor do BDI => 32,59 Valor com BDI => 135,34

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => 4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3 M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3 M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS =>	16,08	LS =>	14,20	MO com LS =>	30,28
Valor do BDI =>	57,57			Valor com BDI =>	239,07

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico 2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS =>	43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34
Valor do BDI =>	311,30			Valor com BDI =>	1.292,73

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,42	MO com LS =>	3,02
Valor do BDI =>	4,13			Valor com BDI =>	17,16

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => **4,7526**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => **29,7930**

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => **0,0000**

Custo Horário de Execução => **34,5456**

Fator de Influencia da Chuva - FIC => **0,0000**

Custo do FIC => **0,0000**

Produção de Equipe => **1,0000**

Custo Unitário de Execução => **34,5456**

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => **145,4339**

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => 4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifásico 2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste		un	1,0000000	4.140,87	4.140,87	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9094	SICRO3	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2,0000000	1,00	0,00	2.412,0283	1.248,9722	4.824,0566

Custo Horário de Equipamentos => 4.824,0566

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 85,8092

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4.909,8658

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,1857

Custo Unitário de Execução => 4.140,8656

MO sem LS => 38,42 LS => 33,95 MO com LS => 72,37

Valor do BDI => 1.313,48 Valor com BDI => 5.454,35

3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73301	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	ESCO - ESCORAMENTO	m³	1,0000000	15,89	15,89
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	26,91	4,57

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	21,78	3,70	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4000000	10,49	4,19	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0330000	16,63	0,54	
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2440000	11,85	2,89	
				MO sem LS =>	2,98	LS =>	2,64	MO com LS =>	5,62
				Valor do BDI =>	5,04	Valor com BDI =>			20,93

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000				22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3 M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3 M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3 M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material ==> 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos ==> 1,5199

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

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452 SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010 SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47	
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPA	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51	
MO sem LS =>					43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34
Valor do BDI =>					311,30	Valor com BDI =>			1.292,73

3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03	
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79	
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98	
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30	
MO sem LS =>					1,60	LS =>	1,42	MO com LS =>	3,02
Valor do BDI =>					4,13	Valor com BDI =>			17,16

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0307737	SICRO3	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação		m	1,0000000	1.746,66	1.746,66
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			26,6980	26,6980
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,4523	21,4523

Custo Horário da Mão de Obra => 48,1503

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 48,1503

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,7000

Custo Unitário de Execução => 28,3237

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário							
Insumo	SICRO3	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar	1,2480000	kg	129,1158	161,1365
Insumo	SICRO3	M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm	1,0000000	m	1.557,0646	1.557,0646

Custo Total do Material => 1.718,2011

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1150	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0012500	t	33,7400	0,0422
Tempo Fixo	SICRO3	M1152	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0028000	t	33,7400	0,0945

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,1367

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0012500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0028000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 15,06 LS => 13,31 MO com LS => 28,37

Valor do BDI => 554,04 Valor com BDI => 2.300,70

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051286	SEDOP	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.		m³	1,0000000	4.254,89	4.254,89
Composição Auxiliar	050736	SEDOP	Concreto c/ seixo FCK=30 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.034,49	1.034,49
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	80,0000000	13,03	1.042,40
Composição Auxiliar	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	12,0000000	181,50	2.178,00

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 407,01 LS => 359,67 MO com LS => 766,68

Valor do BDI => 1.349,65 Valor com BDI => 5.604,54

Valor do BDI = 1,343,33										Valor com BDI = 3.664,94									
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und		Quant.	Valor Unit		Total							
Composição	3719529	SICRO3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm				m		1,0000000	513,63		513,63							
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário									
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva										
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000		1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411									

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	4,0000000			22,7536	91,0144
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			29,1807	29,1807

Custo Horário da Mão de Obra => 120,1951

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 524,1362

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 75,0000

Custo Unitário de Execução => 6,9885

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	1,0000000	m		369,5900	369,5900

Custo Total das Atividades => 369,5900

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0,4607600	tkm	5915012 0,000 R\$ 2,25	5915013 0,000 R\$ 1,80	5915014 208,000 R\$ 1,43	137,0485

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo total dos Momentos de Transportes =>					137,0485
MO sem LS =>	46,81	LS =>	41,36	MO com LS =>	88,17
Valor do BDI =>	162,92			Valor com BDI =>	676,55

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2007971	SICRO3	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação		m	1,0000000	87,36	87,36
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,4523	21,4523

Custo Horário da Mão de Obra =>				21,4523
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000
Custo Horário de Execução =>				21,4523
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
Custo do FIC =>				0,0000
Produção de Equipe =>				2,0000
Custo Unitário de Execução =>				10,7262

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4")	1,0000000	m	76,5911	76,5911

Custo Total do Material =>				76,5911

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1673	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0012200	t	33,7400	0,0412

Custo Total dos Tempos Fixos =>				0,0412

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0059700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes =>				0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 5,70 LS => 5,04 MO com LS => 10,74

Valor do BDI => 27,71 Valor com BDI => 115,07

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm			m²	1,0000000	50,51	50,51
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000000	1,00	0,00	379,6335	162,1984	379,6335

Custo Horário de Equipamentos => 379,6335

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000			22,5272	22,5272
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 108,3364

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 487,9699

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 30,1800

Custo Unitário de Execução => 16,1687

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg	10,3875	1,2465
Insumo	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg	11,4833	4,0192
Insumo	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l	17,8101	0,5343
Insumo	SICRO3	M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l	23,3779	0,0227
Insumo	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirexada para demarcação viária	0,6000000	l	47,4588	28,4753

Custo Total do Material => 34,2980

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2037	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001200	t	33,7400	0,0040
Tempo Fixo	SICRO3	M2038	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003500	t	33,7400	0,0118
Tempo Fixo	SICRO3	M2034	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	33,7400	0,0010
Tempo Fixo	SICRO3	M2027	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008300	t	33,7400	0,0280

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0448

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 1,91 LS => 1,69 MO com LS => 3,60

Valor do BDI => 16,02 Valor com BDI => 66,53

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4 S 06 200 02	SICRO2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	Sinalização Rodoviária	m²	1,0000000	342,97	342,97

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E408	SICRO2	Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 710 / 37 - 4 t	1,0000000	0,50	0,50	77,0414	17,2213	47,1314

Custo Horário de Equipamentos => 47,1314

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário
Insumo	T701	SICRO2	Servente	3,0000000		9,5772	28,7316
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,5000000		29,1807	14,5904

Custo Horário da Mão de Obra => 43,3220

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 8,8853

Custo Horário de Execução => 99,3387

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Custo Unitário de Execução => 24,8347

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M334	Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,0000000	un	0,0600	0,1200
Insumo	SICRO2	M335	Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,0000000	un	0,5500	1,6500

Custo Total do Material => 1,7700

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO2	1 A 01 860 01	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	1,0000000	m²	242,1000	242,1000
Atividade Auxiliar	SICRO2	1 A 01 870 01	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,0000000	un	74,2700	74,2700

Custo Total das Atividades => 316,3700

MO sem LS => 22,15 LS => 19,58 MO com LS => 41,73

Valor do BDI => 108,79 Valor com BDI => 451,76

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,84	19,84	
Composição Auxiliar	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	h	1,0000000	11,89	11,89	
MO sem LS =>					6,41	LS =>	5,66	MO com LS =>	12,07
Valor do BDI =>					6,29	Valor com BDI =>			26,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,51	24,51
Composição Auxiliar	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,24	1,24

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
MO sem LS =>					8,81	LS =>	7,79	MO com LS =>	16,60
Valor do BDI =>					7,77	Valor com BDI =>			32,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	12,14	12,14
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0900000			22,7536	2,0478
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0900000			27,3542	2,4619

Custo Horário da Mão de Obra => 4,5097

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4,5097

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 4,5097

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0004	Aço CA 50	1,1000000	kg	6,7646	7,4411
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	10,4100	0,1562

Custo Total do Material => 7,5973

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0004	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	33,7400	0,0371
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,7400	0,0007

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo Total dos Tempos Fixos =>									0,0378
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
						0,000	0,000	0,000	
						R\$ 1,14	R\$ 0,91	R\$ 0,73	
Momento de Transporte	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000
						0,000	0,000	0,000	
						R\$ 1,14	R\$ 0,91	R\$ 0,73	
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					2,40	LS =>	2,12	MO com LS =>	4,52
Valor do BDI =>					3,85	Valor com BDI =>			15,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,43	24,43	
Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
MO sem LS =>					8,84	LS =>	7,82	MO com LS =>	16,66
Valor do BDI =>					7,74	Valor com BDI =>			32,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,91	26,91	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
MO sem LS =>					10,16	LS =>	8,98	MO com LS =>	19,14
Valor do BDI =>					8.53	Valor com BDI =>			35,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	h	0,0155000	11,89	0,18	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,08	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>		0,23	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	16,41	0,19	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>		0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,25	0,25

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	0,0155000	16,41	0,25		
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25	
				Valor do BDI =>	0,07				Valor com BDI =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,89	0,25	
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>		0,32	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	0,0087000	16,41	0,14	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>		0,18	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	0,0223000	16,41	0,36	
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,36
				Valor do BDI =>	0,11	Valor com BDI =>		0,47	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	18,89	0,46	
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,46
				Valor do BDI =>	0,14	Valor com BDI =>		0,60	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,0223000	11,89	0,26	
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>			0,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	13,66	0,33	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI =>	0,10	Valor com BDI =>		0,43	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	16,41	0,19	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,19
				Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>		0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295406	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO759200	SEDOP	TOPOGRAFO	Mão de Obra	h	0,0087000	16,41	0,14	
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,14
				Valor do BDI =>	0,04		Valor com BDI =>		0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,73	1,73	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,86	0,14	291,4462	93,1108	791,0377

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

						Custo Horário de Equipamentos =>		791,0377				
						Custo Horário de Execução =>		791,0377				
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000				
						Custo do FIC =>		0,0000				
						Produção de Equipe =>		457,1600				
						Custo Unitário de Execução =>		1,7303				
						MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	
						Valor do BDI =>	0,54			Valor com BDI =>	2,27	
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m			t	1,0000000	33,82		33,82		
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,53	0,47	270,7705	82,6432	364,7013			
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	315,0744	123,3204	315,0744			
						Custo Horário de Equipamentos =>		679,7757				
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário			
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				21,4523	42,9046			
						Custo Horário da Mão de Obra =>		42,9046				
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000				
						Custo Horário de Execução =>		722,6803				
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>		0,0000				
						Custo do FIC =>		0,0000				
						Produção de Equipe =>		21,3700				
						Custo Unitário de Execução =>		33,8175				
						MO sem LS =>	1,07	LS =>	0,94	MO com LS =>		2,01
						Valor do BDI =>	10,72			Valor com BDI =>	44,54	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	33,74	33,74	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705
Custo Horário de Equipamentos =>									270,7705

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,0000000				21,4523	128,7138
Custo Horário da Mão de Obra =>									128,7138
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									399,4843
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									11,8400
Custo Unitário de Execução =>									33,7402
MO sem LS =>					5,77	LS =>	5,10	MO com LS =>	10,87
Valor do BDI =>					10,70	Valor com BDI =>			44,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915474	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais		t	1,0000000	30,84	30,84	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609
Custo Horário de Equipamentos =>									153,5609

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo Horário da Mão de Obra =>	85,8092
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	239,3701
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	7,7610
Custo Unitário de Execução =>	30,8425
MO sem LS => 5,87 LS => 5,19 MO com LS =>	11,06
Valor do BDI => 9,78	Valor com BDI => 40,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219544	SICRO3	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção		un	1,0000000	233,49	233,49
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536

Custo Horário da Mão de Obra =>	22,7536
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	22,7536
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	2,8269
Custo Unitário de Execução =>	8,0488

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	13,7296500	kg	9,9319	136,3615
Insumo	SICRO3	M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	1,2000000	m	7,1408	8,5690
Insumo	SICRO3	M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	2,0000000	un	3,6421	7,2842
Insumo	SICRO3	M0879	Lixa para ferro Nº 150	0,3554100	un	3,3376	1,1862

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo Total do Material ==>							153,4009
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	10,0000000	un	0,1800	1,8000
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	1,1660000	m²	7,9900	9,3163
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	1,1660000	m²	43,1600	50,3246
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,1065100	kg	95,0900	10,1280
Custo Total das Atividades ==>							71,5689

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0366	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0137300	t	33,7400	0,4633
Tempo Fixo	SICRO3	M0162	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002300	t	33,7400	0,0078
Tempo Fixo	SICRO3	M0163	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	33,7400	0,0027

Custo Total dos Tempos Fixos ==>									0,4738
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0137300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes ==> 0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 8,62 LS => 7,62 MO com LS => 16,24

Valor do BDI => 74,06 Valor com BDI => 307,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050736	SEDOP	Concreto c/ seixo FCK=30 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.034,49	1.034,49
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	10,5000000	19,94	209,37
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3900000	23,27	9,07
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	h	0,3900000	2,73	1,06
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,9300000	120,00	111,60
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,9400000	240,00	225,60
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,9200000	55,00	435,60

MO sem LS => 85,84 LS => 75,85 MO com LS => 161,69

Valor do BDI => 328,14 Valor com BDI => 1.362,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	611,97	611,97
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2840	0,8626	1,2840
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	51,0630	31,1497	51,0630
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7419	0,5044	2,8726
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,5822	1,0756	3,8499

Custo Horário de Equipamentos => 59,0695

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				26,6980	26,6980
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				21,4523	193,0707

Custo Horário da Mão de Obra => 219,7687

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 278,8382

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,9290

Custo Unitário de Execução => 70,9694

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	9,9701	8,4393
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	176,5650	111,8257
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	202,7670	74,5250
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	192,0702	70,5935
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,9304	262,5143

Custo Total do Material => 527,8978

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	33,7400	0,0287
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,7300	1,6435
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7300	0,9538
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7300	0,9538

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	33,7400	9,5197

Custo Total dos Tempos Fixos => 13,0995

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 31,33 LS => 27,68 MO com LS => 59,01

Valor do BDI => 194,11 Valor com BDI => 806,08

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051453 SEDOP	Concreto usinado bombeado de 40MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.000,76	1.000,76
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00013 SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário								
Insumo	D00413	SEDOP	Concreto comprado em central de 40MPa	Material	m³	1,0200000	792,99	808,84
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
				MO sem LS =>	43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	317,44			Valor com BDI =>
								1.318,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3713823	SICRO3	Confeção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm			m	1,0000000	369,59	369,59
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9052	SICRO3	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	1,0000000	0,47	0,53	225,1105	104,7736	161,3319
Insumo	E9763	SICRO3	Grupo gerador - 40 kVA	1,0000000	1,00	0,00	43,2847	7,2096	43,2847
Insumo	E9144	SICRO3	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	53,1146	45,2384	53,1146
Custo Horário de Equipamentos =>									257,7312

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			21,4523	42,9046

Custo Horário da Mão de Obra => 42,9046

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 300,6358

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 32,4800

Custo Unitário de Execução => 9,2560

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,2679300	kg	12,1400	161,0727

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Atividade Auxiliar	SICRO3	3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	1,6790000	m²	9,6900	16,2695
Atividade Auxiliar	SEDOP	51452	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	0,1864500	m³	981,4300	182,9876

Custo Total das Atividades => 360,3298

MO sem LS => 45,96 LS => 40,61 MO com LS => 86,57

Valor do BDI => 117,23 Valor com BDI => 486,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1 A 01 860 01	SICRO2	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	Atividades Auxiliares	m²	1,0000000	242,10	242,10	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E211	SICRO2	Máquina para Pintura : Shulz : CSL 10/100 L - compres. de ar p/ pintura c/ filtro	1,0000000	0,30	0,70	1,6355	0,0000	0,4907
Insumo	E917	SICRO2	Máquina de Bancada : Franho : - C-6A universal de corte p/ chapa	1,0000000	0,50	0,50	19,8984	13,7946	16,8465
Insumo	E918	SICRO2	Máquina de Bancada : Harlo : VF-8 - prensa excêntrica	1,0000000	0,30	0,70	6,4363	0,0000	1,9309
Insumo	E919	SICRO2	Máquina de Bancada : Cor Dob Ind. e Com. de Máquinas : GHP 2.5X2030mm - quilhotina	1,0000000	0,20	0,80	9,1740	0,0000	1,8348

Custo Horário de Equipamentos => 21,1029

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	T501	SICRO2	Encarregado de turma	0,5000000				27,2378	13,6189
Insumo	T602	SICRO2	Montador	2,0000000				14,8490	29,6980
Insumo	T607	SICRO2	Pintor	0,3000000				13,7946	4,1384
Insumo	T610	SICRO2	Serralheiro	1,0000000				13,7946	13,7946
Insumo	T702	SICRO2	Ajudante	4,0000000				10,9830	43,9320

Custo Horário da Mão de Obra => 105,1819

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 21,5728

Custo Horário de Execução => 147,8576

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	6,0000
Custo Unitário de Execução =>	24,6429

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M346	Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000000	m²	65,1900	65,1900
Insumo	SICRO2	M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300000	l	15,3556	8,1385
Insumo	SICRO2	M970	Película refletiva lentes inclusas	1,4000000	m²	102,9500	144,1300

Custo Total do Material => 217,4585

MO sem LS => 9,31 LS => 8,22 MO com LS => 17,53

Valor do BDI => 76,79 Valor com BDI => 318,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1 A 01 870 01	SICRO2	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	Atividades Auxiliares	un	1,0000000	74,27	74,27

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	T501	SICRO2	Encarregado de turma	0,5000000	27,2378	13,6189
Insumo	T603	SICRO2	Carpinteiro	1,0000000	13,7946	13,7946
Insumo	T607	SICRO2	Pintor	0,5000000	13,7946	6,8973
Insumo	T701	SICRO2	Servente	2,0000000	9,5772	19,1544

Custo Horário da Mão de Obra => 53,4652

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 10,9657

Custo Horário de Execução => 64,4309

Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Custo Unitário de Execução => 16,1077

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M406	Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	3,0000000	m	16,6900	50,0700
Insumo	SICRO2	M412	Gastalho 10 x 2,0 cm	1,4000000	m	2,1600	3,0240
Insumo	SICRO2	M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,3300000	l	15,3556	5,0673

Custo Total do Material => 58,1613

MO sem LS => 7,10 LS => 6,27 MO com LS => 13,37

Valor do BDI => 23,55 Valor com BDI => 97,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1400973	SICRO3	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno		m	1,0000000	1,56	1,56	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9662	SICRO3	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	1,0849	0,5987	1,0849

Custo Horário de Equipamentos => 1,0849

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000			33,6624	33,6624

Custo Horário da Mão de Obra => 33,6624

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,7473

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 45,8500

Custo Unitário de Execução => 0,7578

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1796	Gás acetileno	0,0049400	kg	95,5920	0,4722
Insumo	SICRO3	M1795	Gás oxigênio	0,0167300	m³	20,0000	0,3346

Custo Total do Material => 0,8068

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 0,39 LS => 0,34 MO com LS => 0,73

Valor do BDI => 0,49 Valor com BDI => 2,05

				Valor do BDI =>		0,42	Valor com BDI =>		2,03
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1419543	SICRO3	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"			un	1,0000000	0,18	0,18
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	0,42	0,58	10,1523	0,4964	4,5519
Insumo	E9717	SICRO3	Máquina policorte - 2,20 kW	1,0000000	0,42	0,58	0,1551	0,1062	0,1267
Custo Horário de Equipamentos =>									4,6786

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000			29,3872	29,3872
Custo Horário da Mão de Obra =>								29,3872
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>								0,0000
Custo Horário de Execução =>								34,0658
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>								0,0000
Custo do FIC =>								0,0000
Produção de Equipe =>								249,0000
Custo Unitário de Execução =>								0,1368

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025000	un	15,4234	0,0386
Custo Total do Material =>							0,0386
MO sem LS => 0,06 LS => 0,06 MO com LS =>							0,12
Valor do BDI => 0,05 Valor com BDI =>							0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	1,0000000	110,42	110,42
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0900000	19,84	21,62

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7600000	24,43	18,56
Auxiliar								
Insumo	D00021	SEDOP	Régua 3"x7/8" 4 m apar.	Material	Dz	0,0600000	217,01	13,02
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96
Insumo	D00428	SEDOP	Madeirite Plastificado e=15mm	Material	m²	0,4200000	101,32	42,55
Insumo	D00427	SEDOP	Desmoldante	Material	L	0,0200000	9,61	0,19
Insumo	D00086	SEDOP	Prego 2 1/2"x12	Material	kg	0,3200000	17,27	5,52
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0400000	200,00	8,00

MO sem LS => 13,70 LS => 12,11 MO com LS => 25,81

Valor do BDI => 35,02 Valor com BDI => 145,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3107967	SICRO3	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	9,69	9,69
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,2000000			29,1807	5,8361

Custo Horário da Mão de Obra => 5,8361

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 5,8361

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 5,8361

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0,2734900	kg	10,7796	2,9481
Insumo	SICRO3	M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,0133300	l	17,3406	0,2312

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	0,0187500	m	28,7414	0,5389
Custo Total do Material =>							3,7182

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0,0491700	m	1,5600	0,0767
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	0,0125000	un	0,1800	0,0023
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0004700	kg	95,0900	0,0447
Custo Total das Atividades =>							0,1237

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1376	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0002700	t	33,8200	0,0091
Tempo Fixo	SICRO3	M3949	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M3947	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0000700	t	33,8200	0,0024
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0118

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>							0,0000		

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

MO sem LS => 3,13 LS => 2,76 MO com LS => 5,89

Valor do BDI => 3,07 Valor com BDI => 12,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3106121	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	96,35	96,35
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,7719
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,6645
Custo Horário de Equipamentos =>									4,4364

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000			22,7536	20,4782
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000			26,9014	24,2113

Custo Horário da Mão de Obra => **44,6895**

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => **0,0000**

Custo Horário de Execução => **49,1259**

Fator de Influencia da Chuva - FIC => **0,0000**

Custo do FIC => **0,0000**

Produção de Equipe => **1,0000**

Custo Unitário de Execução => **49,1259**

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,5570100	m	12,2383	6,8169
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	13,9051	0,2575
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1,4246800	m	3,9390	5,6118
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,5935900	kg	19,9169	11,8225
Insumo	SICRO3	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,5833200	m	2,3058	3,6508

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4042500	m²	45,6194	18,4416
Custo Total do Material =>						46,6011

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0031300	t	33,7400	0,1056
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,7400	0,0007
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0026700	t	33,7400	0,0901
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0005900	t	33,7400	0,0199
Tempo Fixo	SICRO3	M1358	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0019800	t	33,7400	0,0668
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t	33,7400	0,3411
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,6242

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0031300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peca de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0026700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0005900	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0019800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 23,83 LS => 21,06 MO com LS => 44,89

Valor do BDI => 30,56 Valor com BDI => 126,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	23,27	23,27
Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA -HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,01	0,01

MO sem LS => 8,79 LS => 7,76 MO com LS => 16,55

Valor do BDI => 7,38 Valor com BDI => 30,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,68	24,68	
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,24	1,24	
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
MO sem LS =>					8,90	LS =>	7,87	MO com LS =>	16,77
Valor do BDI =>					7.82	Valor com BDI =>			32.50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,26	27,26	
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24	
				MO sem LS =>	10,27	LS =>	9,08	MO com LS =>	19,35

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

					Valor do BDI =>		8,64		Valor com BDI =>		35,90	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total				
Composição	2408080	SICRO3	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm		m²	1,0000000	7,99	7,99				
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,4873	0,3336	0,4873			
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,5520	0,2467	4,5520			
Custo Horário de Equipamentos =>									5,0393			
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário			
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,7536	22,7536			
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000				27,6659	27,6659			
Custo Horário da Mão de Obra =>									50,4195			
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000			
Custo Horário de Execução =>									55,4588			
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000			
Custo do FIC =>									0,0000			
Produção de Equipe =>									49,8000			
Custo Unitário de Execução =>									1,1136			
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário			
Insumo	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0100000	l	61,6443			0,6164			
Insumo	SICRO3	M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,1000000	l	62,5282			6,2528			
Custo Total do Material =>									6,8692			
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário			
Tempo Fixo	SICRO3	M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	30,8400		0,0003			

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M0718	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0001300	t	30,8400	0,0040

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0043

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0001300	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,54 LS => 0,47 MO com LS => 1,01

Valor do BDI => 2,53 Valor com BDI => 10,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408079	SICRO3	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm			m²	1,0000000	43,16	43,16
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,4873	0,3336	0,4873
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,5520	0,2467	4,5520

Custo Horário de Equipamentos => 5,0393

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000			27,6659	27,6659

Custo Horário da Mão de Obra => 50,4195

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 55,4588

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	49,8000
Custo Unitário de Execução =>	1,1136

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0156300	l	61,6443	0,9635
Insumo	SICRO3	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,1562500	l	262,8617	41,0721
Custo Total do Material =>							42,0356

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	30,8400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0717	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0002200	t	30,8400	0,0068
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0071

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0002200	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes =>				0,0000	
MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,47	MO com LS =>	1,01
Valor do BDI =>	13,69		Valor com BDI =>		56,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212552	SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço		m²	1,0000000	17,13	17,13

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9076	SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,0000000	1,00	0,00	46,5713	40,7174	46,5713
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	26,7721	5,6420	26,7721
Custo Horário de Equipamentos =>									73,3434

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	2,0000000			27,6659	55,3318

Custo Horário da Mão de Obra => 78,0854

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 151,4288

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 19,1500

Custo Unitário de Execução => 7,9075

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,1120000	kg	82,3083	9,2185

Custo Total do Material => 9,2185

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3153	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001100	t	33,7400	0,0037

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0037

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo total dos Momentos de Transportes =>				0,0000
MO sem LS =>	2,17	LS =>	1,91	MO com LS => 4,08
Valor do BDI =>	5,43	Valor com BDI =>		22,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213416	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção			m²	1,0000000	410,82	410,82
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,2056	0,1364	0,0310
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	26,7721	5,6420	12,9023
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	15,0849	9,5888	3,0290
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	13,8809	8,8235	6,6896
Insumo	E9507	SICRO3	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	24,1621	15,2319	11,6444

Custo Horário da Mão de Obra =>				146,9797
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000
Custo Horário de Execução =>				181,2760
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000
Custo do FIC =>				0,0000
Produção de Equipe =>				4,0000
Custo Unitário de Execução =>				45,3190

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	11,5388	135,8694
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,4000000	m²	151,4887	212,0842
Custo Total do Material =>							347,9536

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	17,1300	17,1300
Custo Total das Atividades =>							17,1300

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	33,8200	0,3984
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	33,7400	0,0209
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,4193	

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		
Momento de Transporte	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0117800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000	
MO sem LS =>					21,69	LS =>		19,16	MO com LS =>	40,85
Valor do BDI =>					130,31				Valor com BDI =>	541,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,26	0,26

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,33	1,33
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	1,0000000	11,89	11,89

MO sem LS => 6,45 LS => 5,70 MO com LS => 12,15

Valor do BDI => 6,32 Valor com BDI => 26,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,66	13,66
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33

MO sem LS => 7,43 LS => 6,56 MO com LS => 13,99

Valor do BDI => 6,90 Valor com BDI => 28,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	25,47	25,47	
Composição Auxiliar	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,79	1,79	
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,23	1,23	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
MO sem LS =>					8,81	LS =>	7,79	MO com LS =>	16,60
Valor do BDI =>					8.07	Valor com BDI =>			33.54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2408057	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX		kg	1,0000000	95,09	95,09	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	26,7721	5,6420	26,7721
Insumo	E9547	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,2294	0,1266	0,2294

Custo Horário de Equipamentos => 27,0015

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000			33,6624	33,6624

Custo Horário da Mão de Obra => 56,4160

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 83,4175

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,3372
Custo Unitário de Execução => 62,3813

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX	1,0000000	kg	32,6795	32,6795
Custo Total do Material =>							32,6795

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1397	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t	33,7400	0,0337
Custo Total dos Tempos Fixos =>								0,0337

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>									0,0000
MO sem LS =>					22,40	LS =>		19,80	MO com LS => 42,20
Valor do BDI =>					30,16			Valor com BDI =>	125,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219546	SICRO3	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção		un	1,0000000	331,98	331,98

Custo Horário de Execução => 0,0000
Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000
Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,7732500	kg	28,4303	277,8564

Custo Total do Material => 277,8564

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0240000	m³	611,9700	14,6873
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1,0000000	un	0,1800	0,1800
Atividade Auxiliar	SICRO3	3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4000000	m²	96,3500	38,5400
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0040700	kg	95,0900	0,3870

Custo Total das Atividades => 53,7943

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0097700	t	33,7400	0,3296

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,3296

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0097700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 10,49 LS => 9,28 MO com LS => 19,77

Valor do BDI => 105,30 Valor com BDI => 437,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280029	SEDOP	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	18,71	18,71
Composição Auxiliar	295406	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO759200	SEDOP	TOPOGRAFO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC434930	SEDOP	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434690	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,07	0,07

MO sem LS => 8,79 LS => 7,76 MO com LS => 16,55

Valor do BDI => 5,93 Valor com BDI => 24,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,23	1,23	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0549

Produção de Equipe => 249,0000

Custo Unitário de Execução => 1,1705

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,39 Valor com BDI => 1,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,98	0,98	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo do FIC => 0,0439

Produção de Equipe => 311,2500

Custo Unitário de Execução => 0,9364

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,31 Valor com BDI => 1,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,78	0,78	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Custo Horário de Execução => 291,4462

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 373,5000

Custo Unitário de Execução => 0,7803

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,24 Valor com BDI => 1,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915012	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	2,25	2,25	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo do FIC => 0,1008

Produção de Equipe => 187,9100

Custo Unitário de Execução => 2,1497

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,71 Valor com BDI => 2,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915013	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,80	1,80	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0807

Produção de Equipe => 234,8900

Custo Unitário de Execução => 1,7197

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,57 Valor com BDI => 2,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	1,43	1,43	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 281,8700

Custo Unitário de Execução => 1,4331

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,45 Valor com BDI => 1,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural		tkm	1,0000000	1,14	1,14	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0511

Produção de Equipe => 248,5900

Custo Unitário de Execução => 1,0892

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,36 Valor com BDI => 1,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,91	0,91	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

Custo do FIC => 0,0409

Produção de Equipe => 310,7300

Custo Unitário de Execução => 0,8714

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,28 Valor com BDI => 1,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,73	0,73	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 372,8800

Custo Unitário de Execução => 0,7262

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,23 Valor com BDI => 0,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915322	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,92	1,92
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0861

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ

LOCAL: ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Produção de Equipe => 83,6600

Custo Unitário de Execução => 1,8355

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,60 Valor com BDI => 2,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915323	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,54	1,54	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0689

Produção de Equipe => 104,5800

Custo Unitário de Execução => 1,4684

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,48 Valor com BDI => 2,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5915324	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	1,22	1,22	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 125,5000

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (50M X 9,60M) SOBRE UM BRAÇO DO RIO GUAMÁ
LOCAL:	ACESSO 04 DA COMUNIDADE QUILOMBOLDA NA AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA
Composições Analíticas com Preço Unitário	

				Custo Unitário de Execução =>		1,2236
MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>		0,38	Valor com BDI =>			1,60



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 22

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 6259c47b6df6604081c343ce75cb5689a161bfb2a329fc84fc7d0fe2f18c0d11



Identificador de autenticação: ba86cdc1-9ea0-4470-a932-16a8f8fd9be6

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  GOVERNO DO PARÁ						COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
RODOVIA: CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO TRECHO: COMUNIDADE QUILOMBOLA / SÍTIO BOM JESUS / COMUNIDADE NAVEGANTES / COMUNIDADE CEASA								SICRO JANEIRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)			
EXTENSÃO (Km) ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 88,37% MENSALISTA: 48,18%											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE MENSAL	PERÍODO	QTDE TOTAL	UTILIZAÇÃO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
							PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
1											
1.1											
1.1.1											
Gerência Técnica											
1.1.1.1	P8061	Engenheiro Coordenador	mês	0,00	4,00	0,00			R\$ 26.110,90		R\$ -
	P9955	Engenheiro supervisor	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 22.848,44		R\$ 91.393,74
1.1.1.2	P9840	Encarregado geral	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 9.378,77		R\$ 37.515,08
1.1.1.3	P8143	Técnico de meio ambiente	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 4.149,54		R\$ 16.598,17
1.1.1.4	P9878	Secretária	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 4.108,10		R\$ 16.432,38
1.1.1.5	P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	0,00	4,00	0,00			R\$ 3.018,72		R\$ -
1.1.2											
Gerência Técnica Auxiliar											
1.1.2.1	P9946	Engenheiro auxiliar	mês	2,00	4,00	8,00			R\$ 17.784,56		R\$ 142.276,50
1.1.2.2	P8190	Arqueólogo pleno	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 5.556,08		R\$ 22.224,33
1.1.2.3	P8187	Antropólogo pleno	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 5.873,87		R\$ 23.495,48
1.1.2.4	P9903	Auxiliar técnico	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 2.903,40		R\$ 11.613,61
1.1.3											
Gerência Administrativa											
1.1.3.1	P8175	Chefe do setor administrativo	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 11.323,80		R\$ 45.295,18
1.1.3.2	P9809	Encarregado administrativo	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 5.703,40		R\$ 22.813,59
1.1.3.3	P9896	Porteiro	mês	2,00	4,00	8,00			R\$ 2.614,73		R\$ 20.917,80
1.1.3.4	P9827	Vigia	mês	2,00	4,00	8,00			R\$ 2.214,02		R\$ 17.712,13
1.1.3.5	P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 3.018,72		R\$ 12.074,89
1.1.3											
Gerência Administrativa Auxiliar											
1.1.3.1	P9806	Auxiliar administrativo	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 2.995,35		R\$ 11.981,41
1.1.3.2	P9842	Faxineiro	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 2.305,68		R\$ 9.222,72
1.2											
Parcela vinculada											
1.2.1											
Encarregados de Produção											
1.2.1.1	P9893	Encarregado de pavimentação	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 6.142,70		R\$ 24.570,78
1.2.1.2	P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 6.142,70		R\$ 24.570,78
1.2.2											
Equipe de Conservação											
1.2.2.1	P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	1,00	0,00	0,00			R\$ 6.142,70		R\$ -
1.2.2.2	P9804	Apontador	mês	0,00	0,00	0,00			R\$ 2.957,62		R\$ -
1.2.3											
Equipe de Topografia											
1.2.3.1	P9949	Topógrafo	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 5.440,80		R\$ 21.763,19
1.2.3.2	P9950	Auxiliar de topografia	mês	3,00	4,00	12,00			R\$ 2.614,73		R\$ 31.376,70
1.2.4											
Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho											
1.2.4.1	P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 5.440,80		R\$ 21.763,19
1.3											
Parcela variável											
1.3.1											
Acompanhamento das frentes de Serviço											
1.3.1.1											
Serviços de Terraplenagem											
1.3.1.1.1	S/C	Equipe de Terraplanagem	Eq.xmês	1,18	4,00	4,72			10.145,34		R\$ 47.886,00
1.3.1.2											
Serviços de Pavimentação											
1.3.1.2.1	S/C	Equipe de Pavimentação	Eq.xmês	0,52	4,00	2,08			10.145,34		R\$ 21.102,30
1.3.1.3											
Serviços de Drenagem											
1.3.1.3.1	S/C	Equipe de Drenagem	Eq.xmês	0,29	3,00	0,88			10.145,34		R\$ 8.883,10
1.3.2											
Controle Tecnológico											
1.3.2.1	S/C	Equipe de controle tecnológico	Eq.xmês	0,39	4,00	1,56			16.927,15		R\$ 26.406,35
1.3.3											
Manejo Florestal											
1.3.3.1	S/C	Equipe de Manejo Ambiental	Eq.xmês	1,00	4,00	4,00			5.219,68		R\$ 20.878,72
1.4											
Manutenção Canteiro											
1.4.1	P9821	Pedreiro	h	0,20	4,00	0,80			R\$ 14,58		R\$ 11,66
1.4.2	P9824	Servente	h	0,20	4,00	0,80			R\$ 10,54		R\$ 8,43
1.4.3	P9810	Eletricista	h	0,20	4,00	0,80			R\$ 14,58		R\$ 11,66
1.4.4	P9827	Vigia	mês	0,00		0,00					R\$ -
Conforme Manual - volume 8, pag. 53: A equipe mínima do canteiro.											
SUBTOTAL 1										R\$	750.799,87

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA 							COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
RODOVIA: CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO TRECHO: COMUNIDADE QUILOMBOLA / SÍTIO BOM JESUS / COMUNIDADE NAVEGANTES / COMUNIDADE CEASA EXTENSÃO (Km) ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 88,37% MENSALISTA: 48,18%							SICRO JANEIRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE MENSAL	PERÍODO	QTDE TOTAL	UTILIZAÇÃO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL		
							PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.			
2 VEÍCULOS / EQUIPAMENTOS													
2.1 Parcela fixa													
2.1.1 Gerência Técnica													
2.1.1.1	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW Eng Supervisor / chefe	h	0,00	4,00	0,00	44,00	176,00	R\$ 107,43	R\$ 50,31	R\$ -		
2.1.1.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado geral	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 35,29	R\$ 6,69	R\$ 10.920,80		
2.1.2 Gerência Técnica Auxiliar													
2.1.2.1	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 221,91	R\$ 70,02	R\$ 88.347,33		
2.1.2.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Eng Auxiliar	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 35,29	R\$ 6,69	R\$ 10.920,80		
2.2 Parcela vinculada													
2.2.1 Encarregados de Produção													
2.2.1.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado de pavimentação	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 35,29	R\$ 6,69	R\$ 10.920,80		
2.2.1.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado de terraplanagem	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 35,29	R\$ 6,69	R\$ 10.920,80		
2.2.2 Equipe de Conservação													
2.2.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Equipe de Conservação	h	1,00	0,00	0,00	44,00	176,00	R\$ 35,29	R\$ 6,69	R\$ -		
2.2.3 Equipe de Topografia													
2.2.3.1	E9125	Van furgão - 93 kW Equipe de Conservação	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 79,81	R\$ 42,85	R\$ 44.213,40		
2.3 Manutenção Canteiro													
2.3.1	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	h	11,00	4,00	44,00			308,94		R\$ 13.593,21		
2.3.2	E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h	22,00	4,00	220,00			257,97		R\$ 56.753,59		
2.3.3	E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	11,00	4,00	44,00			285,28		R\$ 12.552,31		
SUBTOTAL 2										R\$	259.143,04		
TOTAL										R\$	1.009.942,91		
DESPESAS DIVERSAS (0%)										R\$	-		
TOTAL COM DESPESAS DIVERSAS										R\$	1.009.942,91		
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS										32,84%	R\$	331.665,25	
CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI										R\$	1.341.608,16		

SECRETARIA DE

INFRAESTRUTURA

E LOGÍSTICA

GOVERNO DO
PARÁ

COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

RODOVIA: CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

TRECHO: COMUNIDADE QUILOMBOLA / SÍTIO BOM JESUS / COMUNIDADE NAVEGANTES / COMUNIDADE CEASA

SICRO JANEIRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)

EXTENSÃO (Km)

ENCARGOS SOCIAIS:

HORISTA: 88,37%

MENSALISTA: 48,18%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE MENSAL	PERÍODO	QTDE TOTAL	UTILIZAÇÃO PROD. IMPROD.	CUSTO UNITÁRIO PROD. IMPROD.	CUSTO TOTAL

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE

$$Cp = 1 + \frac{km_p - km_R}{km_R}$$

obs.: Fórmula utilizada para extensões acima de 200 Km (Vol. 8 pg. 66)

km_p = 0,00 kmf

km_R = 200 kmf

km_p < km_R, logo:

COEF. PROPORCIONALIDADE

CP1,00

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

$$E_L = \frac{Q_p}{Q_e}$$

obs.: Fórmula utilizada para dimensionamento da equipe (Vol. 8 pg. 94)

Q_p = 66.372,87 m³

Q_e = 169.000,00 m³

pág. 44 e 45 vol. 8

Equipe x mês

E_L0,39

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE TERRAPLANAGEM

$$Efs = \frac{Q_p}{Ph \times 182,49}$$

Q_p = 36.373,52

ΣPh*182,49 = 30.695,11

Equipe x mês

E_L1,18

		Q _p	Ph
2.13	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	36.373,52	168,20
			-

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO

$$Efs = \frac{Q_p}{Ph \times 182,49}$$

Q_p = 400.122,36

ΣPh*182,49 = 764.823,22

Equipe x mês

E_L0,52

		Q _p	Ph
3.1	Regularização do subleito	172.142,21	1.121,36
3.2	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT= 20,00 Km)	15.211,69	224,27
3.3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT= 20,00 Km)	14.787,66	120,70
3.4	Imprimação com asfalto diluído	95.757,42	1.125,11
3.5	Pintura de ligação	95.757,42	1.500,01
3.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	6.465,96	99,60

Efs = Equipes de acompanhamento da frente de serviço

QP = Quantidade de serviço previsto no projeto

Ph = Produção horária dos serviços

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE DRENAGEM

$$Efsdu = \frac{tfsd}{182,49} \quad Efs = \frac{Qp \times Efsdu}{\square}$$

Q_p = 790,00

ΣEfsdu/182,49 = 0,00037

Equipe x mês

Efs0,29

		Q _p	Efsdu
5.3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	390,00	0,00099
5.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	126,00	0,00131
5.5	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	126,00	0,00164
5.6	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	36,00	0,00328
5.7	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	18,00	0,00492
5.8	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	52,00	0,00519
5.9	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	18,00	0,00834
5.10	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	18,00	0,01186
5.11	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	4,00	0,01374
5.12	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	2,00	0,01615

Efsdu = Equipes de acompanhamento por unidade de serviço

QP = Quantidade de serviço previsto no projeto

Efs = Equipes de acompanhamento da frente de serviço

tfsd = tempode equipe de frente por unidade de serviço

obs.: Os coeficientes de Efsdu estão (Vol. 8 pg.39)

Identificador de autenticação: e2ce863c-dcf9-4a46-9438-90ef8a544b29

Nº do Protocolo de 2025 Sequência: 67

Página: 3 de 4

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  GOVERNO DO PARÁ						COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
RODOVIA: CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO TRECHO: COMUNIDADE QUILOMBOLA / SÍTIO BOM JESUS / COMUNIDADE NAVEGANTES / COMUNIDADE CEASA EXTENSÃO (Km) ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 88,37% MENSALISTA: 48,18%									SICRO JANEIRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)		
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE MENSAL	PERÍODO	QTDE TOTAL	UTILIZAÇÃO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
							PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
CÁLCULO DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO POR MÊS											
		Equipe Controle Tecnológico	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	utiliza. prod	utiliza improd	valor prod	valor improd	Preço
	P9858	Laboratorista	mês	2,00	1	2,00			4.441,34		R\$ 8.882,68
	P9833	Auxiliar de laboratório	mês	2,00	1	2,00			2.657,45		R\$ 5.314,90
	E9125	Van furgão - 93 kW	h	1,00	1	1,00	44,00	176,00	35,29	6,69	R\$ 2.729,57
Equipe x mês										R\$	16.927,15
CÁLCULO DAS EQUIPES DE ACOMPANHAMENTO DAS FRENTES DE SERVIÇO											
		Equipe Pavimentação / Terraplenagem / Drenagem	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
	P9875	Encarregado de turma	mês	2,00	1	2,00			3.596,76		R\$ 7.193,51
	P9804	Apontador	mês	1,00	1	1,00			2.951,83		R\$ 2.951,83
	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	0,00	1	0,00	44,00	176,00	35,29	6,69	R\$ -
Equipe x mês										R\$	10.145,34
		Equipe Manejo Ambiental	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
	P9947	Técnico florestal	mês	1,00	1	1,00			5.219,68		R\$ 5.219,68
			mês	0,00	1	0,00					R\$ -
	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	0,00	1	0,00	44,00	176,00	35,29	6,69	R\$ -
Equipe x mês										R\$	5.219,68



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 67

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 12/03/2025 14:31:35

Aut. Assinatura: 55a98ea92cbd96db4373a368ad33fb566c0742dc2c3147a443105ed0f5a1f9f3



Identificador de autenticação: e2ce863c-dcf9-4a46-9438-90ef8a544b29

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA GOVERNO DO PARÁ												
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL												
OBRA: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO								EXTENSÃO:				
TRECHO : VICINAL DO ABACATAL, SÍTIO BOM JESUS, COMUN. CEASA E COMUN. NAVEGANTES								DATA: 28/06/2024				
Mobilização e Desmobilização												
	Equipamentos	Origem	Destino	Distancia (Ida e Volta)	Tempo de Viagem (horas)	Quantidade	Peso (t)	Preço Transporte		Preço Total	Fonte de Preço	Equipamento
								Terrestre	Fluvial			
1	Equipamentos de Grande Porte											
1.1	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.2	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.3	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.4	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.5	Fresadora a frio - 155 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.6	Motoniveladora - 93 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.7	Retrosescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.8	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.9	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.10	Trator agrícola sobre pneus - 77 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.11	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.12	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.13	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h -	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
1.14	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	SICRO 3 - A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw
Subtotal (Equip. de Grande porte)										22.470,70		
	Equipamentos	Origem	Destino	Distancia (Ida e Volta)	Tempo de Viagem (horas)	Quantidade	Peso (t)	Preço Transporte		Preço Total	Fonte de Preço	Equipamento
								Terrestre	Fluvial			
2	Mobilização e Desmobilização de Pessoal											
2.1	Engenheiro Civil	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.2	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.3	Encarregado de Terraplenagem	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.4	Encarregado de Pavimentação	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.5	Encarregado de Lubrificação	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.6	Apontador	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.7	Mecânico de Viaturas	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.8	Mecânico de Máquinas Pesadas	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.9	Motoristas	Castanhal	Canteiro	146,94		8,00		12,00		96,00		
2.10	Borracheiro	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.11	Serventes	Castanhal	Canteiro	146,94		3,00		12,00		36,00		
2.12	Operador de Trator de Esteira	Castanhal	Canteiro	146,94		2,00		12,00		24,00		
2.13	Operador de Trator Agrícola	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.14	Operador de Motoniveladora	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.15	Operador de Carregadeira de PNEUS	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.17	Operador de Retrosescavadeira	Castanhal	Canteiro	146,94		1,00		12,00		12,00		
2.18	Operador de Rolo	Castanhal	Canteiro	146,94		3,00		12,00		36,00		
Subtotal (Pessoal)										348,00		
3	Equipamentos / Veículos Leves (Ida e volta)											
3.1	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 Kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		436,93		1.605,05	CICLOPE	
3.2	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.3	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		299,65		1.100,76	CICLOPE	
3.4	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		267,70		983,41	CICLOPE	
3.5	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		150,49		552,84	CICLOPE	
3.6	Caminhão carroceria com quindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		308,94		1.134,88	CICLOPE	
3.7	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		326,64		1.199,91	CICLOPE	
3.8	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kw/136 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		262,26		963,41	CICLOPE	
3.9	Aquecedor de fluido térmico - 12 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		70,67		259,60	CICLOPE	
3.10	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.11	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão quindauto	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.12	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.13	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.14	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.15	Fábrica de pré-moldado de concreto para mouroão - 2,20 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.16	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.17	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.18	Grupo gerador - 13/14 kva	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.19	Grupo gerador - 2,5/3 kva	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.20	Grupo gerador - 36/40 kva	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.21	Grupo gerador - 456 kva	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.22	Máquina de bancada quilhotina - 4,00 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.23	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.24	Máquina de solda elétrica transformadora 250 a - 9,20 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.25	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.26	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.27	Soprador de ar costal - 2,6 kw	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.28	Talha manual com capacidade de 3 t	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.29	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.30	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
3.31	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Castanhal	Canteiro	146,94	3,67	1,00		288,38		1.059,36	CICLOPE	
Subtotal (equipamentos /veículo leves)										32.165,14		
Total Mobilização e Desmobilização										54.983,84		
Total Mobilização e Desmobilização + BDI de 32,84 %										73.040,53		



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 68

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 12/03/2025 14:31:35

Aut. Assinatura: 5bc501d0cb2152b068219d05e56491f89fcbe73e99f4d2058c8e4f5342207f42



Identificador de autenticação: d9f7f1ac-7ec9-4b29-bb87-c680e5025b33

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

DIRETORIA TÉCNICA - DIRTEC

ITENS DE RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		% sobre PV	% sobre CD
A - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,52% DE PV	6,07	8,00
C - DESPESAS FINANCEIRAS	0,84% SOBRE (PV - LUCRO)	0,80	1,05
D - RISCOS	0,50% DO PV	0,50	0,66
E - SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25% DO PV	0,25	0,33
Sub-Total		7,62	10,04
LUCRO		% sobre PV	% sobre CD
F - LUCRO OPERACIONAL	7,53% DE PV	5,31	7,00
Sub-Total		5,31	7,00
BDI SEM IMPOSTOS		12,93	17,04
TAXAS E IMPOSTOS		% sobre PV	% sobre CD
G - PIS	0,65% DE PV	0,65	0,86
H - COFINS	3,00% DE PV	3,00	3,95
I - ISSQN	3,00% DE PV	3,00	3,95
J - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	4,50% DE PV	4,50	5,93
Sub-Total		11,15	14,69
BDI COM IMPOSTOS		24,08	31,73
CUSTO DIRETO - CD		75,93	
PREÇO DE VENDA - PV		100,00	
BDI COM IMPOSTOS (%)		24,08	31,72
TOTAL (A+B+C+D+E+F+G+H+I)			

PV = PREÇO DE VENDA

CD = CUSTO DIRETO

SELIC JULHO /2024 (10,50% aa)

10,50%

TAXA MÉDIA ANUAL DE INFLAÇÃO (BANCO CENTRAL - ÚLTIMOS 12 MESES)

3,93%

$CF = ((1 + SELIC)^{1/12} \times (1 + INFL)^{1/12} - 1)$

1,16%

SEGUROS E GARANTIAS (2,5% aa SOBRE 5% DO PV - PRAZO MÉDIO = 720 DIAS OU 2 ANOS)

A CPRB (CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA) DE ACORDO COM A LEI 13.161 / 2015



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 6

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: f12d26d34beb94b86aeb1664274ef4920501b93f28f53e3fb58673857a114ba7



Identificador de autenticação: cbd841e5-80c4-4b12-a93b-444bebff7094

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.1.1	SETRAN	1	Mobilização e desmobilização			1,00	und	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	TERCEIRIZADO			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	1	Mobilização e desmobilização			und	1,	54.983,84	54983,84
CUSTO TOTAL DO TERCEIRIZADO								54.983,84

CUSTO TOTAL						54.983,84
PREÇO (BDI: 32,84%)						73.040,53
Setenta e três mil e quarenta reais e cinquenta e três centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.1.2	SETRAN	53	Administração Local			1,00	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	TERCEIRIZADO		UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	73	Administração Local		un	1,	1.009.942,91	1.009.942,91
CUSTO TOTAL DO TERCEIRIZADO							1.009.942,91

CUSTO TOTAL						1.009.942,91
PREÇO (BDI: 32,84%)						1.341.608,16
Hum milhão e sessenta e oito mil e duzentos e oitenta e quatro reais e sessenta e um centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.
1.1.3	SETRAN	2	Instalação de canteiro					1,00	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO2	E303	Betoneira : alfa : - 750	h	1,00	1,00	0,00	26,01	14,13	26,01
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									26,01
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SEDOP	O00004	Pedreiro				H	0,3	16,82	5,05
SEDOP	O00005	Carpinteiro				H	1,5	16,82	25,23
SEDOP	O00006	Servente				H	1,5	12,17	18,26
SEDOP	O00007	Ajudante				H	0,07	12,17	0,85
SEDOP	O00010	Eletricista				H	0,07	16,82	1,18
SEDOP	O00011	Encanador				H	0,07	16,82	1,18
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									51,75
(A) ACRÉSCIMO DE MÃO-DE-OBRA (5,00%)									2,59
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									80,35
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									80,35
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CONSERVA	000012	Vigota 6 x 12 cm				m	0,8	7,08	5,66
SEDOP	D00050	Telha fibrotex (2.44x0.55m) e=4mm				UN	1,19	23,79	28,31
SEDOP	D00176	Cumeeira normal em fibrocimento 6mm				UN	0,2	61,03	12,21
SEDOP	E00007	Cabo de cobre 4.0 mm2 - 750V				M	1,	3,40	3,4
SEDOP	E00008	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V				M	3,8	2,06	7,83
SEDOP	E00013	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"				m	0,09	6,60	0,59
SEDOP	E00052	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN				UN	0,12	10,39	1,25
SEDOP	E00098	Luminária completa c/lâmp. fluor.2x32W - FCB				UN	0,14	260,15	36,42
SEDOP	E00203	Haste de terra cobreada c/ nucleo aço de 5/8"x2000mm- alta densidade				un	0,01	165,92	1,66
SEDOP	E00395	Bocal de louça E-40				UN	0,04	11,79	0,47
SEDOP	E00454	Centro de distribuição p/ 16 disjuntores (c/ barram)				UN	0,01	611,00	6,11
SEDOP	E00564	Interruptor 2 teclas +Tomada 2P +T (s/fiação)				UN	0,11	27,79	3,06
SEDOP	E00700	Tomada sistema X completa				UN	0,2	8,07	1,61
SEDOP	H00052	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)				UN	0,02	104,34	2,09
SEDOP	H00167	Registro de pressao c/ canopla 1/2"				UN	0,03	115,20	3,46
SEDOP	H00263	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada				UN	0,02	393,50	7,87
SEDOP	H00438	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/ lavatório				UN	0,02	92,00	1,84
SEDOP	J00007	Seixo lavado				M3	0,1	202,77	20,28
SICRO2	M202	Cimento portland cp ii-32				kg	26,18	0,93	24,35
SICRO2	M320	Pregos de ferro 18x30				kg	0,8	16,24	12,99
SICRO2	M406	Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm				m	4,9	25,83	126,59
SICRO2	M407	Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm				m	4,	3,67	14,68
SICRO2	M408	Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm				m	1,08	10,92	11,79
SICRO2	M410	Compensado resinado de 17 mm				m2	1,9	26,08	49,55
SICRO2	M702	Cal hidratada				kg	0,1	0,46	0,05

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

SICRO2	M704	Areia lavada	m3	0,08	166,84	13,35
SICRO2	M911	Tubo de pvc d=100 mm	m	0,09	61,34	5,52
SINAPI	39026	Prego de aço polido sem cabeça 15 x 15 (1 1/4 x 13)	kg	0,2	16,24	3,25
SINAPI	4408	Ripa de madeira nao aparelhada *1,5 x 5* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da regioao	m	3,	1,69	5,08
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						411,32
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO2	1A0000191	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav. - seixo	tkm	16,35	0,64	10,46
SICRO2	2S0900191	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav. - areia	tkm	2,4	0,64	1,54
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						12

CUSTO TOTAL		503,67
PREÇO (BDI: 32,84%)		669,08
Seiscentos e sessenta e nove reais e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.1.4	SEDOP	010004	Placa da obra			1,00	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SEDOP	O00001	Pintor	H	8,958	16,82	150,67	
SEDOP	O00005	Carpinteiro	H	3,	16,82	50,46	
SEDOP	O00006	Servente	H	6,	12,17	73,02	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							274,16
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							274,16
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							274,16
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SEDOP	D00019	Régua 3"x1" 4 m apar.	dz	0,17	252,00	42,84	
SEDOP	D00034	Chapa de fo go no 26 (1,00x2,00m)	Ch	0,5	116,80	58,4	
SEDOP	D00082	Prego 2"x11	KG	0,1	18,75	1,88	
SEDOP	D00281	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Dz	0,16	200,00	32	
SEDOP	P00001	Tinta oleo	GL	0,066	87,33	5,76	
SEDOP	P00016	Fundo antioxiado cromato de zinco	GL	0,033	68,23	2,25	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							143,13

CUSTO TOTAL		417,29
PREÇO (BDI: 32,84%)		554,33
Quinhentos e cinquenta e quatro reais e trinta e três centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.2.1	SICRO3	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	0,00781		1.532,9851	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kw	h	1,00	1,00	0,00	763,45
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							304,30
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	2,	12,17	24,34	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							24,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							787,78
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,51
CUSTO DO FIC							0,00
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL		0,51
PREÇO (BDI: 32,84%)		0,68
Sessenta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.2.2	SICRO3	5502936	Escavação, carga e transporte de solos moles - dmt de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	0,0469		45,5299	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

SICRO3	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kw 11 eixo sistema de custos referenciais de obras - sicro dnit pará - janeiro/2024 - com desoneração valor de oportunidade seguros e mão de obra custo custo depreciação manutenção operação código descrição aquisição de capital impostos de operação produtivo improdutivo (r\$/h) (r\$/h) (r\$/h) (r\$/h)	h	3,00	0,70	0,30	298,70	98,82	716,21			
SICRO3	E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kw	h	1,00	1,00	0,00	277,06	130,63	277,06			
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									993,26			
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL		
SICRO3	P9824	Servente				h	1,	12,17	12,17			
(O) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA									12,17			
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									1.005,43			
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									22,08			
CUSTO DO FIC									1,04			
CUSTO DO FIT												

CUSTO TOTAL		23,11
PREÇO (BDI: 32,84%)		30,7
Trinta reais e setenta centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.2.3	SICRO3	5502806	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial			0,0469		141,4522	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO		UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kw		h	1,00	1,00	0,00	300,59	121,14	300,59
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO										300,59
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA		UND	QTD			SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente				h		1,	12,17	12,17
(O) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA										12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO										312,76
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										2,21
CUSTO DO FIC										0,10
CUSTO DO FIT										
BASE	CÓDIGO	MATERIAL				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0081	Areia grossa				m3	1,1	159,50	175,45	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL										175,44

CUSTO TOTAL		177,76
PREÇO (BDI: 32,84%)		236,14
Duzentos e trinta e seis reais e quatorze centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.2.4	SICRO3	2003856	Camada drenante de aterro em pedra pulmão com mat. de enchimento e travamento em seixo			0,0469		16,43	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO		UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kw		h	1,00	1,00	0,00	6,91	0,92	6,91
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO										6,90
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente					h	3,	12,17	36,51
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO										43,41
([E + O + A] / P) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO										2,64
CUSTO DO FIC										0,12
CUSTO DO FIT										
BASE	CÓDIGO	MATERIAL					UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0191	Seixo					m3	1,1	208,14	228,95
CUSTO TOTAL DO MATERIAL										228,94
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO				UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0191	Seixo								
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre					t	1,65	1,71	2,82	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										2,82
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE			UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0191	Seixo								
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada				tkm	1,65	64,00	0,77	81,31	
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE										81,31

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO TOTAL		315,84
PREÇO (BDI: 32,84%)		419,56
Quatrocentos e dezenove reais e cinquenta e seis centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.
1.3.1	SETRAN	4	Escav. Carga Transp. Mat. 1 Cat. DMT até 10,00 Km c/ carreg.					192,00	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kw	h	1,00	0,90	0,10	357,71	151,72	337,11
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw	h	1,00	0,80	0,20	273,91	110,93	241,31
SICRO3	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kw	h	15,00	0,97	0,03	299,65	85,51	4398,37
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									4.976,79
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h	3,	12,17	36,51
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									5.013,30
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									26,11
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL		26,11
PREÇO (BDI: 32,84%)		34,68
Trinta e quatro reais e sessenta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.3.2	SICRO3	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	0,0469			168,199	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9518	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")	h	1,00	0,52	0,48	4,67	3,25	3,99
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw	h	1,00	0,29	0,71	273,91	110,93	158,19
SICRO3	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	h	1,00	0,90	0,10	326,64	84,66	302,44
SICRO3	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kw	h	1,00	0,52	0,48	140,56	49,76	96,97
SICRO3	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kw	h	1,00	1,00	0,00	213,03	94,21	213,03
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									774,61
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALÁRIO HORA		CUSTO TOTAL		
SICRO3	P9824	Servente	h	1,	12,17		12,17		
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									786,78
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									4,68
CUSTO DO FIC									0,22
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL		4,89
PREÇO (BDI: 32,84%)		6,5
Seis reais e cinquenta centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.4.1	SICRO3	4011209	Regularização do subleito			0,0469		1.121,3001	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9518	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")	h	1,00	0,69	0,31	4,67	3,25	4,23
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw	h	1,00	0,71	0,29	273,91	110,93	226,64
SICRO3	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	h	2,00	0,51	0,49	326,64	84,66	416,14
SICRO3	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kw	h	1,00	0,69	0,31	140,56	49,76	112,41
SICRO3	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kw	h	1,00	1,00	0,00	213,03	94,21	213,03
SICRO3	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	h	1,00	0,96	0,04	253,44	122,96	248,22
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									1.220,66
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h		1,	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									1.232,83
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									1,10
CUSTO DO FIC									0,05
CUSTO DO FIT									

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO TOTAL		1,15
PREÇO (BDI: 32,84%)		1,53
Hum real e cinquenta e três centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.4.2	SICRO3	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT = 20,00 Km)	0,0469			224,2687	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9518	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")	h	1,00	0,69	0,31	4,67	3,25	4,23
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw	h	1,00	0,99	0,01	273,91	110,93	272,28
SICRO3	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	h	2,00	0,62	0,38	326,64	84,66	469,38
SICRO3	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kw	h	1,00	0,69	0,31	140,56	49,76	112,41
SICRO3	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kw	h	1,00	1,00	0,00	213,03	94,21	213,03
SICRO3	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	h	1,00	0,96	0,04	253,44	122,96	248,22
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									1.319,53
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL			
SICRO3	P9824	Servente	h	1,	12,17	12,17			
(O) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA						12,17			
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						1.331,70			
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						5,94			
CUSTO DO FIC						0,28			
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m3	1,10027	1,35	1,49			
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						1,49			
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³							
	5914354 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre		t	2,06301	1,78	3,67			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						3,67			
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³							
	5914374 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	2,06301	20,00	0,97	40,02		
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							40,02		

CUSTO TOTAL		51,39
PREÇO (BDI: 32,84%)		68,27
Sessenta e oito reais e vinte e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
1.4.3	SICRO3	4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT = 20,00 Km)	0,0469		168,1999	m3		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9518	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")	h	1,00	0,52	0,48	4,67	3,25	3,99
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw	h	1,00	0,74	0,26	273,91	110,93	231,53
SICRO3	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	h	1,00	0,93	0,07	326,64	84,66	309,7
SICRO3	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kw	h	1,00	0,52	0,48	140,56	49,76	96,97
SICRO3	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kw	h	1,00	1,00	0,00	213,03	94,21	213,03
SICRO3	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	h	1,00	0,96	0,04	253,44	122,96	248,22
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									1.103,44
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL			
SICRO3	P9824	Servente	h	1,	12,17	12,17			
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						12,17			
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						1.115,61			
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						6,63			
CUSTO DO FIC						0,31			
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m3	1,10027	1,35	1,49			
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						1,49			
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³							
	5914354 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre		t	2,06301	1,78	3,67			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						3,67			
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³					
	5914374 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	2,06301	20,00	0,97	40,02
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							40,02

CUSTO TOTAL							52,11
PREÇO (BDI: 32,84%)							69,22
Sessenta e nove reais e vinte e dois centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.4.4	SICRO3	4011351	Imprimação com asfalto diluído	0,00781		1.124,9514	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kw/136 kw	h	1,00	1,00	0,00	262,26
SICRO3	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	h	2,00	1,00	0,00	56,70
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							375,66
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	2,	12,17		24,34
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							24,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							400,00
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,36
CUSTO DO FIC							0,00
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0104	Asfalto diluído de petróleo - cm-30	t	0,0012	5.850,00		7,02
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							7,02

CUSTO TOTAL							7,37
PREÇO (BDI: 32,84%)							9,79
Nove reais e setenta e nove centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.4.5	SICRO3	4011353	Pintura de ligação	0,00781		1.499,9352	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kw/136 kw	h	1,00	1,00	0,00	262,26
SICRO3	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	h	2,00	1,00	0,00	56,70
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							375,66
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	2,	12,17		24,34
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							24,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							400,00
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,27
CUSTO DO FIC							0,00
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1946	Emulsão asfáltica - rr-1c	t	0,	5.923,00		0
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							0,00

CUSTO TOTAL							0,26
PREÇO (BDI: 32,84%)							0,35
Trinta e cinco centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.4.6	SICRO3	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	0,00781		99,6002	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kw	h	1,00	1,00	0,00	603,81
SICRO3	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kw	h	1,00	0,82	0,18	272,41
SICRO3	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	h	1,00	0,71	0,29	253,44
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							1.060,90
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	8,	12,17		97,36
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							97,34

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página: 6 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						1.158,24
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						11,63
CUSTO DO FIC						0,09
CUSTO DO FIT						
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	1,02	690,42	704,23
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						704,23
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais				
	5914649 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibrocabadora		t	1,02	7,55	7,70
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						7,70

CUSTO TOTAL		723,64
PREÇO (BDI: 32,84%)		961,28
Novecentos e sessenta e um reais e vinte e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
1.5.1	SICRO3	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria			0,0469		26,0001	m3		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT											
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO			UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kw			h	1,00	1,00	0,00	149,93	75,39	149,93
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO											149,92
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente					h	1,	12,17		12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA											12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO											162,09
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO											6,23
CUSTO DO FIC											0,29
CUSTO DO FIT											

CUSTO TOTAL		6,52
PREÇO (BDI: 32,84%)		8,66
Oito reais e sessenta e seis centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.5.2	SICRO3	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório						3,1124	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT											
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO			UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kw			h	1,00	1,00	0,00	9,09	1,06	9,09
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO											9,09
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA						UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente						h	2,	12,17	24,34
(O) CUSTO HORARIO DE MAO-DE-OBRA											24,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO											33,43
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO											10,74
CUSTO DO FIC											
CUSTO DO FIT											

CUSTO TOTAL		10,74
PREÇO (BDI: 32,84%)		14,27
Quatorze reais e vinte e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.5.3	SICRO3	0804025	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais					6,225	m	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO		UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw		h	1,00	1,00	0,00	308,94	117,18	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO										308,93
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente					h	3,	12,17	36,51
(O) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA										36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO										345,44
([E + O + A] / P) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO										55,49

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página: 7 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2169	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,60 m	m	1,	274,03	274,03	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						274,02	
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m3	0,225	633,82	142,61	
SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3	0,0043	674,67	2,9	
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	0,6	55,59	33,35	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						178,86	
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2169	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,60 m					
			t	0,354			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,00	
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2169	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,60 m					
	5914599 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário		tkm	0,354	3,58	2,2	2,79
	5914614 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada		tkm	0,354	15,00	1,75	9,29
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE						12,08	

CUSTO TOTAL		520,46
PREÇO (BDI: 32,84%)		691,38
Seiscentos e noventa e um reais e trinta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.
1.5.4	SICRO3	0804033	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais					4,15	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94	117,18	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									308,93
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD			SALÁRIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente					h	3,	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									345,44
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									83,24
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD			CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2173	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,80 m	m				1,	436,20	436,2
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									436,19
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD			CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m3				0,308	633,82	195,22
SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3				0,0055	674,67	3,71
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2				0,7	55,59	38,91
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									237,84
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD			CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2173	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,80 m							
			t				0,64364		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,00
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT		CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2173	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,80 m							
	5914599 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário		tkm	0,64364	3,58		2,2	5,07	
	5914614 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada		tkm	0,64364	15,00		1,75	16,90	
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE									21,96

CUSTO TOTAL		779,23
PREÇO (BDI: 32,84%)		1035,13
Hum mil e trinta e cinco reais e treze centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.5.5	SICRO3	0804041	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			3,1125	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94	117,18	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									308,93
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL			
SICRO3	P9824	Servente	h	3,	12,17	36,51			
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									345,44
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									110,98
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m	m	1,	609,94	609,94			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									609,93
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m3	0,402	633,82	254,8			
SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3	0,00735	674,67	4,96			
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	0,8	55,59	44,47			
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									304,23
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m							
			t	1,01143					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,00
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m							
	5914599 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm	1,01143	3,58	2,2	7,97			
	5914614 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1,01143	15,00	1,75	26,55			
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE									34,52

CUSTO TOTAL		1.059,67
PREÇO (BDI: 32,84%)		1407,67
Hum mil e quatrocentos e sete reais e sessenta e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.5.6	SICRO3	0804193	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			1,5562	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							308,93
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	3,	12,17	36,51	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							345,44
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							221,98
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m	m	2,	609,94	1219,88	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							1.219,87
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m3	0,824	633,82	522,27	
SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3	0,01469	674,67	9,91	
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	0,8	55,59	44,47	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							576,65
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m					
			t	2,02286			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,00
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m					
	5914599 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm	2,02286	3,58	2,2	15,93	
	5914614 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,02286	15,00	1,75	53,10	
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							69,03

CUSTO TOTAL		2.087,53

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página: 9 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

PREÇO (BDI: 32,84%)							2773,07
Dois mil e setecentos e setenta e três reais e sete centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.5.7	SICRO3	0804297	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			1,0375	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							308,93
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h		3,	12,17	36,51
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							345,44
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							332,95
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m	m		3,	609,94	1829,81
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							1.829,81
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m3	1,246	633,82	789,74	
SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3	0,02204	674,67	14,87	
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	0,8	55,59	44,47	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							849,08
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m					
			t	3,03429			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,00
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m					
	5914599 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm	3,03429	3,58	2,2	23,90	
	5914614 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	3,03429	15,00	1,75	79,65	
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							103,55

CUSTO TOTAL							3.115,40
PREÇO (BDI: 32,84%)							4138,5
Quatro mil e cento e trinta e oito reais e cinquenta centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.5.8	SICRO3	0804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,932	699,04	651,51	
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	4,17	55,59	231,81	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							883,32

CUSTO TOTAL							883,31
PREÇO (BDI: 32,84%)							1173,39
Hum mil e cento e setenta e três reais e trinta e nove centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.5.9	SICRO3	0804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	1,619	699,04	1131,75	
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	6,83	55,59	379,68	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							1511,43

CUSTO TOTAL							1.511,42
PREÇO (BDI: 32,84%)							2007,77
Dois mil e sete reais e setenta e sete centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página10 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

1.5.10	SICRO3	0804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	2,514	699,04	1757,39
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	9,68	55,59	538,11
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								2295,5

CUSTO TOTAL								2.295,49
PREÇO (BDI: 32,84%)								3049,33
Três mil e quarenta e nove reais e trinta e três centavos								

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.5.11	SICRO3	0804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	3,037	699,04	2122,98
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	11,51	55,59	639,84
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								2762,82

CUSTO TOTAL								2.762,82
PREÇO (BDI: 32,84%)								3670,13
Três mil e seiscentos e setenta reais e treze centavos								

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.5.12	SICRO3	0804317	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	3,811	699,04	2664,04
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	13,34	55,59	741,57
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								3405,61

CUSTO TOTAL								3.405,61
PREÇO (BDI: 32,84%)								4524,01
Quatro mil e quinhentos e vinte e quatro reais e um centavo								

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.6.1	SICRO3	2003321	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - escavação mecânica - areia e brita comerciais			1,00	m	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,101	699,04	70,6
SICRO3	2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm			kg	0,1431	53,06	7,59
SICRO3	2004521	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² = seção < 0,30 m²			m3	0,251	14,88	3,73
SICRO3	3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação			m	0,67	4,12	2,76
SICRO3	4805755	Apiloamento manual			m3	0,201	18,25	3,67
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								88,35

CUSTO TOTAL								88,35
PREÇO (BDI: 32,84%)								117,36
Cento e dezessete reais e trinta e seis centavos								

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.6.2	SICRO3	2003373	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira			1,00	m	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,042	699,04	29,36
SICRO3	2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm			kg	0,0595	53,06	3,16
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	0,5475	55,59	30,44
SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			m3	0,03	25,47	0,76
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								63,72

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fceb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 11 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO TOTAL	63,71
PREÇO (BDI: 32,84%)	84,63
Oitenta e quatro reais e sessenta e três centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.6.3	SICRO3	2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,11	699,04	76,89
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	0,1	55,59	5,56
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								82,45

CUSTO TOTAL	82,45
PREÇO (BDI: 32,84%)	109,53
Cento e nove reais e cinquenta e três centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.6.4	SICRO3	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,14	699,04	97,87
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	0,1	55,59	5,56
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								103,43

CUSTO TOTAL	103,42
PREÇO (BDI: 32,84%)	137,38
Cento e trinta e sete reais e trinta e oito centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.6.5	SICRO3	2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais			1,00	m	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente			h	0,024	12,17	0,29
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								0,28
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO								0,28
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								0,28
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M1943	Cimento asfáltico de petróleo - cap 50/70			t	0,00033	6.958,00	2,3
CUSTO TOTAL DO MATERIAL								2,29
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,137	699,04	95,77
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	1,1	55,59	61,15
SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			m3	0,2	25,47	5,09
SICRO3	4805755	Apiloamento manual			m3	0,15	18,25	2,74
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								164,75

CUSTO TOTAL	167,33
PREÇO (BDI: 32,84%)	222,28
Duzentos e vinte e dois reais e vinte e oito centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.6.6	SICRO3	2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente			h	0,28	12,17	3,41
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								3,41
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO								3,41
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								3,41
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão			m3	0,21	186,46	39,16

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 12 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO TOTAL DO MATERIAL						39,15	
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m3	0,42	699,04	293,6	
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	2,71	55,59	150,65	
SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m3	0,67	25,47	17,06	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						461,31	
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão					
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,315	1,71	0,54	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,54	
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão					
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,315	64,00	0,77	15,52
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE						15,52	

CUSTO TOTAL		519,93
PREÇO (BDI: 32,84%)		690,68
Seiscentos e noventa reais e sessenta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.6.7	SICRO3	2003569	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita comercial			1,00	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9566	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kw	h	0,01205	1,00	0,00	0,08
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							0,08
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL
SICRO3	P9821	Pedreiro	h	0,08	16,82		1,35
SICRO3	P9824	Servente	h	1,17205	12,17		14,26
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							15,61
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							15,69
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							15,69
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
SICRO3	M0191	Seixo	m3	0,56	208,14		116,56
SICRO3	M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kn/m	m2	3,7	7,42		27,46
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							144,01
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
SICRO3	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	0,75	6,52		4,89
SICRO3	4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais	m	1,	33,65		33,65
SICRO3	4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	m3	0,13	20,68		2,69
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							41,23
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT		CUSTO TOTAL
SICRO3	4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,0764	28,77		2,20
SICRO3	M0191	Seixo					
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,44	1,71		0,75
SICRO3	M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kn/m					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00093	28,77		0,03
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							2,98
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais					
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,0764	3,58	0,9	0,25
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,0764	15,00	0,71	0,81
SICRO3	M0191	Seixo					
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,44	64,00	0,77	21,68
SICRO3	M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kn/m					
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,00093	3,58	0,9	0,00
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,00093	15,00	0,71	0,01
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							22,76

CUSTO TOTAL		226,66
PREÇO (BDI: 32,84%)		301,1

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página13 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

Trezentos e um reais e dez centavos

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.6.8	SICRO3	2003601	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,204	699,04	142,6
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	2,16	55,59	120,07
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								262,67

CUSTO TOTAL						262,67
PREÇO (BDI: 32,84%)						348,93
Trezentos e quarenta e oito reais e noventa e três centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.6.9	SICRO3	2003618	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente			h	0,2	12,17	2,43
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								2,43
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO								2,43
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								2,43
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0224	Guia-chapéu pré-moldada - c = 120 cm			un	1,	59,88	59,88
CUSTO TOTAL DO MATERIAL								59,87
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			kg	4,1	10,31	42,27
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,25	699,04	174,76
SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,06	693,21	41,59
SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			m3	0,06	682,94	40,98
SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial			m2	3,81	105,76	402,95
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	3,1	55,59	172,33
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								874,88
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO			UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0224	Guia-chapéu pré-moldada - c = 120 cm						
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				t	0,07	28,77	2,01
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								2,01
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0224	Guia-chapéu pré-moldada - c = 120 cm						
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário			tkm	0,07	3,58	0,9	0,23
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada			tkm	0,07	15,00	0,71	0,75
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE								0,97

CUSTO TOTAL						940,16
PREÇO (BDI: 32,84%)						1248,91
Hum mil e duzentos e quarenta e oito reais e noventa e um centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.
1.7.1	SICRO3	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm					149,3998	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kw/115 kw	h	1,00	1,00	0,00	379,63	162,20	379,63
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									379,63
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente			h		4,	12,17	48,68
SICRO3	P9853	Pré-marcador			h		1,	12,62	12,62
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									61,30
(E + O + A) CUSTO HORARIO DE EXECUÇÃO									440,93
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									2,95
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária			l	0,6	47,46	28,48	

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página14 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica		I	0,03	17,81	0,53
SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-b		kg	0,12	10,39	1,25
SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-a		kg	0,35	11,48	4,02
SICRO3	M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária		I	0,00097	23,38	0,02
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							34,29
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO		UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais			t	0,00083	28,77	0,02
SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais			t	0,00003	28,77	0,00
SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-b					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais			t	0,00012	28,77	0,00
SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-a					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais			t	0,00035	28,77	0,01
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,04

CUSTO TOTAL							37,28
PREÇO (BDI: 32,84%)							49,52
Quarenta e nove reais e cinquenta e dois centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.7.2	SICRO3	5219619	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação					36,0001	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kw	h	1,00	1,00	0,00	0,87	0,48	0,87
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	1,00	0,00	153,56	62,75	153,56
SICRO3	E9764	Grupo gerador - 7,2 kva	h	1,00	1,00	0,00	10,15	0,50	10,15
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									164,58
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD			SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	5,			12,17	60,85	
SICRO3	P9830	Montador	h	1,			16,82	16,82	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									77,66
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									242,24
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									6,73
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD			CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1528	Broca de widia - d = 13 mm e c = 150 mm	un	0,00341			20,53	0,07	
SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	0,10292			39,56	4,07	
SICRO3	M3837	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I	un	1,			34,11	34,11	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									38,25
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD			CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,0001			28,77	0,00	
SICRO3	M3837	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00023			28,77	0,01	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,01

CUSTO TOTAL							44,99
PREÇO (BDI: 32,84%)							59,76
Cinquenta e nove reais e setenta e seis centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.7.3	SICRO3	5219643	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação					19,7899	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kw	h	1,00	1,00	0,00	0,87	0,48	0,87	
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	1,00	0,00	153,56	62,75	153,56	
SICRO3	E9764	Grupo gerador - 7,2 kva	h	1,00	1,00	0,00	10,15	0,50	10,15	
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									164,58	
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente					h	5,	12,17	60,85
SICRO3	P9830	Montador					h	1,	16,82	16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									77,66	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									242,24	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									12,24	
CUSTO DO FIC										

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 15 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO DO FIT						
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	0,21778	39,56	8,61
SICRO3	M2388	Broca de widia - d = 16 mm e c = 150 mm	un	0,00527	42,34	0,22
SICRO3	M3869	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	un	1,	63,14	63,14
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						71,97
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster				
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00022	28,77	0,01
SICRO3	M3869	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional				
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,0023	28,77	0,07
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,07

CUSTO TOTAL						84,28
PREÇO (BDI: 32,84%)						111,96
Cento e onze reais e noventa e seis centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
1.8.1	SICRO3	5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			2,9999	un		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	153,56	62,75	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL			
SICRO3	P9824	Servente	h	2,	12,17	24,34			
SICRO3	P9830	Montador	h	1,	16,82	16,82			
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						41,15			
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						131,14			
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						43,71			
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m2	0,68568	545,03	373,72			
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						373,72			

CUSTO TOTAL						417,43
PREÇO (BDI: 32,84%)						554,51
Quinhentos e cinquenta e quatro reais e cinquenta e um centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.8.2	SICRO3	5213449	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					2,9999	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	153,56	62,75	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h	2,	12,17	24,34
SICRO3	P9830	Montador				h	1,	16,82	16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									41,15
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									43,71
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção				m2	0,39997	545,03	218
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									218

CUSTO TOTAL						261,71
PREÇO (BDI: 32,84%)						347,66
Trezentos e quarenta e sete reais e sessenta e seis centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

1.8.3	SICRO3	5213442	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					2,9999	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	153,56	62,75	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALÁRIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h	2,	12,17	24,34
SICRO3	P9830	Montador				h	1,	16,82	16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									41,15
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									43,71
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção				m2	1,	545,03	545,03
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									545,03

		CUSTO TOTAL	588,74
		PREÇO (BDI: 32,84%)	782,08
Setecentos e oitenta e dois reais e oito centavos			

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.8.4	SICRO3	5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					2,9999	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	153,56	62,75	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h	2,	12,17	24,34
SICRO3	P9830	Montador				h	1,	16,82	16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									41,15
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									43,71
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção				m2	1,	545,03	545,03
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									545,03

		CUSTO TOTAL	588,74
		PREÇO (BDI: 32,84%)	782,08
Setecentos e oitenta e dois reais e oito centavos			

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.8.5	SICRO3	5213365	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação					2,00	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	153,56	62,75	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD			SALÁRIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h				2,	12,17	24,34
SICRO3	P9830	Montador	h				1,	16,82	16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									41,15
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									65,57
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD			CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	5213419	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + X - confecção	m2				2,	512,90	1025,8
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									1025,8

		CUSTO TOTAL	1.091,37

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 17 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

PREÇO (BDI: 32,84%)						1449,78
Hum mil e quatrocentos e quarenta e nove reais e setenta e oito centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.8.6	SICRO3	5213570	Placa em aço - 2,00 x 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação			2,9999	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h		2,	12,17	24,34
SICRO3	P9830	Montador	h		1,	16,82	16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							41,15
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							43,71
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m2		1,	392,94	392,94
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							392,94

CUSTO TOTAL						436,65
PREÇO (BDI: 32,84%)						580,05
Quinhentos e oitenta reais e cinco centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.9.1	SETRAN	6	Reabilitação ambiental das áreas de jazidas, empréstimos e acampamentos			415,0113	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	328,85
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							328,85
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h		8,	12,17	97,36
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							97,36
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							426,21
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							1,03
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	kg		0,028	67,74	1,9
SICRO3	M0217	Enxofre	kg		0,003	4,97	0,01
SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (npk)	kg		0,06	3,80	0,23
SICRO3	M0223	Sementes para hidrossemeadura	kg		0,025	33,90	0,85
SICRO3	M0225	Adubo orgânico composto	kg		0,2	0,27	0,05
SICRO3	M1755	Pó calcário dolomítico	kg		0,175	0,20	0,04
SICRO3	M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	kg		0,5	2,05	1,03
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							4,11

CUSTO TOTAL						5,14
PREÇO (BDI: 32,84%)						6,83
Seis reais e oitenta e três centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.9.2	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)			1,00	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SEDOP	030010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m3		0,02	36,51	0,73
SEDOP	040025	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8	m3		0,02	607,47	12,15
SEDOP	040285	Baldrame em conc.simples c/seixo incl.forma mad.br.	m3		0,06	1.004,72	60,28
SEDOP	130584	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm	M2		1,	82,59	82,59
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							155,75

CUSTO TOTAL						155,75
PREÇO (BDI: 32,84%)						206,9

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 18 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

Duzentos e seis reais e noventa centavos								
Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.10.1	SETRAN	8	Detalhamento de Projeto executivo			1,00	km	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	TERCEIRIZADO			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	8	Detalhamento de projeto executivo			km	1,	33.835,88	33835,88
CUSTO TOTAL DO TERCEIRIZADO								33.835,88

CUSTO TOTAL							33.835,88
PREÇO (BDI: 32,84%)							44947,58
Quarenta e quatro mil e novecentos e quarenta e sete reais e cinquenta e oito centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.11.1	SETRAN	24	Licenciamento Ambiental			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	59	Licença Prévia - LP (Tipo A.III - Tabela das taxas de licenciamento ano base 2023 SEMAS)			un	1,	1.338,26	1338,26
SETRAN	60	Licença de Instalação - LI (Tipo A.III - Tabela das taxas de licenciamento ano base 2023 SEMAS)			un	1,	1.561,30	1561,3
CUSTO TOTAL DO MATERIAL								56.532,06
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	25	Serviços necessários para obtenção das licenças ambientais			un	1,	377.519,52	377519,52
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								377519,52

CUSTO TOTAL							380.419,08
PREÇO (BDI: 32,84%)							505348,71
Quinhentos e cinco mil e trezentos e quarenta e oito reais e setenta e um centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.1.1	SETRAN	1	Mobilização e desmobilização			1,00	und
Composição de Preço já impressa no item '1.1.1'.							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
2.1.2	SETRAN	30	Administração Local			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	TERCEIRIZADO			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	64	Administração Local			un	1,	791.113,89	791113,89
CUSTO TOTAL DO TERCEIRIZADO								791.113,89

CUSTO TOTAL							791.113,89
PREÇO (BDI: 32,84%)							1050915,69
Hum milhão e cinquenta mil e novecentos e quinze reais e sessenta e nove centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.1.3	SETRAN	2	Instalação de canteiro			1,00	m2
Composição de Preço já impressa no item '1.1.3'.							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.1.4	SEDOP	010004	Placa da obra			1,00	m2
Composição de Preço já impressa no item '1.1.4'.							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.2.1	SICRO3	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	0,00781		1.532,9851	m2
Composição de Preço já impressa no item '1.2.1'.							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.2.2	SICRO3	5502936	Escavação, carga e transporte de solos moles - dmt de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	0,0469		45,5299	m3
Composição de Preço já impressa no item '1.2.2'.							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.2.3	SICRO3	5502806	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	0,0469		141,4522	m3
Composição de Preço já impressa no item '1.2.3'.							

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página19 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.2.4	SICRO3	2003856	Camada drenante de aterro em pedra pulmão com mat. de enchimento e travamento em seixo	0,0469		16,43	m3

Composição de Preço já impressa no item '1.2.4'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.3.1	SETRAN	4	Escav. Carga Transp. Mat. 1 Cat. DMT até 10,00 Km c/ carreg.			192,00	m3

Composição de Preço já impressa no item '1.3.1'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.3.2	SICRO3	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	0,0469		168,199	m3

Composição de Preço já impressa no item '1.3.2'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.4.1	SICRO3	4011209	Regularização do subleito	0,0469		1.121,3001	m2

Composição de Preço já impressa no item '1.4.1'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.4.2	SICRO3	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT = 20,00 Km)	0,0469		224,2687	m3

Composição de Preço já impressa no item '1.4.2'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.4.3	SICRO3	4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT = 20,00 Km)	0,0469		168,1999	m3

Composição de Preço já impressa no item '1.4.3'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.4.4	SICRO3	4011351	Imprimação com asfalto diluído	0,00781		1.124,9514	m2

Composição de Preço já impressa no item '1.4.4'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.4.5	SICRO3	4011353	Pintura de ligação	0,00781		1.499,9352	m2

Composição de Preço já impressa no item '1.4.5'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.4.6	SICRO3	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	0,00781		99,6002	t

Composição de Preço já impressa no item '1.4.6'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.1	SICRO3	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,0469		26,0001	m3

Composição de Preço já impressa no item '1.5.1'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.2	SICRO3	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório			3,1124	m3

Composição de Preço já impressa no item '1.5.2'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.3	SICRO3	0804025	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			6,225	m

Composição de Preço já impressa no item '1.5.3'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.4	SICRO3	0804033	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			4,15	m

Composição de Preço já impressa no item '1.5.4'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.5	SICRO3	0804041	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			3,1125	m

Composição de Preço já impressa no item '1.5.5'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.6	SICRO3	0804193	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			1,5562	m

Composição de Preço já impressa no item '1.5.6'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.7	SICRO3	0804297	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			1,0375	m

Composição de Preço já impressa no item '1.5.7'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.8	SICRO3	0804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un

Composição de Preço já impressa no item '1.5.8'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.9	SICRO3	0804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 20 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

Composição de Preço já impressa no item '1.5.9'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.10	SICRO3	0804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un

Composição de Preço já impressa no item '1.5.10'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.11	SICRO3	0804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un

Composição de Preço já impressa no item '1.5.11'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.5.12	SICRO3	0804317	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un

Composição de Preço já impressa no item '1.5.12'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.6.1	SICRO3	2003321	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - escavação mecânica - areia e brita comerciais			1,00	m

Composição de Preço já impressa no item '1.6.1'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.6.2	SICRO3	2003373	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira			1,00	m

Composição de Preço já impressa no item '1.6.2'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.6.3	SICRO3	2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais			1,00	un

Composição de Preço já impressa no item '1.6.3'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.6.4	SICRO3	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais			1,00	un

Composição de Preço já impressa no item '1.6.4'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.6.5	SICRO3	2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais			1,00	m

Composição de Preço já impressa no item '1.6.5'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.6.6	SICRO3	2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais			1,00	un

Composição de Preço já impressa no item '1.6.6'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.6.7	SICRO3	2003569	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita comercial			1,00	m

Composição de Preço já impressa no item '1.6.7'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.6.8	SICRO3	2003601	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais			1,00	un

Composição de Preço já impressa no item '1.6.8'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.7.1	SICRO3	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm			149,3998	m2

Composição de Preço já impressa no item '1.7.1'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.7.2	SICRO3	5219619	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação			36,0001	un

Composição de Preço já impressa no item '1.7.2'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.7.3	SICRO3	5219643	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação			19,7899	un

Composição de Preço já impressa no item '1.7.3'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.8.1	SICRO3	5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			2,9999	un

Composição de Preço já impressa no item '1.8.1'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.8.2	SICRO3	5213449	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			2,9999	un

Composição de Preço já impressa no item '1.8.2'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.8.3	SICRO3	5213442	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			2,9999	un

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 21 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

Composição de Preço já impressa no item '1.8.3'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.8.4	SICRO3	5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			2,9999	un

Composição de Preço já impressa no item '1.8.4'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.8.5	SICRO3	5213365	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação			2,00	un

Composição de Preço já impressa no item '1.8.5'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.8.6	SICRO3	5213570	Placa em aço - 2,00 x 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação			2,9999	m2

Composição de Preço já impressa no item '1.8.6'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.9.1	SETRAN	6	Reabilitação ambiental das áreas de jazidas, empréstimos e acampamentos			415,0113	m2

Composição de Preço já impressa no item '1.9.1'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.9.2	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)			1,00	m2

Composição de Preço já impressa no item '1.9.2'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.10.1	SETRAN	8	Detalhamento de Projeto executivo			1,00	km

Composição de Preço já impressa no item '1.10.1'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
2.11.1	SETRAN	24	Licenciamento Ambiental			1,00	un

Composição de Preço já impressa no item '1.11.1'.

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			4,1848	m3

COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT

BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	h	3,00	0,38	0,62	1,58	1,08	3,8
SICRO3	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	h	4,00	0,77	0,23	0,74	0,50	2,75
SICRO3	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	h	1,00	1,00	0,00	48,52	28,60	48,52

(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO 55,07

BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9821	Pedreiro	h	1,	16,82	16,82
SICRO3	P9824	Servente	h	9,	12,17	109,53

(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA 126,34

(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO 181,41

([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO 43,35

CUSTO DO FIC

CUSTO DO FIT

BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0082	Areia média lavada	m3	1,10164	176,57	194,51
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco	kg	362,32394	0,93	337,11

CUSTO TOTAL DO MATERIAL 531,61

BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0082	Areia média lavada				

	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t	1,65246	1,71	2,83
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco			

	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,36232	28,77	10,42

CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO 13,25

BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0082	Areia média lavada					
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,65246	64,00	0,77	81,43
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco					
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,36232	3,58	0,9	1,17
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,36232	15,00	0,71	3,86

CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE 86,46

	CUSTO TOTAL	674,67
	PREÇO (BDI: 32,84%)	896,23

Oitocentos e noventa e seis reais e vinte e três centavos

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página22 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço					19,15	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kw e estufa de 80.000 kcal	h	1,00	1,00	0,00	46,57	40,72	46,57
SICRO3	E9753	Grupo gerador - 23 kva	h	1,00	1,00	0,00	26,77	5,64	26,77
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									73,34
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9801	Ajudante				h	1,	12,17	12,17
SICRO3	P9822	Pintor				h	2,	16,82	33,64
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									45,81
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									119,15
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									6,22
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster				kg	0,112	82,31	9,22
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									9,21
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO				UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				t	0,00011	28,77	0,00	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,00

CUSTO TOTAL	15,44
PREÇO (BDI: 32,84%)	20,51
Vinte reais e cinquenta e um centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais			3,9289	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente			h	2,	12,17	24,34
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							1,35	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							24,34	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							6,20	
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão			m3	0,526	186,46	98,08
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							98,07	
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,7	699,04	489,33
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							489,33	
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO		UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão						
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre			t	0,789	1,71	1,35	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							1,35	
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão						
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	0,789	64,00	0,77	38,88
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							38,88	

CUSTO TOTAL	633,82
PREÇO (BDI: 32,84%)	841,97
Oitocentos e quarenta e um reais e noventa e sete centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,0469		248,9929	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	h	1,00	1,00	0,00	288,37
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							288,37
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							288,37

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 23 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO	1,16
CUSTO DO FIC	0,05
CUSTO DO FIT	

CUSTO TOTAL	1,21
PREÇO (BDI: 32,84%)	1,61
Hum real e sessenta e um centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre			457,1679	t		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	h	3,00	0,86	0,14	288,38	90,04	781,84
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									781,83
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									781,83
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									1,71
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL	1,71
PREÇO (BDI: 32,84%)	2,27
Dois reais e vinte e sete centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	4805755	Apiloamento manual			0,6666	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente			h	1,	12,17	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO								12,17
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								18,26
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								

CUSTO TOTAL	18,25
PREÇO (BDI: 32,84%)	24,24
Vinte e quatro reais e vinte e quatro centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais				99,5999	t	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9021	Grupo gerador - 456 kva	h	1,00	1,00	0,00	404,46	23,83	404,46
SICRO3	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	h	2,00	1,00	0,00	56,70	38,73	113,4
SICRO3	E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kw	h	1,00	1,00	0,00	70,67	40,49	70,67
SICRO3	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kw	h	1,00	0,80	0,20	193,53	95,29	173,88
SICRO3	E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kw	h	1,00	1,00	0,00	1.238,59	654,89	1238,59
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									2.001,01
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente			h	4,	12,17	48,68	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									48,67
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									2.049,68
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									20,58
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0005	Seixo			m3	0,1248	208,14	25,98	
SICRO3	M0028	Areia média			m3	0,32475	152,87	49,64	
SICRO3	M0344	Cal hidratada - a granel			kg	56,2	0,64	36,08	
SICRO3	M1103	Pedrisco			m3	0,13739	206,71	28,4	
SICRO3	M1941	Óleo tipo a1			l	8,	5,43	43,42	
SICRO3	M1943	Cimento asfáltico de petróleo - cap 50/70			t	0,06323	6.958,00	439,95	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									623,47
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO			UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0005	Seixo							

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre			t	0,09368	1,71	0,16	
SICRO3	M0028	Areia média						
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre			t	0,48713	1,71	0,83	
SICRO3	M0191	Seixo						
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre			t	0,09368	1,71	0,16	
SICRO3	M0344	Cal hidratada - a granel						
	5914363 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³			t	0,0562	17,44	0,98	
SICRO3	M1103	Pedrisco						
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre			t	0,20609	1,71	0,35	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							2,49	
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0005	Seixo						
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	0,09368	64,00	0,77	4,62
SICRO3	M0028	Areia média						
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	0,48713	64,00	0,77	24,01
SICRO3	M0191	Seixo						
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	0,09368	64,00	0,77	4,62
SICRO3	M0344	Cal hidratada - a granel						
	5914366 / SICRO3 - Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada			tkm	0,0562	15,00	0,58	0,49
SICRO3	M1103	Pedrisco						
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	0,20609	64,00	0,77	10,16
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							43,88	

CUSTO TOTAL		690,42
PREÇO (BDI: 32,84%)		917,15
Novecentos e dezessete reais e quinze centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação			99,9899	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9801	Ajudante	h	1,	12,17	12,17	
SICRO3	P9808	Carpinteiro	h	1,	16,82	16,82	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						28,98	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						28,98	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						0,29	
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - e = 2,5 cm	m2	0,084	45,62	3,83	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						3,83	

CUSTO TOTAL		4,12
PREÇO (BDI: 32,84%)		5,47
Cinco reais e quarenta e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada			176,2851	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO						117,18	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						308,93	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						1,75	
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL		1,75
PREÇO (BDI: 32,84%)		2,32
Dois reais e trinta e dois centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página25 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

	SICRO3	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					3,8906	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	h	1,00	1,00	0,00	1,28	0,86	1,28
SICRO3	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	h	3,00	0,40	0,60	1,58	1,08	3,83
SICRO3	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	h	4,00	0,88	0,12	0,74	0,50	2,85
SICRO3	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	h	1,00	1,00	0,00	48,52	28,60	48,52
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									56,49
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL
SICRO3	P9821	Pedreiro			h	1,	16,82		16,82
SICRO3	P9824	Servente			h	9,	12,17		109,53
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									126,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									182,83
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									46,99
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			kg	0,94593	9,97		9,43
SICRO3	M0082	Areia média lavada			m3	0,61459	176,57		108,52
SICRO3	M0191	Seixo			m3	0,735	208,14		152,98
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco			kg	315,31031	0,93		293,36
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									564,29
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO			UND	QTD	CUSTO UNIT		CUSTO TOTAL
SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				t	0,00095	28,77		0,03
SICRO3	M0082	Areia média lavada							
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre				t	0,92189	1,71		1,58
SICRO3	M0191	Seixo							
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre				t	0,55131	1,71		0,94
SICRO3	M0192	Seixo							
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre				t	0,55131	1,71		0,94
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				t	0,31531	28,77		9,07
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									12,56
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE		UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.		CUSTO TOTAL
SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,00095	3,58	0,9	0,00		
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,00095	15,00	0,71	0,01		
SICRO3	M0082	Areia média lavada							
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,92189	15,00	0,77	10,65		
SICRO3	M0191	Seixo							
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,55131	64,00	0,77	27,17		
SICRO3	M0192	Seixo							
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,55131	64,00	0,77	27,17		
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,31531	3,58	0,9	1,02		
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,31531	15,00	0,71	3,36		
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE									69,37

CUSTO TOTAL		693,21
PREÇO (BDI: 32,84%)		920,86
Novecentos e vinte reais e oitenta e seis centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			4,2203	m3		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	h	3,00	0,38	0,62	1,58	1,08	3,8
SICRO3	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	h	3,00	0,95	0,05	0,74	0,50	2,19
SICRO3	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	h	1,00	1,00	0,00	48,52	28,60	48,52
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									54,51
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL		
SICRO3	P9821	Pedreiro	h	1,	16,82		16,82		
SICRO3	P9824	Servente	h	8,	12,17		97,36		
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							114,17		

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 26 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						168,68	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						39,97	
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0082	Areia média lavada	m3	1,00435	176,57	177,33	
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco	kg	458,01187	0,93	426,13	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						603,46	
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0082	Areia média lavada					
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1,50653	1,71	2,58	
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,45801	28,77	13,18	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						15,75	
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0082	Areia média lavada					
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,50653	15,00	0,77	17,40
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco					
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,45801	3,58	0,9	1,48
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,45801	15,00	0,71	4,88
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE						23,75	

CUSTO TOTAL	682,94
PREÇO (BDI: 32,84%)	907,22
Novecentos e sete reais e vinte e dois centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO2	1A0000191	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav. - seixo			249,00	tkm		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO2	E404	(*) caminhão basculante : mercedes benz : 2726 k - 10 m3 15 t	h	1,00	1,00	0,00	159,39	14,89	159,39
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									159,39
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									159,39
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									0,64
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL	0,64
PREÇO (BDI: 32,84%)	0,85
Oitenta e cinco centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SEDOP	040025	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8			1,00	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA		UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9821	Pedreiro		h	6,5	16,82	109,33
SICRO3	P9824	Servente		h	10,	12,17	121,7
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							231,03
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							231,03
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							231,03
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL		UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEDOP	J00003	Cimento		sc	3,5	46,50	162,75
SEDOP	J00005	Areia		m3	0,26	120,00	31,2
SEDOP	J00007	Seixo lavado		M3	0,9	202,77	182,49
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							376,44

CUSTO TOTAL	607,47
PREÇO (BDI: 32,84%)	806,96
Oitocentos e seis reais e noventa e seis centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			1,00	kg
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9801	Ajudante	h	0,09	12,17	1,1	
SICRO3	P9805	Armador	h	0,09	17,50	1,57	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						2,67	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						2,67	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						2,67	
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0004	Aço ca 50	kg	1,1	6,76	7,44	
SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - d = 1,24 mm (18 bwg)	kg	0,015	10,41	0,16	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						7,59	
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0004	Aço ca 50					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,0011	28,77	0,03	
SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - d = 1,24 mm (18 bwg)					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00002	28,77	0,00	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,03	
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0004	Aço ca 50					
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,0011	3,58	0,9	0,00
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,0011	15,00	0,71	0,01
SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - d = 1,24 mm (18 bwg)					
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,00002	3,58	0,9	0,00
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,00002	15,00	0,71	0,00
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE						0,02	

CUSTO TOTAL						10,31
PREÇO (BDI: 32,84%)						13,7
Treze reais e setenta centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SEDOP	040285	Baldrame em conc.simples c/seixo incl.forma mad.br.			1,00	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEDOP	050036	Forma c/ madeira branca			m2	2,	104,93	209,86
SEDOP	050037	Desforma			m2	2,	3,65	7,3
SEDOP	050259	Concreto c/ seixo fck= 20 mpa (incl. preparo e lançamento)			m3	1,	787,57	787,57
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								1004,73

CUSTO TOTAL						1.004,72
PREÇO (BDI: 32,84%)						1334,67
Hum mil e trezentos e trinta e quatro reais e sessenta e sete centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	4816119	Selo de argila apiloado (solo local)			0,5882	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente			h	1,	12,17	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO								12,17
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								20,69
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								

CUSTO TOTAL						20,68
PREÇO (BDI: 32,84%)						27,47
Vinte e sete reais e quarenta e sete centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais			11,84	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	h	1,00	1,00	0,00	267,70
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							267,70

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente	h	6,	12,17	73,02
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						73,01
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						340,71
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						28,78
CUSTO DO FIC						
CUSTO DO FIT						

CUSTO TOTAL						28,77
PREÇO (BDI: 32,84%)						38,22
Trinta e oito reais e vinte e dois centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre			431,6073	t		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	h	3,00	0,84	0,16	288,38	90,04	769,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									769,93
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									769,93
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									1,78
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL						1,78
PREÇO (BDI: 32,84%)						2,36
Dois reais e trinta e seis centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário				0,0469		146,9083	tkm	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT											
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO			UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw			h	1,00	1,00	0,00	308,94	117,18	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO											308,93
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO											308,93
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO											2,10
CUSTO DO FIC											0,10
CUSTO DO FIT											

CUSTO TOTAL						2,20
PREÇO (BDI: 32,84%)						2,92
Dois reais e noventa e dois centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	2004521	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² = seção < 0,30 m²			0,0469		11,65	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9773	Retroscavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kw	h	1,00	1,00	0,00	153,51	78,97	153,51
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									153,50
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h	1,	12,17	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									165,67
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									14,22
CUSTO DO FIC									0,67
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL						14,88
PREÇO (BDI: 32,84%)						19,77
Dezenove reais e setenta e sete centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 29 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

	SICRO3	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário		0,0469			653,6636	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kw	h	1,00	1,00	0,00	456,20	112,47	456,2
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									456,19
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									456,19
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									0,70
CUSTO DO FIC									0,03
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL									0,73
PREÇO (BDI: 32,84%)									0,97
Noventa e sete centavos									

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora					99,6006	t	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO		UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw		h	3,00	0,81	0,19	288,38	90,04	752,09
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO										752,08
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO										752,08
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										7,55
CUSTO DO FIC										
CUSTO DO FIT										

CUSTO TOTAL									7,55
PREÇO (BDI: 32,84%)									10,03
Dez reais e três centavos									

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SEDOP	130584	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm			1,00	M2	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9808	Carpinteiro			h	0,3	16,82	5,05
SICRO3	P9821	Pedreiro			h	0,8	16,82	13,46
SICRO3	P9824	Servente			h	0,8	12,17	9,74
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								28,24
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO								28,24
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								28,24
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEDOP	D00012	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.			dz	0,04	220,00	8,8
SEDOP	D00084	Prego 1 1/2"x13			kg	0,03	17,15	0,51
SEDOP	J00003	Cimento			sc	0,31	46,50	14,42
SEDOP	J00005	Areia			m3	0,12	120,00	14,4
SEDOP	J00007	Seixo lavado			M3	0,08	202,77	16,22
CUSTO TOTAL DO MATERIAL								54,35

CUSTO TOTAL									82,59
PREÇO (BDI: 32,84%)									109,71
Cento e nove reais e setenta e um centavos									

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada					372,8594	tkm	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO		UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw		h	1,00	1,00	0,00	267,70	79,58	267,7
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO										267,70
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO										267,70
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										0,72
CUSTO DO FIC										
CUSTO DO FIT										

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página30 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

		CUSTO TOTAL	0,71
		PREÇO (BDI: 32,84%)	0,94
Noventa e quatro centavos			

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção					4,00	m2	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kw	h	0,1506	1,00	0,00	0,21	0,14	0,03	
SICRO3	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kw	h	0,48193	1,00	0,00	13,88	8,82	6,69	
SICRO3	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kw	h	0,2008	1,00	0,00	15,08	9,59	3,03	
SICRO3	E9753	Grupo gerador - 23 kva	h	0,48193	1,00	0,00	26,77	5,64	12,9	
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									22,65	
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9801	Ajudante					h	2,	12,17	24,34
SICRO3	P9823	Serralheiro					h	1,	16,82	16,82
SICRO3	P9824	Servente					h	2,	12,17	24,34
SICRO3	P9830	Montador					h	1,	16,82	16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									82,31	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									104,96	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									26,24	
CUSTO DO FIC										
CUSTO DO FIT										
BASE	CÓDIGO	MATERIAL					UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado					kg	11,775	11,54	135,87
SICRO3	M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V)					m2	1,	367,10	367,1
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									502,96	
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR					UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço					m2	1,	15,44	15,44
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									15,44	
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO			UND	QTD		CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado								
	5914333 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão				t	0,01178		32,37	0,38	
SICRO3	M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI (sinal impresso com película de sobreposição tipo V)								
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				t	0,00044		28,77	0,01	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,39	

		CUSTO TOTAL	545,03
		PREÇO (BDI: 32,84%)	724,02
Setecentos e vinte e quatro reais e dois centavos			

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	5914333	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão					21,37	t	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO		UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw		h	2,00	0,53	0,47	267,70	79,58	358,57
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw		h	1,00	1,00	0,00	308,94	117,18	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO										667,50
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente					h	2,	12,17	24,34
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										24,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO										691,84
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										32,37
CUSTO DO FIC										
CUSTO DO FIT										

		CUSTO TOTAL	32,37
		PREÇO (BDI: 32,84%)	43
Quarenta e três reais			

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 31 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SETRAN	25	Serviços necessários para obtenção das licenças ambientais			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kw			h	220,	110,64	24341,09
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO								24.340,80
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SETRAN	21	Engenheiro Ambiental Senior			mes	3,	27.571,30	82713,9
SETRAN	22	Engenheiro Florestal Pleno			mes	4,	23.779,24	95116,96
SETRAN	23	Biólogo Pleno			mes	4,	8.124,81	32499,24
SETRAN	24	Geólogo Pleno			mes	4,	22.304,03	89216,12
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								299.546,22
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO								323.887,02
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								323.887,02
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	25	GPS			dia	40,	65,00	2600
SETRAN	26	Máquina fotográfica			dia	40,	55,00	2200
SETRAN	27	Trena			dia	15,	7,50	112,5
SETRAN	28	Medidor multiparâmetro qualidade da água			dia	15,	250,00	3750
SETRAN	29	Hi-vol (PTS)			dia	15,	280,00	4200
SETRAN	30	Decibelímetro 1/3 Oitava			dia	15,	350,00	5250
SETRAN	31	Fluxômetro			dia	15,	340,00	5100
SETRAN	32	Balança			dia	15,	76,00	1140
SETRAN	33	Dessecador			dia	15,	50,00	750
SETRAN	34	Estufa			dia	15,	35,00	525
SETRAN	35	Trado			dia	15,	45,00	675
SETRAN	36	Gravador digital			dia	20,	60,00	1200
SETRAN	37	Sherman			dia	20,	60,00	1200
SETRAN	38	Camera Trap (10 unidades)			dia	20,	60,00	1200
SETRAN	39	Tomahawk			dia	30,	60,00	1800
SETRAN	40	Rede de Neblina			dia	30,	60,00	1800
SETRAN	41	Paquímetro			dia	30,	60,00	1800
SETRAN	42	Pesola			dia	30,	60,00	1800
SETRAN	43	Shannon			dia	30,	60,00	1800
SETRAN	44	Armadilha tipo CDC			dia	30,	60,00	1800
SETRAN	45	rede de arrasto			dia	30,	60,00	1800
SETRAN	46	Tarrafa			dia	30,	60,00	1800
SETRAN	47	Filtro PTS			un	100,	18,00	1800
SETRAN	48	Cartas PTS			un	150,	16,00	2400
SETRAN	49	CPV - Calibração Hi-vol			un	2,	250,00	500
SETRAN	50	Água destilada			l	5,	18,00	90
SETRAN	51	Frascos e recipientes para coleta de amostras			un	10,	4,00	40
SETRAN	52	Caixa para transporte			un	15,	60,00	900
SETRAN	53	Balde (60 L)			un	30,	40,00	1200
SETRAN	54	Lona / estaca guia			un	4,	450,00	1800
SETRAN	55	ART Principal			un	1,	300,00	300
SETRAN	56	ART Equipe			un	2,	90,00	180
SETRAN	57	ART CRBio Equipe			un	2,	60,00	120
CUSTO TOTAL DO MATERIAL								53.632,50

CUSTO TOTAL							377.519,52
PREÇO (BDI: 32,84%)							501496,93
Quinhentos e um mil e quatrocentos e noventa e seis reais e noventa e três centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					373,5053	tkm		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT											
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO			UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw			h	1,00	1,00	0,00	288,38	90,04	288,38
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO											288,37
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO											288,37
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO											0,77
CUSTO DO FIC											
CUSTO DO FIT											

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 32 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO TOTAL		0,77
PREÇO (BDI: 32,84%)		1,02
Hum real e dois centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					1,00	m2	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO		UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9066	Grupo gerador - 14 kva		h	0,09372	1,00	0,00	18,91	5,11	1,77
SICRO3	E9535	Serra circular com bancada - d = 30 cm - 4 kw		h	0,09372	1,00	0,00	25,88	25,53	2,43
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO										4,19
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9801	Ajudante					h	0,9	12,17	10,95
SICRO3	P9808	Carpinteiro					h	0,9	16,82	15,14
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										26,09
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO										30,28
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										30,28
CUSTO DO FIC										
CUSTO DO FIT										
BASE	CÓDIGO	MATERIAL					UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0290	Tábua - e = 2,5 cm e l = 10 cm					m	1,21489	4,59	5,57
SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira					l	0,01852	13,91	0,26
SICRO3	M1205	Prego de ferro					kg	0,02365	19,92	0,47
SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - e = 2,5 cm					m2	0,4043	45,62	18,44
CUSTO TOTAL DO MATERIAL										24,74
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO				UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0290	Tábua - e = 2,5 cm e l = 10 cm								
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais					t	0,00304	28,77	0,09	
SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira								
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais					t	0,00002	28,77	0,00	
SICRO3	M1205	Prego de ferro								
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais					t	0,00002	28,77	0,00	
SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - e = 2,5 cm								
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais					t	0,01011	28,77	0,29	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,38
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE			UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0290	Tábua - e = 2,5 cm e l = 10 cm								
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário				tkm	0,00304	3,58	0,9	0,01	
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada				tkm	0,00304	15,00	0,71	0,03	
SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira								
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário				tkm	0,00002	3,58	0,9	0,00	
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada				tkm	0,00002	15,00	0,71	0,00	
SICRO3	M1205	Prego de ferro								
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário				tkm	0,00002	3,58	0,9	0,00	
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada				tkm	0,00002	15,00	0,71	0,00	
SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - e = 2,5 cm								
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário				tkm	0,01011	3,58	0,9	0,03	
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada				tkm	0,01011	15,00	0,71	0,11	
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE										0,18

CUSTO TOTAL		55,59
PREÇO (BDI: 32,84%)		73,85
Setenta e três reais e oitenta e cinco centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	0,0469				230,1964	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kw	h	1,00	1,00	0,00	284,72	127,54	284,72
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									284,71
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h	1,	12,17	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									296,88
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									1,29
CUSTO DO FIC									0,06
CUSTO DO FIT									

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO TOTAL		1,35
PREÇO (BDI: 32,84%)		1,79
Hum real e setenta e nove centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SEDOP	050259	Concreto c/ seixo fck= 20 mpa (incl. preparo e lançamento)			1,00	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEDOP	M00008	Betoneira elétrica - 320l			h	0,72	5,14	3,7
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO								3,70
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9821	Pedreiro			h	5,	16,82	84,1
SICRO3	P9824	Servente			h	8,	12,17	97,36
SICRO3	P9843	Operador de equipamento leve			h	0,39	18,65	7,27
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								188,73
(E + O + A) CUSTO HORARIO DE EXECUÇÃO								192,43
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								192,43
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEDOP	J00003	Cimento			sc	6,75	46,50	313,88
SEDOP	J00005	Areia			m3	0,84	120,00	100,8
SEDOP	J00007	Seixo lavado			M3	0,89	202,77	180,47
CUSTO TOTAL DO MATERIAL								595,14

CUSTO TOTAL		787,57
PREÇO (BDI: 32,84%)		1046,21
Hum mil e quarenta e seis reais e vinte e um centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	5914584	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural	0,0469		117,5299	tkm		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94	117,18	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									308,93
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									308,93
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									2,63
CUSTO DO FIC									0,12
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL		2,75
PREÇO (BDI: 32,84%)		3,65
Três reais e sessenta e cinco centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SEDOP	050036	Forma c/ madeira branca			1,00	m2	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9808	Carpinteiro			h	0,94	16,82	15,81
SICRO3	P9824	Servente			h	1,09	12,17	13,27
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							29,08	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							29,08	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							29,08	
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEDOP	D00012	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.			dz	0,1	220,00	22
SEDOP	D00016	Tábua de madeira branca 4m			dz	0,3	96,00	28,8
SEDOP	D00043	Arame recozido No. 18			kg	0,03	12,09	0,36
SEDOP	D00082	Prego 2"x11			KG	0,25	18,75	4,69
SEDOP	D00281	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca			Dz	0,1	200,00	20
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							75,85	

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 34 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

		CUSTO TOTAL	104,93
		PREÇO (BDI: 32,84%)	139,39
Cento e trinta e nove reais e trinta e nove centavos			

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO2	250900191	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav. - areia			249,00	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO2	E404	(*) caminhão basculante : mercedes benz : 2726 k - 10 m3 15 t	h	1,00	1,00	0,00	159,39
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							159,39
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							159,39
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,64
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

		CUSTO TOTAL	0,64
		PREÇO (BDI: 32,84%)	0,85
Oitenta e cinco centavos			

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					3,9289	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	h	1,00	1,00	0,00	1,28	0,86	1,28	
SICRO3	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	h	3,00	0,41	0,59	1,58	1,08	3,85	
SICRO3	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	h	4,00	0,90	0,10	0,74	0,50	2,87	
SICRO3	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	h	1,00	1,00	0,00	48,52	28,60	48,52	
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									56,52	
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9821	Pedreiro					h		1,	16,82
SICRO3	P9824	Servente					h		9,	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									126,34	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									182,86	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									46,54	
CUSTO DO FIC										
CUSTO DO FIT										

BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	0,84646	9,97	8,44
SICRO3	M0082	Areia média lavada	m3	0,63334	176,57	111,83
SICRO3	M0191	Seixo	m3	0,73508	208,14	153
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco	kg	282,15207	0,93	262,51
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						535,77
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa				
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00085	28,77	0,02
SICRO3	M0082	Areia média lavada				
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,95001	1,71	1,62
SICRO3	M0191	Seixo				
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1,1026	1,71	1,89
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco				
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,28215	28,77	8,12
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						11,65

BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa					
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,00085	3,58	0,9	0,00
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,00085	15,00	0,71	0,01
SICRO3	M0082	Areia média lavada					
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,95001	64,00	0,77	46,82
SICRO3	M0191	Seixo					
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,1026	64,00	0,77	54,34
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco					
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,28215	3,58	0,9	0,91
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,28215	15,00	0,71	3,00
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							105,08

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 35 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO TOTAL		699,04
PREÇO (BDI: 32,84%)		928,6
Novecentos e vinte e oito reais e sessenta centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SEDOP	050037	Desforma			1,00	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	0,3	12,17	3,65	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						3,65	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						3,65	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						3,65	
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL		3,65
PREÇO (BDI: 32,84%)		4,85
Quatro reais e oitenta e cinco centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	0,0469		311,2411	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	h	1,00	1,00	0,00	288,37
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO						288,37	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						288,37	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						0,93	
CUSTO DO FIC						0,04	
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL		0,97
PREÇO (BDI: 32,84%)		1,29
Hum real e vinte e nove centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,0469		310,7304	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	h	1,00	1,00	0,00	267,7
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO						267,70	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						267,70	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						0,86	
CUSTO DO FIC						0,04	
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL		0,90
PREÇO (BDI: 32,84%)		1,2
Hum real e vinte centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914363	Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³			26,1499	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kw	h	1,00	1,00	0,00	456,19
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO						456,19	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						456,19	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						17,45	
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO TOTAL		17,44
PREÇO (BDI: 32,84%)		23,17
Vinte e três reais e dezessete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais					2,00	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	h	0,40	1,00	0,00	3,08	2,03	1,23
SICRO3	E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe pb e 3 jogos de fôrmas - d = 0,20 m - 2,20 kw	h	1,00	0,80	0,20	14,20	8,82	13,12
SICRO3	E9764	Grupo gerador - 7,2 kva	h	1,00	1,00	0,00	10,15	0,50	10,15
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									24,50
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h	0,9	12,17	10,95
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									10,95
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									35,45
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									17,73
						CUSTO DO FIC			
						CUSTO DO FIT			
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				m3	0,02278	699,04	15,92
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									15,92

CUSTO TOTAL		33,65
PREÇO (BDI: 32,84%)		44,7
Quarenta e quatro reais e setenta centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	5213419	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + X - confecção					4,00	m2	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	h	0,48193	1,00	0,00	24,16	15,23	11,64	
SICRO3	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kw	h	0,1506	1,00	0,00	0,21	0,14	0,03	
SICRO3	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kw	h	0,48193	1,00	0,00	13,88	8,82	6,69	
SICRO3	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kw	h	0,2008	1,00	0,00	15,08	9,59	3,03	
SICRO3	E9753	Grupo gerador - 23 kva	h	0,48193	1,00	0,00	26,77	5,64	12,9	
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									34,29	
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9801	Ajudante					h	2,	12,17	24,34
SICRO3	P9823	Serralheiro					h	1,	16,82	16,82
SICRO3	P9824	Servente					h	2,	12,17	24,34
SICRO3	P9830	Montador					h	1,	16,82	16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									82,31	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									116,60	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									29,15	
CUSTO DO FIC										
CUSTO DO FIT										
BASE	CÓDIGO	MATERIAL					UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado					kg	11,775	11,54	135,87
SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I					m2	1,	151,49	151,49
SICRO3	M3239	Película retrorrefletiva tipo x					m2	0,4	451,38	180,55
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									467,91	
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR					UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço					m2	1,	15,44	15,44
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									15,44	
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO				UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado								
	5914333 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão				t	0,01178		32,37	0,38	
SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I								
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				t	0,00044		28,77	0,01	
SICRO3	M3239	Película retrorrefletiva tipo x								
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				t	0,0002		28,77	0,01	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,40	

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página37 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

		CUSTO TOTAL	512,90
		PREÇO (BDI: 32,84%)	681,34
Seiscentos e oitenta e um reais e trinta e quatro centavos			

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção			4,00	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	h	0,48193	1,00	0,00	11,64
SICRO3	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kw	h	0,1506	1,00	0,00	0,03
SICRO3	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kw	h	0,48193	1,00	0,00	6,69
SICRO3	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kw	h	0,2008	1,00	0,00	3,03
SICRO3	E9753	Grupo gerador - 23 kva	h	0,48193	1,00	0,00	12,9
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							34,29
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9801	Ajudante	h	2,	12,17	24,34	
SICRO3	P9823	Serralheiro	h	1,	16,82	16,82	
SICRO3	P9824	Servente	h	2,	12,17	24,34	
SICRO3	P9830	Montador	h	1,	16,82	16,82	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							82,31
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							116,60
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							29,15
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	11,775	11,54	135,87	
SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m2	1,4	151,49	212,08	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							347,95
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m2	1,	15,44	15,44	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							15,44
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado					
	5914333 / SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão	t	0,01178	32,37	0,38	
SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I					
	5914655 / SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,00062	28,77	0,02	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,40

		CUSTO TOTAL	392,94
		PREÇO (BDI: 32,84%)	521,98
Quinhentos e vinte e um reais e noventa e oito centavos			

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SEDOP	030010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade			1,00	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	3,	12,17	36,51	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							36,51
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							36,51
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

		CUSTO TOTAL	36,51
		PREÇO (BDI: 32,84%)	48,5
Quarenta e oito reais e cinquenta centavos			

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,0469		248,5957	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 38 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	h	1,00	1,00	0,00	267,70	79,58	267,7
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									267,70
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									267,70
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									1,08
CUSTO DO FIC									0,05
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL									1,12
PREÇO (BDI: 32,84%)									1,49
Hum real e quarenta e nove centavos									

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial			1,00	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9821	Pedreiro	h	1,	16,82	16,82	
SICRO3	P9824	Servente	h	1,	12,17	12,17	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						28,98	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						28,98	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						28,98	
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0156	Bloco de concreto - l = 19 cm, a = 19 cm e c = 39 cm	un	13,	4,70	61,05	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						61,04	
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1.0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3	0,015	449,69	6,75	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						6,75	
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0156	Bloco de concreto - l = 19 cm, a = 19 cm e c = 39 cm					
	5914655 / SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t	0,2106	28,77	6,06	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						6,06	
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0156	Bloco de concreto - l = 19 cm, a = 19 cm e c = 39 cm					
	5914464 / SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	0,2106	3,58	0,9	0,68
	5914479 / SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	0,2106	15,00	0,71	2,24
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE						2,92	

CUSTO TOTAL									105,76
PREÇO (BDI: 32,84%)									140,49
Cento e quarenta reais e quarenta e nove centavos									

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0469		0,50	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	1,	12,17	12,17	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						12,17	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						12,17	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						24,34	
CUSTO DO FIC						1,14	
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL									25,47
PREÇO (BDI: 32,84%)									33,83
Trinta e três reais e oitenta e três centavos									

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm			1,00	kg
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	2,	12,17	24,34	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						24,34	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						24,34	

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Página 39 de 41

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						24,34
CUSTO DO FIC						
CUSTO DO FIT						
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2158	Argamassa asfáltica	kg	1,	28,73	28,73
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						28,72

CUSTO TOTAL	53,06
PREÇO (BDI: 32,84%)	70,48
Setenta reais e quarenta e oito centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada			784,3964	tkm		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kw	h	1,00	1,00	0,00	456,20	112,47	456,2
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									456,19
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									456,19
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									0,58
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL	0,58
PREÇO (BDI: 32,84%)	0,77
Setenta e sete centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			4,0903	m3		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	h	3,00	0,32	0,68	1,58	1,08	3,71
SICRO3	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	h	3,00	0,95	0,05	0,74	0,50	2,19
SICRO3	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	h	1,00	1,00	0,00	48,52	28,60	48,52
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO								54,42	
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL		
SICRO3	P9821	Pedreiro	h		1,		16,82	16,82	
SICRO3	P9824	Servente	h		8,		12,17	97,36	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								114,17	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO								168,59	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								41,22	
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL		
SICRO3	M0082	Areia média lavada	m3	1,03939	176,57		183,52		
SICRO3	M0345	Cal hidratada - saco	kg	31,33705	1,03		32,19		
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco	kg	175,48747	0,93		163,27		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL								378,98	
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT		CUSTO TOTAL		
SICRO3	M0082	Areia média lavada							
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1,55909	1,71		2,67		
SICRO3	M0345	Cal hidratada - saco							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,03134	28,77		0,90		
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,17549	28,77		5,05		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								8,62	
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.		CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0082	Areia média lavada							
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,55909	15,00	0,77		18,01	
SICRO3	M0345	Cal hidratada - saco							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,03134	3,58	0,9		0,10	
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,03134	15,00	0,71		0,33	
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,17549	3,58	0,9		0,57	
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,17549	15,00	0,71		1,87	
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE								20,88	

Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

COMPOSIÇÕES DA VICINAL DO ABACATAL

CUSTO TOTAL		449,69
PREÇO (BDI: 32,84%)		597,37
Quinhentos e noventa e sete reais e trinta e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural			0,0469		522,9011	tkm		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT											
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO			UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kw			h	1,00	1,00	0,00	456,20	112,47	456,2
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO											456,19
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO											456,19
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO											0,87
CUSTO DO FIC											0,04
CUSTO DO FIT											

CUSTO TOTAL		0,91
PREÇO (BDI: 32,84%)		1,21
Hum real e vinte e um centavos		



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 71

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 12/03/2025 14:31:35

Aut. Assinatura: 0db9b958dea56591c72d0581ada03610c251b9e8ee4ce6b2499dc0a98d21bc53



Identificador de autenticação: a514e4f6-6ed7-4a40-815f-c62fccb4f1d5

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.2.1	SICRO3	5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	0,00781		1.532,9851	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kw	h	1,00	1,00	0,00	763,45
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							763,44
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD			CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente	h			2	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							24,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							787,78
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,51
						CUSTO DO FIC	0,00
						CUSTO DO FIT	

CUSTO TOTAL		0,51
PREÇO (BDI: 32,84%)		0,68
Sessenta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.
1.2.2	SICRO3	5502936	Escavação, carga e transporte de solos moles - dmt de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	0,0469				45,5299	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kw 11 cgcit sistema de custos referenciais de obras - sicro dnit pará - janeiro/2024 - com desoneração valor de oportunidade seguros e mão de obra custo custo depreciação manutenção operação código descrição aquisição de capital impostos de operação produtivo improdutivo (r\$/h) (r\$/h) (r\$/h) (r\$/h) (r\$/h)	h	3,00	0,70	0,30	298,70	98,82	716,21
SICRO3	E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kw	h	1,00	1,00	0,00	277,06	130,63	277,06
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									993,26
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h	1	12,17	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									1.005,43
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									22,08
CUSTO DO FIC									1,04
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL		23,11
PREÇO (BDI: 32,84%)		30,7
Trinta reais e setenta centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.2.3	SICRO3	5502806	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	0,0469		141,4522	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kw	h	1,00	1,00	0,00	300,59
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							300,59
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD			CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente	h			1	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							312,76
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							2,21
						CUSTO DO FIC	0,10
						CUSTO DO FIT	
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD			CUSTO TOTAL
SICRO3	M0081	Areia grossa	m3			1,1	159,50
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							175,44

CUSTO TOTAL		177,76
PREÇO (BDI: 32,84%)		236,14
Duzentos e trinta e seis reais e quatorze centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.3.1	SETRAN	4	Escav. Carga Transp. Mat. 1 Cat. DMT até 10,00 Km c/ carreg.			192,00	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kw	h	1,00	0,90	0,10	357,71
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw	h	1,00	0,80	0,20	273,91
SICRO3	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kw	h	15,00	0,97	0,03	299,65
							85,51
							4398,37

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página: 1 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

				(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO			4.976,79
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA		UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente		h	3,	12,17	36,51
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							5.013,30
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							26,11
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL		26,11
PREÇO (BDI: 32,84%)		34,68
Trinta e quatro reais e sessenta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.3.2	SICRO3	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			0,0469		168,199	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO		UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9518	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")		h	1,00	0,52	0,48	4,67	3,25	3,99
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw		h	1,00	0,29	0,71	273,91	110,93	158,19
SICRO3	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw		h	1,00	0,90	0,10	326,64	84,66	302,44
SICRO3	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kw		h	1,00	0,52	0,48	140,56	49,76	96,97
SICRO3	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 l - 82 kw		h	1,00	1,00	0,00	213,03	94,21	213,03
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									774,61	
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente				h	1,	12,17	12,17	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									12,17	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									786,78	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									4,68	
CUSTO DO FIC									0,22	
CUSTO DO FIT										

CUSTO TOTAL		4,89
PREÇO (BDI: 32,84%)		6,5
Seis reais e cinquenta centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.4.1	SICRO3	4011209	Regularização do subleito			0,0469		1.121,3001	m2	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO		UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9518	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")		h	1,00	0,69	0,31	4,67	3,25	4,23
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw		h	1,00	0,71	0,29	273,91	110,93	226,64
SICRO3	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw		h	2,00	0,51	0,49	326,64	84,66	416,14
SICRO3	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kw		h	1,00	0,69	0,31	140,56	49,76	112,41
SICRO3	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kw		h	1,00	1,00	0,00	213,03	94,21	213,03
SICRO3	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw		h	1,00	0,96	0,04	253,44	122,96	248,22
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO										1.220,66
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h		1,	12,17	12,17
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO										1.232,83
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										1,10
CUSTO DO FIC										0,05
CUSTO DO FIT										

CUSTO TOTAL		1,15
PREÇO (BDI: 32,84%)		1,53
Hum real e cinquenta e três centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.
1.4.2	SETRAN	55	Camada de Revest. Primário (Esc. carga transp. mat. Jaz. DMT= 20,00 Km) ISC>40%, GC 100% PI					192,00	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw	h	1,00	0,80	0,20	273,91	110,93	241,31
SICRO3	E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kw	h	1,00	1,00	0,00	277,06	130,63	277,06
SICRO3	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kw	h	18,00	0,97	0,03	299,65	85,51	5278,04
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									5.796,41
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL		
SICRO3	P9824	Servente	h		3,		12,17	36,51	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									5.832,92
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									30,38

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página: 2 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

	CUSTO DO FIC	
	CUSTO DO FIT	

	CUSTO TOTAL	30,38
	PREÇO (BDI: 32,84%)	40,36
Quarenta reais e trinta e seis centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.4.3	SICRO3	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT = 20,00 Km)			0,0469		224,2687	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9518	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")	h	1,00	0,69	0,31	4,67	3,25	4,23
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw	h	1,00	0,99	0,01	273,91	110,93	272,28
SICRO3	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	h	2,00	0,62	0,38	326,64	84,66	469,38
SICRO3	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kw	h	1,00	0,69	0,31	140,56	49,76	112,41
SICRO3	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kw	h	1,00	1,00	0,00	213,03	94,21	213,03
SICRO3	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	h	1,00	0,96	0,04	253,44	122,96	248,22
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									1.319,53
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente			h	1,	12,17	12,17	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									1.331,70
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									5,94
CUSTO DO FIC									0,28
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³			m3	1,10027	1,35	1,49	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									1,49
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO			UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³							
	5914354 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre				t	2,06301	1,78	3,67	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									3,67
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT		CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³							
	5914374 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	2,06301	20,00		0,97	40,02	
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE									40,02

	CUSTO TOTAL	51,39
	PREÇO (BDI: 32,84%)	68,27
Sessenta e oito reais e vinte e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.4.4	SICRO3	4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT = 20,00 Km)			0,0469		168,1999	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9518	Grade de 24 discos rebocável de d = 60 cm (24")	h	1,00	0,52	0,48	4,67	3,25	3,99
SICRO3	E9524	Motoniveladora - 93 kw	h	1,00	0,74	0,26	273,91	110,93	231,53
SICRO3	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	h	1,00	0,93	0,07	326,64	84,66	309,7
SICRO3	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kw	h	1,00	0,52	0,48	140,56	49,76	96,97
SICRO3	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kw	h	1,00	1,00	0,00	213,03	94,21	213,03
SICRO3	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	h	1,00	0,96	0,04	253,44	122,96	248,22
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									1.103,44
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente			h		1,	12,17	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									1.115,61
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									6,63
CUSTO DO FIC									0,31
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³			m3	1,10027	1,35	1,49	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									1,49
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO			UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³							
	5914354 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre				t	2,06301	1,78	3,67	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									3,67
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT		CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³							
	5914374 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	2,06301	20,00		0,97	40,02	
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE									40,02

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página: 3 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

CUSTO TOTAL		52,11
PREÇO (BDI: 32,84%)		69,22
Sessenta e nove reais e vinte e dois centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.4.5	SICRO3	4011351	Imprimação com asfalto diluído			0,00781		1.124,9514	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kw/136 kw	h	1,00	1,00	0,00	262,26	75,07	262,26
SICRO3	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	h	2,00	1,00	0,00	56,70	38,73	113,43
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									
						UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				h	2,	12,17	24,34
SICRO3	P9824	Servente							
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									
									24,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									
									400,00
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									
									0,36
CUSTO DO FIC									
									0,00
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0104	Asfalto diluído de petróleo - cm-30				t	0,0012	5.850,00	7,02
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									7,02

CUSTO TOTAL		7,37
PREÇO (BDI: 32,84%)		9,79
Nove reais e setenta e nove centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
1.4.6	SICRO3	4011353	Pintura de ligação			0,00781		1.499,9352	m2		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT											
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO			UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kw/136 kw			h	1,00	1,00	0,00	262,26	75,07	262,26
SICRO3	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			h	2,00	1,00	0,00	56,70	38,73	113,43
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO										375,66	
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente					h	2,	12,17	24,34	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										24,34	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO										400,00	
((E + O + A) / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										0,27	
CUSTO DO FIC										0,00	
CUSTO DO FIT											
BASE	CÓDIGO	MATERIAL					UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1946	Emulsão asfáltica - rr-1c					t	0,	5.923,00	0	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL										0,00	

CUSTO TOTAL		0,26
PREÇO (BDI: 32,84%)		0,35
Trinta e cinco centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.4.7	SICRO3	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais			0,00781		99,6002	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kw	h	1,00	1,00	0,00	603,81	287,07	603,81
SICRO3	E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kw	h	1,00	0,82	0,18	272,41	100,65	241,45
SICRO3	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kw	h	1,00	0,71	0,29	253,44	122,96	215,6
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									1.060,90
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h	8,	12,17	97,36
(O) CUSTO HORÁRIO DE MAO-DE-OBRA									97,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									1.158,24
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									11,63
						CUSTO DO FIC		0,09	
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais				t	1,02	690,42	704,23
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									704,23
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO				UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais							

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página: 4 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

5914649 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibrocabadora				t	1,02	7,55	7,70
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							7,70
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais					
	5914374 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,02	3,87	0,97	3,83
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							3,83

CUSTO TOTAL		727,47
PREÇO (BDI: 32,84%)		966,37
Novecentos e sessenta e seis reais e trinta e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.5.1	SICRO3	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria			0,0469		26,0001	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO		UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9526	Retroscavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroscavadeira de 0,29 m³ - 58 kw		h	1,00	1,00	0,00	149,93	75,39	149,93
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO										149,92
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente				h	1,	12,17	12,17	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA										12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO										162,09
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										6,23
CUSTO DO FIC										0,29
CUSTO DO FIT										

CUSTO TOTAL		6,52
PREÇO (BDI: 32,84%)		8,66
Oito reais e sessenta e seis centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO				FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.5.2	SICRO3	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório						3,1124	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT										
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kw	h	1,00	1,00	0,00	9,09	1,06	9,09	
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									9,09	
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente				h	2,	12,17	24,34	
(O) CUSTO HORARIO DE MAO-DE-OBRA									24,34	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									33,43	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									10,74	
CUSTO DO FIC										
CUSTO DO FIT										

CUSTO TOTAL		10,74
PREÇO (BDI: 32,84%)		14,27
Quatorze reais e vinte e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.5.3	SICRO3	0804025	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais				6,225	m	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94	117,18	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									308,93
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA				UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente				h	3	12,17	36,51
(O) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA									36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									345,44
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									55,49
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2169	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,60 m				m	1	274,03	274,03
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									274,02
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR				UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais				m3	0,225	633,87	142,62
SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				m3	0,0043	674,76	2,9
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m2	0,6	55,60	33,36
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									178,88
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO				UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2169	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,60 m							
Identificador de autenticação: adb47e2e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288a5624 ^t						0,354			

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624¹

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,00
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT. CUSTO TOTAL
SICRO3	M2169	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,60 m				
	5914599 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 Lm - rodovia em revestimento primário	tkm	0,354	3,87	2,2	3,01
	5914614 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 Lm - rodovia pavimentada	tkm	0,354	15,00	1,75	9,29
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE						12,31

CUSTO TOTAL		520,71
PREÇO (BDI: 32,64%)		691,71
Seiscentos e noventa e um reais e setenta e um centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
1.5.4	SICRO3	0804033	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais				4,15 m		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94	117,18	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									308,93
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL			
SICRO3	P9824	Servente	h	3,	12,17	36,51			
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						36,51			
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						345,44			
((E + O + A) / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						83,24			
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	M2173	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,80 m	m	1,	436,20	436,2			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						436,19			
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m3	0,308	633,87	195,23			
SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3	0,0055	674,76	3,71			
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	0,7	55,60	38,92			
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						237,86			
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SICRO3	M2173	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,80 m							
			t	0,64364					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,00			
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		
SICRO3	M2173	Tubo de concreto armado pa3 - d = 0,80 m							
	5914599 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm	0,64364	2,62	2,2	3,71			
	5914614 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	0,64364	15,00	1,75	16,90			
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE						20,61			

CUSTO TOTAL		777,91
PREÇO (BDI: 32,64%)		1033,38
Hum mil e trinta e três reais e trinta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.5.5	SICRO3	0804041	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			3,1125	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO CUSTO IMPRODUTIVO CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 Lm - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94 117,18 308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							308,93
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD		SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente	h			3,	12,17 36,51
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							345,44
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							110,98
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD		CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m	m			1,	609,94 609,94
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							609,93
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD		CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m3			0,402	633,87 254,82
SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3			0,00735	674,76 4,96
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2			0,8	55,60 44,48
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							304,26
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD		CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m					
			t			1,01143	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,00

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m					
	5914599 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 L.m - rodovia em revestimento primário		tkm	1,01143	2,62	2,2	5,83
	5914614 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 L.m - rodovia pavimentada		tkm	1,01143	15,00	1,75	26,55
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							32,38

CUSTO TOTAL							1.057,55
PREÇO (BDI: 32,84%)							1404,85
Hum mil e quatrocentos e quatro reais e oitenta e cinco centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.5.6	SICRO3	0804193	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais			1,5562	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							308,93
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	3,	12,17	36,51	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							36,51
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							345,44
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							221,98
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m	m	2,	609,94	1219,88	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							1.219,87
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m3	0,824	633,87	522,31	
SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m3	0,01469	674,76	9,91	
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	0,8	55,60	44,48	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							576,7
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m					
			t	2,02286			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,00
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M2177	Tubo de concreto armado pa3 - d = 1,00 m					
	5914599 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário		tkm	2,02286	2,62	2,2	11,66
	5914614 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada		tkm	2,02286	15,00	1,75	53,10
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE							64,76

CUSTO TOTAL							2.083,31
PREÇO (BDI: 32,84%)							2767,47
Dois mil e setecentos e sessenta e sete reais e quarenta e sete centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.5.7	SICRO3	0804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,932	699,11	651,57
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	4,17	55,60	231,85
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							883,42	

CUSTO TOTAL							883,42
PREÇO (BDI: 32,84%)							1173,54
Hum mil e cento e setenta e três reais e cinquenta e quatro centavos							

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.5.8	SICRO3	0804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	1,619	699,11	1131,86
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	6,83	55,60	379,75
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								1511,61

CUSTO TOTAL							1.511,60
PREÇO (BDI: 32,84%)							2008,01

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página: 7 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

Dois mil e oito reais e um centavo

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.5.9	SICRO3	0804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR		UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m3	2,514	699,11	1757,56
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m2	9,68	55,60	538,21
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							2295,77

CUSTO TOTAL		2.295,77
PREÇO (BDI: 32,84%)		3049,7
Três mil e quarenta e nove reais e setenta centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FTT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.5.10	SICRO3	0804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	3,037	699,11	2123,2
SICRO3	3103302	Fôrmas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	11,51	55,60	639,96
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							2763,16	

CUSTO TOTAL		2.763,15
PREÇO (BDI: 32,84%)		3670,57
Três mil e seiscentos e setenta reais e cinquenta e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.6.1	SICRO3	2003321	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - escavação mecânica - areia e brita comerciais			1,00	m	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,101	699,11	70,61
SICRO3	2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm			kg	0,1431	53,06	7,59
SICRO3	2004521	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² = seção < 0,30 m²			m3	0,251	14,88	3,73
SICRO3	3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação			m	0,67	4,12	2,76
SICRO3	4805755	Apilamento manual			m3	0,201	18,25	3,67
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								88,36

CUSTO TOTAL		88,36
PREÇO (BDI: 32,84%)		117,38
Cento e dezessete reais e trinta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.6.2	SICRO3	2003373	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - forma de madeira			1,00	m	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,042	699,11	29,36
SICRO3	2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm			kg	0,0595	53,06	3,16
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	0,5475	55,60	30,44
SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			m3	0,03	25,47	0,76
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								63,72

CUSTO TOTAL		63,72
PREÇO (BDI: 32,84%)		84,65
Oitenta e quatro reais e sessenta e cinco centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FTT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.6.3	SICRO3	2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais			1,00	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR		UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m3	0,11	699,11	76,9
SICRO3	3103302	Fôrmas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m2	0,1	55,60	5,56
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							82,46

CUSTO TOTAL		82,46
PREÇO (BDI: 32,84%)		109,54
Cento e nove reais e cinquenta e quatro centavos		

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página: 8 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.6.4	SICRO3	2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais			1,00	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR		UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m3	0,14	699,11	97,88
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m2	0,1	55,60	5,56
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							103,44

CUSTO TOTAL		103,43
PREÇO (BDI: 32,84%)		137,4
Cento e trinta e sete reais e quarenta centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.6.5	SICRO3	2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais			1,00	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA		UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente		h	0,024	12,17	0,29
(O) CUSTO HORARIO DE MÃO-DE-OBRA							0,28
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							0,28
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,28
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL		UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M1943	Cimento asfáltico de petróleo - cap 50/70		t	0,00033	6.958,00	2,3
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							2,29
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR		UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m3	0,137	699,11	95,78
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m2	1,1	55,60	61,16
SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		m3	0,2	25,47	5,09
SICRO3	4805755	Apilamento manual		m3	0,15	18,25	2,74
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							164,77

CUSTO TOTAL		167,35
PREÇO (BDI: 32,84%)		222,31
Duzentos e vinte e dois reais e trinta e um centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
1.6.6	SICRO3	2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais			1,00	un		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente			h	0,28	12,17	3,41	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								3,41	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO								3,41	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								3,41	
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão			m3	0,21	186,46	39,16	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL								39,15	
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m3	0,42	699,11	293,63	
SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m2	2,71	55,60	150,68	
SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			m3	0,67	25,47	17,06	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								461,37	
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO			UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão							
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,315		1,71	0,54		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								0,54	
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE			UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão							
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,315	64,00	0,77	15,52		
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE								15,52	

CUSTO TOTAL		519,99
PREÇO (BDI: 32,84%)		690,75
Seiscentos e noventa reais e setenta e cinco centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.7.1	SICRO3	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm			149,3998	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

SICRO3	E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kw/115 kw	h	1,00	1,00	0,00	379,63	162,20	379,63
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									379,63
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL			
SICRO3	P9824	Servente	h		4,	12,17	48,68		
SICRO3	P9853	Pré-marcador	h		1,	12,62	12,62		
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									61,30
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									440,93
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									2,95
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL		
SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	l	0,6	47,46		28,48		
SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	l	0,03	17,81		0,53		
SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo i-b	kg	0,12	10,39		1,25		
SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo ii-a	kg	0,35	11,48		4,02		
SICRO3	M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	0,00097	23,38		0,02		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									34,29
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT		CUSTO TOTAL		
SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00083	28,77		0,02		
SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00003	28,77		0,00		
SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo i-b							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00012	28,77		0,00		
SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo ii-a							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00035	28,77		0,01		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,04

CUSTO TOTAL		37,28
PREÇO (BDI: 32,84%)		49,52
Quarenta e nove reais e cinquenta e dois centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.
1.7.2	SICRO3	5219619	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação					36,0001	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9675	Marteleiro perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kw	h	1,00	1,00	0,00	0,87	0,48	0,87
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	1,00	0,00	153,56	62,75	153,56
SICRO3	E9764	Grupo gerador - 7,2 kva	h	1,00	1,00	0,00	10,15	0,50	10,15
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									164,58
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL		
SICRO3	P9824	Servente	h	5,	12,17		60,85		
SICRO3	P9830	Montador	h	1,	16,82		16,82		
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									77,66
(E + O + A) CUSTO HORARIO DE EXECUÇÃO									242,24
([E + O + A] / P) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO									6,73
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL		
SICRO3	M1528	Broca de widia - d = 13 mm e c = 150 mm	un	0,00341	20,53		0,07		
SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	0,10292	39,56		4,07		
SICRO3	M3837	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I	un	1,	34,11		34,11		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									38,25
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT		CUSTO TOTAL		
SICRO3	M2041	Adesivo à base de resina poliéster							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,0001	28,77		0,00		
SICRO3	M3837	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00023	28,77		0,01		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,01

CUSTO TOTAL		44,99
PREÇO (BDI: 32,84%)		59,76
Cinquenta e nove reais e setenta e seis centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
1.8.1	SICRO3	5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação					2,9999	un		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT											
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO			UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw			h	1,00	0,30	0,70	153,56	62,75	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO											89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA					UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente					h	2,	12,17	24,34	
SICRO3	P9830	Montador					h	1,	16,82	16,82	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA											41,15

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						43,71
CUSTO DO FIC						
CUSTO DO FIT						
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m2	0,68568	545,03	373,72
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						373,72

CUSTO TOTAL	417,43
PREÇO (BDI: 32,84%)	554,51
Quinhentos e cinquenta e quatro reais e cinquenta e um centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.8.2	SICRO3	5213449	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			2,9999	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h		2,	24,34	
SICRO3	P9830	Montador	h		1,	16,82	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							41,15
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							43,71
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m2	0,39997	545,03	218	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							218

CUSTO TOTAL	261,71
PREÇO (BDI: 32,84%)	347,66
Trezentos e quarenta e sete reais e sessenta e seis centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.8.3	SICRO3	5213442	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			2,9999	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h		2,	24,34	
SICRO3	P9830	Montador	h		1,	16,82	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							41,15
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							43,71
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m2	1,	545,03	545,03	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							545,03

CUSTO TOTAL	588,74
PREÇO (BDI: 32,84%)	782,08
Setecentos e oitenta e dois reais e oito centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.8.4	SICRO3	5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			2,9999	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h		2,	24,34	
SICRO3	P9830	Montador	h		1,	16,82	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							41,15
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							43,71
CUSTO DO FIC							

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página11 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

				CUSTO DO FIT		
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m2	1,	545,03	545,03
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						545,03

CUSTO TOTAL		588,74
PREÇO (BDI: 32,84%)		782,08
Setecentos e oitenta e dois reais e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.8.5	SICRO3	5213365	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação			2,00	un
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h		2,	12,17	24,34
SICRO3	P9830	Montador	h		1,	16,82	16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							41,15
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							65,57
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	5213419	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + X - confecção	m2	2,	512,90	1025,8	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						1025,8	

CUSTO TOTAL		1.091,37
PREÇO (BDI: 32,84%)		1449,78
Hum mil e quatrocentos e quarenta e nove reais e setenta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.8.6	SICRO3	5213570	Placa em aço - 2,00 x 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação			2,9999	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kw	h	1,00	0,30	0,70	89,99
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							89,99
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h		2,	12,17	24,34
SICRO3	P9830	Montador	h		1,	16,82	16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							41,15
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							131,14
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							43,71
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m2	1,	392,94	392,94	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						392,94	

CUSTO TOTAL		436,65
PREÇO (BDI: 32,84%)		580,05
Quinhentos e oitenta reais e cinco centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.9.1	SETRAN	6	Reabilitação ambiental das áreas de jazidas, empréstimos e acampamentos			415,0113	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	328,85
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							328,85
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h		8,	12,17	97,36
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							97,36
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							426,21
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							1,03
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	kg	0,028	67,74	1,9	
SICRO3	M0217	Enxofre	kg	0,003	4,97	0,01	
SICRO3	M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (npk)	kg	0,06	3,80	0,23	
SICRO3	M0223	Sementes para hidrossemeadura	kg	0,025	33,90	0,85	

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

SICRO3	M0225	Adubo orgânico composto	kg	0,2	0,27	0,05
SICRO3	M1755	Pó calcário dolomítico	kg	0,175	0,20	0,04
SICRO3	M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	kg	0,5	2,05	1,03
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						4,11

CUSTO TOTAL		5,14
PREÇO (BDI: 32,84%)		6,83
Seis reais e oitenta e três centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.9.2	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)			1,00	m2	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEDOP	030010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade			m3	0,02	36,51	0,73
SEDOP	040025	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8			m3	0,02	607,47	12,15
SEDOP	040285	Baldrame em conc.simples c/seixo incl.forma mad.br.			m3	0,06	1.004,72	60,28
SEDOP	130584	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm			M2	1,	82,59	82,59
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								155,75

CUSTO TOTAL		155,75
PREÇO (BDI: 32,84%)		206,9
Duzentos e seis reais e noventa centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
1.10.1	SETRAN	8	Detalhamento de Projeto executivo			1,00	km
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	TERCEIRIZADO		UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	8	Detalhamento de projeto executivo		km	1,	33.835,88	33835,88
CUSTO TOTAL DO TERCEIRIZADO							33.835,88

CUSTO TOTAL		33.835,88
PREÇO (BDI: 32,84%)		44947,58
Quarenta e quatro mil e novecentos e quarenta e sete reais e cinquenta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
1.12	SETRAN	24	Licenciamento Ambiental			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	59	Licença Prévia - LP (Tipo A III - Tabela das taxas de licenciamento ano base 2023 SEMAS)			un	1,	1.338,26	1338,26
SETRAN	60	Licença de Instalação - LI (Tipo A III - Tabela das taxas de licenciamento ano base 2023 SEMAS)			un	1,	1.561,30	1561,3
CUSTO TOTAL DO MATERIAL								56.532,06
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	25	Serviços necessários para obtenção das licenças ambientais			un	1,	377.519,52	377519,52
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES								377519,52

CUSTO TOTAL		380.419,08
PREÇO (BDI: 32,84%)		505348,71
Quinhentos e cinco mil e trezentos e quarenta e oito reais e setenta e um centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SETRAN	25	Serviços necessários para obtenção das licenças ambientais			1,00	un	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kw			h	220,	110,64	24341,09
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO								24.340,80
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SETRAN	21	Engenheiro Ambiental Senior			mes	3,	27.571,30	82713,9
SETRAN	22	Engenheiro Florestal Pleno			mes	4,	23.779,24	95116,96
SETRAN	23	Biólogo Pleno			mes	4,	8.124,81	32499,24
SETRAN	24	Geólogo Pleno			mes	4,	22.304,03	89216,12
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA								299.546,22
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO								323.887,02
([E + O + A] / P) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO								323.887,02
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SETRAN	25	GPS			día	40,	65,00	2600
SETRAN	26	Máquina fotográfica			día	40,	55,00	2200
SETRAN	27	Trena			día	15,	7,50	112,5

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página13 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

SETRAN	28	Medidor multiparâmetro qualidade da água	dia	15,	250,00	3750
SETRAN	29	Hi-vol (PTS)	dia	15,	280,00	4200
SETRAN	30	Decibelímetro 1/3 Oitava	dia	15,	350,00	5250
SETRAN	31	Fluxômetro	dia	15,	340,00	5100
SETRAN	32	Balança	dia	15,	76,00	1140
SETRAN	33	Dessecador	dia	15,	50,00	750
SETRAN	34	Estufa	dia	15,	35,00	525
SETRAN	35	Trado	dia	15,	45,00	675
SETRAN	36	Gravador digital	dia	20,	60,00	1200
SETRAN	37	Sherman	dia	20,	60,00	1200
SETRAN	38	Camera Trap (10 unidades)	dia	20,	60,00	1200
SETRAN	39	Tomahawk	dia	30,	60,00	1800
SETRAN	40	Rede de Nebolina	dia	30,	60,00	1800
SETRAN	41	Pagulmetro	dia	30,	60,00	1800
SETRAN	42	Pesola	dia	30,	60,00	1800
SETRAN	43	Shannon	dia	30,	60,00	1800
SETRAN	44	Armadilha tipo CDC	dia	30,	60,00	1800
SETRAN	45	rede de arrasto	dia	30,	60,00	1800
SETRAN	46	Tarrafa	dia	30,	60,00	1800
SETRAN	47	Filtro PTS	un	100,	18,00	1800
SETRAN	48	Cartas PTS	un	150,	16,00	2400
SETRAN	49	CPV - Calibração Hi-vol	un	2,	250,00	500
SETRAN	50	Água destilada	l	5,	18,00	90
SETRAN	51	Frascos e recipientes para coleta de amostras	un	10,	4,00	40
SETRAN	52	Caixa para transporte	un	15,	60,00	900
SETRAN	53	Balde (60 L)	un	30,	40,00	1200
SETRAN	54	Lona / estaca guia	un	4,	450,00	1800
SETRAN	55	ART Principal	un	1,	300,00	300
SETRAN	56	ART Equipe	un	2,	90,00	180
SETRAN	57	ART CRBio Equipe	un	2,	60,00	120
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						53.632,50

CUSTO TOTAL	377.519,52
PREÇO (BDI: 32,84%)	501496,93
Quinhentos e um mil e quatrocentos e noventa e seis reais e noventa e três centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SEDOP	030010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade			1,00	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	3,	12,17	36,51	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						36,51	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						36,51	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						36,51	
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL	36,51
PREÇO (BDI: 32,84%)	48,5
Quarenta e oito reais e cinquenta centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SEDOP	040025	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8			1,00	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9821	Pedreiro	h	6,5	16,82	109,33	
SICRO3	P9824	Servente	h	10,	12,17	121,7	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						231,03	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						231,03	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						231,03	
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SEDOP	J00003	Cimento	sc	3,5	46,50	162,75	
SEDOP	J00005	Areia	m3	0,26	120,00	31,2	
SEDOP	J00007	Seixo lavado	M3	0,9	202,77	182,49	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						376,44	

CUSTO TOTAL	607,47
PREÇO (BDI: 32,84%)	806,96
Oitocentos e seis reais e noventa e seis centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SEDOP	040285	Baldrame em conc.simples c/seixo incl.forma mad.br.			1,00	m3

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página14 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT						
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEDOP	050036	Forma c/ madeira branca	m2	2,	104,93	209,86
SEDOP	050037	Desforma	m2	2,	3,65	7,3
SEDOP	050259	Concreto c/ seixo fck= 20 mpa (incl. preparo e lançamento)	m3	1,	787,57	787,57
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						1004,73

CUSTO TOTAL		1.004,72
PREÇO (BDI: 32,84%)		1334,67
Hum mil e trezentos e trinta e quatro reais e sessenta e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SEDOP	050036	Forma c/ madeira branca			1,00	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA		UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9808	Carpinteiro		h	0,94	16,82	15,81
SICRO3	P9824	Servente		h	1,09	12,17	13,27
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							29,08
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							29,08
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							29,08
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL		UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SEDOP	D00012	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.		dz	0,1	220,00	22
SEDOP	D00016	Tábua de madeira branca 4m		dz	0,3	96,00	28,8
SEDOP	D00043	Arame recozido No. 18		kg	0,03	12,09	0,36
SEDOP	D00082	Prego 2"x11		KG	0,25	18,75	4,69
SEDOP	D00281	Pernambanca 3" x 2" 4 m - madeira branca		Dz	0,1	200,00	20
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							75,85

CUSTO TOTAL		104,93
PREÇO (BDI: 32,84%)		139,39
Cento e trinta e nove reais e trinta e nove centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SEDOP	050037	Desforma			1,00	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA		UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente		h	0,3	12,17	3,65
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							3,65
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							3,65
([E + O + A] / P) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO							3,65
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL		3,65
PREÇO (BDI: 32,84%)		4,85
Quatro reais e oitenta e cinco centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SEDOP	050259	Concreto c/ seixo fck= 20 mpa (incl. preparo e lançamento)			1,00	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SEDOP	M00008	Betoneira elétrica - 320l	h	0,72	5,14	3,7	
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO						3,70	
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9821	Pedreiro	h	5,	16,82	84,1	
SICRO3	P9824	Servente	h	8,	12,17	97,36	
SICRO3	P9843	Operador de equipamento leve	h	0,39	18,65	7,27	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						188,73	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						192,43	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						192,43	
				CUSTO DO FIC			
				CUSTO DO FIT			
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SEDOP	J00003	Cimento	sc	6,75	46,50	313,88	
SEDOP	J00005	Areia	m3	0,84	120,00	100,8	
SEDOP	J00007	Seixo lavado	M3	0,89	202,77	180,47	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						595,14	

CUSTO TOTAL		787,57

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página15 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

PREÇO (BDI: 32,84%)	1046,21
Hum mil e quarenta e seis reais e vinte e um centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO2	1A0000191	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. não pav. - seixo			249,00	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO2	E404	(*) caminhão basculante : mercedes benz : 2726 k - 10 m3 15 t	h	1,00	1,00	0,00	159,39
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							159,39
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							159,39
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,64
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL	0,64
PREÇO (BDI: 32,84%)	0,85
Oitenta e cinco centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO2	2S0900191	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. não pav. - areia			249,00	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO2	E404	(*) caminhão basculante : mercedes benz : 2726 k - 10 m3 15 t	h	1,00	1,00	0,00	159,39
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							159,39
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							159,39
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,64
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL	0,64
PREÇO (BDI: 32,84%)	0,85
Oitenta e cinco centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SEDOP	130584	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm			1,00	M2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9808	Carpinteiro	h	0,3	16,82	5,05	
SICRO3	P9821	Pedreiro	h	0,8	16,82	13,46	
SICRO3	P9824	Servente	h	0,8	12,17	9,74	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						28,24	
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						28,24	
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						28,24	
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SEDOP	D00012	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	dz	0,04	220,00	8,8	
SEDOP	D00084	Prego 1 1/2"x13	kg	0,03	17,15	0,51	
SEDOP	J00003	Cimento	sc	0,31	46,50	14,42	
SEDOP	J00005	Areia	m3	0,12	120,00	14,4	
SEDOP	J00007	Seixo lavado	M3	0,08	202,77	16,22	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						54,35	

CUSTO TOTAL	82,59
PREÇO (BDI: 32,84%)	109,71
Cento e nove reais e setenta e um centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.	
	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais			3,9289	m3	
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT								
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL
SICRO3	P9824	Servente			h	2,	12,17	24,34
(O) CUSTO HORARIO DE MAO-DE-OBRA								24,34
(E + O + A) CUSTO HORARIO DE EXECUÇÃO								24,34
([E + O + A] / P) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO								6,20
CUSTO DO FIC								
CUSTO DO FIT								
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão			m3	0,526	186,46	98,08
CUSTO TOTAL DO MATERIAL								98,07
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página 16 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				m3	0,7	699,11	489,38
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES									489,38
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão							
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m² (exclusa) e descarga livre		t	0,789	1,71	1,35			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									1,35
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		
SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão							
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,789	64,00	0,77	38,88		
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE									38,88

CUSTO TOTAL	633,87
PREÇO (BDI: 32,84%)	842,03
Oitocentos e quarenta e dois reais e três centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC		FIT		(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					3,9289	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	h	1,00	1,00	0,00	1,28	0,86	1,28
SICRO3	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	h	3,00	0,41	0,59	1,58	1,08	3,85
SICRO3	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	h	4,00	0,90	0,10	0,74	0,50	2,87
SICRO3	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	h	1,00	1,00	0,00	48,52	28,60	48,52
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									56,52
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA			UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9821	Pedreiro			h	1,	16,82	16,82	
SICRO3	P9824	Servente			h	9,	12,17	109,53	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									126,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									182,86
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									46,54
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL			UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			kg	0,84646	9,97	8,44	
SICRO3	M0082	Areia média lavada			m3	0,63334	176,57	111,83	
SICRO3	M0191	Seixo			m3	0,73508	208,14	153	
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco			kg	282,15207	0,93	262,51	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									535,77
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO			UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				t	0,00085	28,77	0,02	
SICRO3	M0082	Areia média lavada							
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre				t	0,95001	1,71	1,62	
SICRO3	M0191	Seixo							
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre				t	1,1026	1,71	1,89	
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais				t	0,28215	28,77	8,12	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									11,65
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT		CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,00085	3,87		0,9	0,00	
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,00085	15,00		0,71	0,01	
SICRO3	M0082	Areia média lavada							
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,95001	64,00		0,77	46,82	
SICRO3	M0191	Seixo							
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,1026	64,00		0,77	54,34	
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,28215	3,87		0,9	0,98	
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,28215	15,00		0,71	3,00	
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE									105,15

CUSTO TOTAL	699,11
PREÇO (BDI: 32,84%)	928,7
Novecentos e vinte e oito reais e setenta centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			4,1848	m3		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	h	3,00	0,38	0,62	1,58	1,08	3,8
SICRO3	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	h	4,00	0,77	0,23	0,74	0,50	2,75

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página17 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

SICRO3	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kw	h	1,00	1,00	0,00	48,52	28,60	48,52
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									55,07
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL		
SICRO3	P9821	Pedreiro	h	1,	16,82		16,82		
SICRO3	P9824	Servente	h	9,	12,17		109,53		
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									126,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									181,41
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									43,35
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL		
SICRO3	M0082	Areia média lavada	m3	1,10164	176,57		194,51		
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco	kg	362,32394	0,93		337,11		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									531,61
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT		CUSTO TOTAL		
SICRO3	M0082	Areia média lavada							
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1,65246	1,71		2,83		
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,36232	28,77		10,42		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									13,25
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT		CUSTO UNIT.		CUSTO TOTAL
SICRO3	M0082	Areia média lavada							
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,65246	64,00		0,77		81,43
SICRO3	M0424	Cimento portland cp ii - 32 - saco							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,36232	3,87		0,9		1,26
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,36232	15,00		0,71		3,86
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE									86,55

CUSTO TOTAL		674,76
PREÇO (BDI: 32,84%)		896,35
Oitocentos e noventa e seis reais e trinta e cinco centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm			1,00	kg
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALÁRIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	2,	12,17	24,34	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							24,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							24,34
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							24,34
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M2158	Argamassa asfáltica	kg	1,	28,73	28,73	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							28,72

CUSTO TOTAL		53,06
PREÇO (BDI: 32,84%)		70,48
Setenta reais e quarenta e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	2004521	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroscavadeira - 0,20 m² = seção < 0,30 m²	0,0469		11,65	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9773	Retroscavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kw	h	1,00	1,00	0,00	153,51
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							153,50
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALÁRIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	1,	12,17	12,17	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							165,67
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							14,22
CUSTO DO FIC							0,67
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL		14,88
PREÇO (BDI: 32,84%)		19,77
Dezenove reais e setenta e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			1,00	m2

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página18 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9066	Grupo gerador - 14 kva	h	0,09372	1,00	0,00	18,91	5,11	1,77
SICRO3	E9535	Serra circular com bancada - d = 30 cm - 4 kw	h	0,09372	1,00	0,00	25,88	25,53	2,43
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									4,19
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL		
SICRO3	P9801	Ajudante	h		0,9		12,17		10,95
SICRO3	P9808	Carpinteiro	h		0,9		16,82		15,14
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA									26,09
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									30,28
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									30,28
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL		
SICRO3	M0290	Tábua - e = 2,5 cm e l = 10 cm	m	1,21489	4,59		5,57		
SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01852	13,91		0,26		
SICRO3	M1205	Prego de ferro	kg	0,02365	19,92		0,47		
SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - e = 2,5 cm	m2	0,4043	45,62		18,44		
CUSTO TOTAL DO MATERIAL									24,74
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT		CUSTO TOTAL		
SICRO3	M0290	Tábua - e = 2,5 cm e l = 10 cm							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00304	28,77		0,09		
SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00002	28,77		0,00		
SICRO3	M1205	Prego de ferro							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00002	28,77		0,00		
SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - e = 2,5 cm							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,01011	28,77		0,29		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									0,38
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT		CUSTO UNIT.		
SICRO3	M0290	Tábua - e = 2,5 cm e l = 10 cm							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,00304	3,87		0,9		0,01
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,00304	15,00		0,71		0,03
SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,00002	3,87		0,9		0,00
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,00002	15,00		0,71		0,00
SICRO3	M1205	Prego de ferro							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,00002	3,87		0,9		0,00
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,00002	15,00		0,71		0,00
SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - e = 2,5 cm							
	5914464 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário		tkm	0,01011	3,87		0,9		0,04
	5914479 / SICRO3 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	0,01011	15,00		0,71		0,11
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE									0,19

CUSTO TOTAL		55,60
PREÇO (BDI: 32,84%)		73,86
Setenta e três reais e oitenta e seis centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação			99,9899	m
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA		CUSTO TOTAL
SICRO3	P9801	Ajudante	h	1,	12,17		12,17
SICRO3	P9808	Carpinteiro	h	1,	16,82		16,82
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							28,98
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							28,98
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,29
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - e = 2,5 cm	m2	0,084	45,62		3,83
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							3,83
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT		CUSTO TOTAL
SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - e = 2,5 cm					
			t	0,0021			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,00

CUSTO TOTAL		4,12
PREÇO (BDI: 32,84%)		5,47
Cinco reais e quarenta e sete centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção			4,00	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kw	h	0,1506	1,00	0,00	0,21	0,14	0,03
SICRO3	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kw	h	0,48193	1,00	0,00	13,88	8,82	6,69
SICRO3	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kw	h	0,2008	1,00	0,00	15,08	9,59	3,03
SICRO3	E9753	Grupo gerador - 23 kva	h	0,48193	1,00	0,00	26,77	5,64	12,9
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									22,65
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL			
SICRO3	P9801	Ajudante	h	2,	12,17	24,34			
SICRO3	P9823	Serralheiro	h	1,	16,82	16,82			
SICRO3	P9824	Servente	h	2,	12,17	24,34			
SICRO3	P9830	Montador	h	1,	16,82	16,82			
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						82,31			
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						104,96			
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						26,24			
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	11,775	11,54	135,87			
SICRO3	M3229	Película retrorrefletiva tipo i + si (sinal impresso com película de sobreposição tipo v)	m2	1,	367,10	367,1			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						502,96			
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m2	1,	15,44	15,44			
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						15,44			
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado							
	5914333 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão		t	0,01178	32,37	0,38			
SICRO3	M3229	Película retrorrefletiva tipo i + si (sinal impresso com película de sobreposição tipo v)							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00044	28,77	0,01			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,39			

CUSTO TOTAL		545,03
PREÇO (BDI: 32,84%)		724,02
Setecentos e vinte e quatro reais e dois centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção			4,00	m2		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	h	0,48193	1,00	0,00	24,16	15,23	11,64
SICRO3	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kw	h	0,1506	1,00	0,00	0,21	0,14	0,03
SICRO3	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kw	h	0,48193	1,00	0,00	13,88	8,82	6,69
SICRO3	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kw	h	0,2008	1,00	0,00	15,08	9,59	3,03
SICRO3	E9753	Grupo gerador - 23 kva	h	0,48193	1,00	0,00	26,77	5,64	12,9
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									34,29
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL			
SICRO3	P9801	Ajudante	h	2,	12,17	24,34			
SICRO3	P9823	Serralheiro	h	1,	16,82	16,82			
SICRO3	P9824	Servente	h	2,	12,17	24,34			
SICRO3	P9830	Montador	h	1,	16,82	16,82			
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						82,31			
(E + O + A) CUSTO HORARIO DE EXECUÇÃO						116,60			
([E + O + A] / P) CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO						29,15			
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	11,775	11,54	135,87			
SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo i	m2	1,4	151,49	212,08			
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						347,95			
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m2	1,	15,44	15,44			
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES						15,44			
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL			
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado							
	5914333 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão		t	0,01178	32,37	0,38			
SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo i							
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00062	28,77	0,02			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,40			

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página20 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

CUSTO TOTAL		392,94
PREÇO (BDI: 32,84%)		521,98
Quinhentos e vinte e um reais e noventa e oito centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5213419	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + X - confecção			4,00	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	h	0,48193	1,00	0,00	11,64
SICRO3	E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kw	h	0,1506	1,00	0,00	0,03
SICRO3	E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kw	h	0,48193	1,00	0,00	6,69
SICRO3	E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kw	h	0,2008	1,00	0,00	3,03
SICRO3	E9753	Grupo gerador - 23 kva	h	0,48193	1,00	0,00	12,9
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							34,29
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9801	Ajudante	h	2	12,17	24,34	
SICRO3	P9823	Serralheiro	h	1	16,82	16,82	
SICRO3	P9824	Servente	h	2	12,17	24,34	
SICRO3	P9830	Montador	h	1	16,82	16,82	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							82,31
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							116,60
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							29,15
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	11,775	11,54	135,87	
SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo i	m2	1	151,49	151,49	
SICRO3	M3239	Película retrorrefletiva tipo x	m2	0,4	451,38	180,55	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							467,91
BASE	CÓDIGO	COMPOSIÇÃO AUXILIAR	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m2	1	15,44	15,44	
CUSTO TOTAL DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES							15,44
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado					
	5914333 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão		t	0,01178	32,37	0,38	
SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo i					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00044	28,77	0,01	
SICRO3	M3239	Película retrorrefletiva tipo x					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,0002	28,77	0,01	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,40

CUSTO TOTAL		512,96
PREÇO (BDI: 32,84%)		681,34
Seiscentos e oitenta e um reais e trinta e quatro centavos		

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço			19,15	m2
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kw e estufa de 80.000 kcal	h	1,00	1,00	0,00	46,57
SICRO3	E9753	Grupo gerador - 23 kva	h	1,00	1,00	0,00	26,77
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							73,34
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9801	Ajudante	h	1	12,17	12,17	
SICRO3	P9822	Pintor	h	2	16,82	33,64	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							45,81
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							119,15
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							6,22
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	0,112	82,31	9,22	
CUSTO TOTAL DO MATERIAL							9,21
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	
SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster					
	5914655 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	0,00011	28,77	0,00	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,00

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página21 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

CUSTO TOTAL	15,44
PREÇO (BDI: 32,84%)	20,51
Vinte reais e cinquenta e um centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	0,0469		230,1964	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kw	h	1,00	1,00	0,00	284,72
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							284,71
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	1,	12,17	12,17	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							296,88
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							1,29
CUSTO DO FIC							0,06
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL	1,35
PREÇO (BDI: 32,84%)	1,79
Hum real e setenta e nove centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0469		0,50	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	1,	12,17	12,17	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							12,17
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							24,34
CUSTO DO FIC							1,14
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL	25,47
PREÇO (BDI: 32,84%)	33,83
Trinta e três reais e oitenta e três centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	4805755	Apilamento manual			0,6666	m3
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	1,	12,17	12,17	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							12,17
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							12,17
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							18,26
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL	18,25
PREÇO (BDI: 32,84%)	24,24
Vinte e quatro reais e vinte e quatro centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914333	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão			21,37	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	h	2,00	0,53	0,47	358,57
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	0,00	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							667,50
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	2,	12,17	24,34	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							24,34
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							691,84
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							32,37
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL	32,37

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página 22 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

PREÇO (BDI: 32,84%)						43
Quarenta e três reais						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre			431,6073	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	h	3,00	0,84	0,16	769,94
						288,38	90,04
							769,93
						(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO	769,93
						(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO	769,93
						([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO	1,78
						CUSTO DO FIC	
						CUSTO DO FIT	

CUSTO TOTAL						1,78
PREÇO (BDI: 32,84%)						2,36
Dois reais e trinta e seis centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,0469		248,9929	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	h	1,00	1,00	0,00	288,37
						288,38	90,04
							288,37
						(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO	288,37
						(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO	288,37
						([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO	1,16
						CUSTO DO FIC	0,05
						CUSTO DO FIT	

CUSTO TOTAL						1,21
PREÇO (BDI: 32,84%)						1,61
Hum real e sessenta e um centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914363	Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³			26,1499	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kw	h	1,00	1,00	0,00	456,2
						456,20	112,47
							456,19
						(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO	456,19
						(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO	456,19
						([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO	17,45
						CUSTO DO FIC	
						CUSTO DO FIT	

CUSTO TOTAL						17,44
PREÇO (BDI: 32,84%)						23,17
Vinte e três reais e dezessete centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914364	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	0,0469		522,9011	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kw	h	1,00	1,00	0,00	456,2
						456,20	112,47
							456,19
						(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO	456,19
						(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO	456,19
						([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO	0,87
						CUSTO DO FIC	0,04
						CUSTO DO FIT	

CUSTO TOTAL						0,91
PREÇO (BDI: 32,84%)						1,21
Hum real e vinte e um centavos						

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914365	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	0,0469		653,6636	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kw	h	1,00	1,00	0,00	456,2
						456,20	112,47
							456,2

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página23 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO	456,19
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO	456,19
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO	0,70
CUSTO DO FIC	0,03
CUSTO DO FIT	

CUSTO TOTAL	0,73
PREÇO (BDI: 32,84%)	0,97
Noventa e sete centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.		
	SICRO3	5914366	Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada			784,3964	tkm		
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kw	h	1,00	1,00	0,00	456,20	112,47	456,2
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									456,19
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									456,19
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									0,58
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL	0,58
PREÇO (BDI: 32,84%)	0,77
Setenta e sete centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			0,0469		311,2411	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	h	1,00	1,00	0,00	288,38	90,04	288,38
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									288,37
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									288,37
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									0,93
CUSTO DO FIC									0,04
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL	0,97
PREÇO (BDI: 32,84%)	1,29
Hum real e vinte e nove centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					373,5053	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	h	1,00	1,00	0,00	288,38	90,04	288,38
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									288,37
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									288,37
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									0,77
CUSTO DO FIC									
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL	0,77
PREÇO (BDI: 32,84%)	1,02
Hum real e dois centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO			FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural			0,0469		248,5957	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT									
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	h	1,00	1,00	0,00	267,70	79,58	267,7
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO									267,70
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO									267,70
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									1,08
CUSTO DO FIC									0,05
CUSTO DO FIT									

CUSTO TOTAL	1,12
PREÇO (BDI: 32,84%)	1,49

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página24 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

Hum real e quarenta e nove centavos

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,0469		310,7304	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	h	1,00	1,00	267,70	267,7
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							267,70
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							267,70
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,86
CUSTO DO FIC							0,04
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL 0,90

PREÇO (BDI: 32,84%) 1,2

Hum real e vinte centavos

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada			372,8594	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	h	1,00	1,00	267,70	267,7
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							267,70
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							267,70
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,72
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL 0,71

PREÇO (BDI: 32,84%) 0,94

Noventa e quatro centavos

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914584	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural	0,0469		117,5299	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	308,94	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							308,93
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							308,93
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							2,63
CUSTO DO FIC							0,12
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL 2,75

PREÇO (BDI: 32,84%) 3,65

Três reais e sessenta e cinco centavos

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário	0,0469		146,9083	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	308,94	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							308,93
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							308,93
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							2,10
CUSTO DO FIC							0,10
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL 2,20

PREÇO (BDI: 32,84%) 2,92

Dois reais e noventa e dois centavos

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada			178,2851	tkm
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kw	h	1,00	1,00	308,94	308,94
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							308,93

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Página25 de 27

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO	308,93
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO	1,75
CUSTO DO FIC	
CUSTO DO FIT	

CUSTO TOTAL	1,75
PREÇO (BDI: 32,84%)	2,32
Dois reais e trinta e dois centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre			457,1679	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	h	3,00	0,86	0,14	781,84
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							781,83
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							781,83
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							1,71
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL	1,71
PREÇO (BDI: 32,84%)	2,27
Dois reais e vinte e sete centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora			99,6006	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	h	3,00	0,81	0,19	752,09
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							752,08
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							752,08
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							7,55
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL	7,55
PREÇO (BDI: 32,84%)	10,03
Dez reais e três centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais			11,84	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kw	h	1,00	1,00	0,00	267,70
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							267,70
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	6,		73,02	
(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA							73,01
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO							340,71
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							28,78
CUSTO DO FIC							
CUSTO DO FIT							

CUSTO TOTAL	28,77
PREÇO (BDI: 32,84%)	38,22
Trinta e oito reais e vinte e dois centavos	

Nº ITEM	BASE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FIC	FIT	(P) PROD EQUI	UNID.
	SICRO3	6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais			99,5999	t
COMPOSIÇÃO DE PREÇO PADRÃO DNIT							
BASE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UND	QTD	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVO	CUSTO TOTAL
SICRO3	E9021	Grupo gerador - 456 kva	h	1,00	1,00	0,00	404,46
SICRO3	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	h	2,00	1,00	0,00	113,4
SICRO3	E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kw	h	1,00	1,00	0,00	70,67
SICRO3	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kw	h	1,00	0,80	0,20	173,88
SICRO3	E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kw	h	1,00	1,00	0,00	1238,59
(E) CUSTO HORÁRIO DE EQUIPAMENTO							2.001,01
BASE	CÓDIGO	MÃO DE OBRA	UND	QTD	SALARIO HORA	CUSTO TOTAL	
SICRO3	P9824	Servente	h	4,		48,68	

Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

COMPOSIÇÕES DOS ACESSOS A COMUNIDADE DOS NAVEGANTES E CEASA

(O) CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA						48,67
(E + O + A) CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO						2.049,68
([E + O + A] / P) CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						20,58
CUSTO DO FIC						
CUSTO DO FIT						
BASE	CÓDIGO	MATERIAL	UND	QTD	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0005	Seixo	m3	0,1248	208,14	25,98
SICRO3	M0028	Areia média	m3	0,32475	152,87	49,64
SICRO3	M0344	Cal hidratada - a granel	kg	56,2	0,64	36,08
SICRO3	M1103	Pedrisco	m3	0,13739	206,71	28,4
SICRO3	M1941	Óleo tipo a1	l	8	5,43	43,42
SICRO3	M1943	Cimento asfáltico de petróleo - cap 50/70	t	0,06323	6.958,00	439,95
CUSTO TOTAL DO MATERIAL						623,47
BASE	CÓDIGO	TEMPO FIXO	UND	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
SICRO3	M0005	Seixo				
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,09368	1,71	0,16
SICRO3	M0028	Areia média				
	5914363 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,48713	1,71	0,83
SICRO3	M0191	Seixo				
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,09368	1,71	0,16
SICRO3	M0344	Cal hidratada - a granel				
	5914363 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³		t	0,0562	17,44	0,98
SICRO3	M1103	Pedrisco				
	5914647 / SICRO3 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	0,20609	1,71	0,35
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						2,49
BASE	CÓDIGO	MOMENTO DE TRANSPORTE	UNID	QTD	DMT	CUSTO UNIT. CUSTO TOTAL
SICRO3	M0005	Seixo				
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,09368	64,00	0,77 4,62
SICRO3	M0028	Areia média				
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,48713	64,00	0,77 24,01
SICRO3	M0191	Seixo				
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,09368	64,00	0,77 4,62
SICRO3	M0344	Cal hidratada - a granel				
	5914366 / SICRO3 - Transporte de cimento ou cal hidratada a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,0562	15,00	0,58 0,49
SICRO3	M1103	Pedrisco				
	5914389 / SICRO3 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	0,20609	64,00	0,77 10,16
CUSTO DO MOMENTO DE TRANSPORTE						43,88

CUSTO TOTAL		690,42
PREÇO (BDI: 32,84%)		917,15
Novecentos e dezessete reais e quinze centavos		
CICLOPE - Orçamento, Planejamento e Controle de Obras		Página: 1
		ID: PROJETO_COMPOSICAO_DNIT



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 70

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 12/03/2025 14:31:35

Aut. Assinatura: 0e10835ee8cfb659e2c4420583a96a3dd7dd01fa7e92515cc9b408141c0ae134



Identificador de autenticação: adb47c3e-01d8-4feb-9ddb-a1f5288c5624

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

Obra

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS INICIAIS					298.933,18	2,82 %
1.1	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360	3,99	5,25	1.890,00	0,02 %
1.2	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360	3,75	4,93	1.774,80	0,02 %
1.3	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	360	1,98	2,60	936,00	0,01 %
1.4	00000006	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	m²	2310	80,00	105,37	243.404,70	2,29 %
1.5	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	un	6	2.799,11	3.686,98	22.121,88	0,21 %
1.6	010175	SEDOP	Locação da obra a aparelho	m²	2396,49	9,13	12,02	28.805,80	0,27 %
2			INFRAESTRUTURA					3.939.308,47	37,13 %
2.1	2108169	SICRO3	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.	m³	6468	55,71	73,38	474.621,84	4,47 %
2.2	041333	SEDOP	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)	m	5394	338,89	446,38	2.407.773,72	22,69 %
2.3	041500	SEDOP	Arrasamento de estaca	un	186	59,82	78,79	14.654,94	0,14 %
2.4	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	675,8	181,50	239,07	161.563,50	1,52 %
2.5	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	204,6	981,43	1.292,73	264.492,55	2,49 %
2.6	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	24552	13,03	17,16	421.312,32	3,97 %
2.7	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	DM3	1440	102,75	135,34	194.889,60	1,84 %

Obra

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3			SUPERESTRUTURA					5.308.099,78	50,03 %
3.1			ALAS E CORTINAS					68.643,40	0,65 %
3.1.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	120	181,50	239,07	28.688,40	0,27 %
3.1.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	11,92	981,43	1.292,73	15.409,34	0,15 %
3.1.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	1430,4	13,03	17,16	24.545,66	0,23 %
3.2			LAJE DE TRANSIÇÃO					25.690,87	0,24 %
3.2.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	5,08	181,50	239,07	1.214,47	0,01 %
3.2.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	6,33	981,43	1.292,73	8.182,98	0,08 %
3.2.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	949,5	13,03	17,16	16.293,42	0,15 %
3.3			VIGAS PRÉMOLDADAS					2.421.102,10	22,82 %
3.3.1	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	2421	181,50	239,07	578.788,47	5,45 %
3.3.2	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	349,5	981,43	1.292,73	451.809,13	4,26 %
3.3.3	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	52425	13,03	17,16	899.613,00	8,48 %
3.3.4	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	90	4.140,87	5.454,35	490.891,50	4,63 %
3.4			LAJE DO TABULEIRO					2.792.663,41	26,32 %
3.4.1	73301	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	4620	15,89	20,93	96.696,60	0,91 %

Obra

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.4.2	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	2310	181,50	239,07	552.251,70	5,20 %
3.4.3	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	554,4	981,43	1.292,73	716.689,51	6,75 %
3.4.4	050038	SEDOP	Armação p/ concreto	kg	83160	13,03	17,16	1.427.025,60	13,45 %
4			SERVIÇOS AUXILIARES					983.142,95	9,27 %
4.1	0307737	SICRO3	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m	191,4	1.746,66	2.300,70	440.353,98	4,15 %
4.2	051286	SEDOP	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.	m³	10,5	4.254,89	5.604,54	58.847,67	0,55 %
4.3	3719529	SICRO3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m	700	513,63	676,55	473.585,00	4,46 %
4.4	2007971	SICRO3	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	90	87,36	115,07	10.356,30	0,10 %
5			SERVIÇOS FINAIS					81.191,86	0,77 %
5.1	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	1124,84	50,51	66,53	74.835,60	0,71 %
5.2	4 S 06 200 02	SICRO2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	m²	14,07	342,97	451,76	6.356,26	0,06 %
Total sem BDI								8.055.944,72	
Total do BDI								2.554.731,52	
Total Geral								10.610.676,24	

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212560	SICRO3	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	3,99	3,99

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	31,2448	0,0362

Custo Total do Material => 0,0362

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	410,8200	0,6861
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	331,9800	0,5544

Custo Total das Atividades => 1,2405

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0124000	t	33,7400	0,4184
Tempo Fixo	SICRO3	5219546	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0673800	t	33,7400	2,2734

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,7400	0,0236

Custo Total dos Tempos Fixos => 2,7154

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0124000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0673800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,52 LS => 0,46 MO com LS => 0,98

Valor do BDI => 1,26 Valor com BDI => 5,25

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212557	SICRO3	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	3,75	3,75

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,0011600	kg	31,2448	0,0362

Custo Total do Material => 0,0362

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0013100	m²	410,8200	0,5382
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	0,0016700	un	331,9800	0,5544

Custo Total das Atividades => 1,0926

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0097400	t	33,7400	0,3286
Tempo Fixo	SICRO3	5219546	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0673800	t	33,7400	2,2734
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,7400	0,0236

Custo Total dos Tempos Fixos => 2,6256

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0097400	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0673800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0007000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,50 LS => 0,43 MO com LS => 0,93

Valor do BDI => 1,18 Valor com BDI => 4,93

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212556	SICRO3	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		un.dia	1,0000000	1,98	1,98

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	0,0133300	un	0,4592	0,0061

Custo Total do Material => 0,0061

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	0,0016700	un	233,4900	0,3899
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0,0016700	m²	410,8200	0,6861

Custo Total das Atividades => 1,0760

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	5219544	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0141500	t	33,7400	0,4774
Tempo Fixo	SICRO3	5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0124000	t	33,7400	0,4184

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M1079	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	33,7400	0,0027

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,8985

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	5219544	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0141500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0124000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,20 LS => 0,18 MO com LS => 0,38

Valor do BDI => 0,62 Valor com BDI => 2,60

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000006	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	m²	1,0000000	80,00	80,00
Insumo	00000005	Próprio	Projeto Executivo de Pontes de Pequeno Porte	Serviços	m²	1,0000000	80,00	80,00

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 25,37 Valor com BDI => 105,37

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011330	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m		un	1,0000000	2.799,11	2.799,11
Insumo	D00348	SEDOP	Furo de sondagem - mais de 15m	Material	un	1,0000000	2.799,11	2.799,11

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 887,87 Valor com BDI => 3.686,98

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010175	SEDOP	Locação da obra a aparelho		m²	1,0000000	9,13	9,13
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1800000	19,94	3,58
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0500000	24,43	1,22
Composição Auxiliar	280029	SEDOP	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0700000	18,71	1,30
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	200,00	2,00
Insumo	D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,0030000	17,20	0,05
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0020000	12,09	0,02

MO sem LS => 2,21 LS => 1,95 MO com LS => 4,16

Valor do BDI => 2,89 Valor com BDI => 12,02

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2108169	SICRO3	Ponte Branca para execução dos serviços de construção da ponte de concreto.			m³	1,0000000	55,71	55,71
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1506000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	2,8473
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1506000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	4,2815

Custo Horário de Equipamentos => 7,1288

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,3000000			22,7536	6,8261
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,3000000			26,9014	8,0704

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário da Mão de Obra =>	14,8965
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	22,0253
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,0000
Custo Unitário de Execução =>	22,0253

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm	0,2750000	m	16,0368	4,4101
Insumo	SICRO3	M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	1,0381200	m	8,3500	8,6683
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,0737500	kg	19,9169	1,4689
Insumo	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	2,5217500	m	6,7326	16,9779
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,0825000	m	13,6858	1,1291

Custo Total do Material => 32,6543

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0068	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0020600	t	33,7400	0,0695
Tempo Fixo	SICRO3	M0285	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0183500	t	33,7400	0,6191
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000700	t	33,7400	0,0024
Tempo Fixo	SICRO3	M0289	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0094600	t	33,7400	0,3192

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3 M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	33,7400	0,0209

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,0311

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0020600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0285	Pontaletes para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0183500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0094600	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 8,08 LS => 7,15 MO com LS => 15,23

Valor do BDI => 17,67 Valor com BDI => 73,38

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	041333	SEDOP	Estaca de concreto 30x30cm (incl. cravação)		m	1,0000000	338,89	338,89
Composição Auxiliar	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	0,4500000	110,42	49,68
Composição Auxiliar	051453	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 40MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	0,0950000	1.000,76	95,07

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1410000	19,94	2,81	
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	7,2000000	13,03	93,81	
Composição Auxiliar	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1410000	25,47	3,59	
Insumo	D00523	SEDOP	Eletrodo revestido AWS - E7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	0,0600000	38,00	2,28	
Insumo	D00525	SEDOP	Cravação de estaca pré-moldada em concreto - secção quadrada 30 x 30 cm	Material	m	1,0000000	84,58	84,58	
Insumo	D00522	SEDOP	Barra de ferro chata, retangular (qualquer bitola)	Material	kg	1,0120000	6,99	7,07	
MO sem LS =>					24,01	LS =>	21,21	MO com LS =>	45,22
Valor do BDI =>					107,49	Valor com BDI =>			446,38

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	041500	SEDOP	Arrasamento de estaca		un	1,0000000	59,82	59,82	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,0000000	19,94	59,82	
				MO sem LS =>	19,35	LS =>	17,10	MO com LS =>	36,45
				Valor do BDI =>	18,97	Valor com BDI =>		78,79	

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	181,50	181,50
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522

Obra							
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA							

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	84154	SINAPI	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	DM3	1,0000000	102,75	102,75
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1100000	27,26	2,99
Insumo	00000134	SINAPI	GRAUTE CIMENTICIO PARA USO GERAL	Material	KG	1,4640000	2,05	3,00
Insumo	00011615	SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM	Material	m²	0,0106800	4,31	0,04
Insumo	00012888	SINAPI	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO, 60 X 45 X 7,6 CM, COM FRETAGEM DE ACO DE 4 MM INTERCALADAS COM ELASTOMERO DE 11 MM E REVESTIMENTO FINAL COM ELASTOMERO DE 6 MM	Material	DM3	1,0000000	96,72	96,72

MO sem LS => 1,13 LS => 0,99 MO com LS => 2,12

Valor do BDI => 32,59 Valor com BDI => 135,34

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos => 4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000				22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra => 29,7930

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	34,5456
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,0000
Custo Unitário de Execução =>	34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818
Custo Total do Material =>							145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos =>

1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	181,50	181,50
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000				22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408
Custo Horário da Mão de Obra =>									29,7930
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>									0,0000
Custo Horário de Execução =>									34,5456
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>									0,0000
Custo do FIC =>									0,0000
Produção de Equipe =>									1,0000
Custo Unitário de Execução =>									34,5456
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383			14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847			84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051			0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390			2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169			4,0621

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPA	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51	
				MO sem LS =>	43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34
				Valor do BDI =>	311,30	Valor com BDI =>		1.292,73	

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03	
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79	
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98	
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,42	MO com LS =>	3,02
				Valor do BDI =>	4,13	Valor com BDI =>		17,16	

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	181,50	181,50
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544
Custo Horário de Equipamentos =>									4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000				22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000				26,9014	16,1408
Custo Horário da Mão de Obra =>									29,7930

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	34,5456
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,0000
Custo Unitário de Execução =>	34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818
Custo Total do Material =>							145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos =>

1,5199

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPa	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Analítica de Custos - 3.3.4									
3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3806420	SICRO3	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste			un	1,0000000	4.140,87	4.140,87
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9094	SICRO3	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2,0000000	1,00	0,00	2.412,0283	1.248,9722	4.824,0566

Custo Horário de Equipamentos => 4.824,0566

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora		Custo Horário	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 85,8092

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4.909,8658

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,1857

Custo Unitário de Execução => 4.140,8656

MO sem LS => 38,42 LS => 33,95 MO com LS => 72,37

Valor do BDI => 1.313,48 Valor com BDI => 5.454,35

3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73301	SINAPI	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	ESCO - ESCORAMENTO	m³	1,0000000	15,89	15,89
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	26,91	4,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1700000	21,78	3,70
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4000000	10,49	4,19
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0330000	16,63	0,54

Obra							
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA							

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2440000	11,85	2,89	
				MO sem LS =>	2,98	LS =>	2,64	MO com LS =>	5,62
				Valor do BDI =>	5,04	Valor com BDI =>			20,93

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	181,50	181,50

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,1004000	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,8982
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,1004000	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,8544

Custo Horário de Equipamentos =>

4,7526

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,6000000			22,7536	13,6522
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,6000000			26,9014	16,1408

Custo Horário da Mão de Obra =>

29,7930

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>

0,0000

Custo Horário de Execução =>

34,5456

Fator de Influencia da Chuva - FIC =>

0,0000

Custo do FIC =>

0,0000

Produção de Equipe =>

1,0000

Custo Unitário de Execução =>

34,5456

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	1,2222100	m	12,2383	14,9578
Insumo	SICRO3	M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	1,1000000	m²	76,9847	84,6832

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0100000	l	13,9051	0,1391
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,5416400	m	3,9390	2,1335
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	19,9169	4,0621
Insumo	SICRO3	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	5,6864500	m	4,5857	26,0764
Insumo	SICRO3	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,9777900	m	13,6858	13,3818

Custo Total do Material => 145,4339

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0068700	t	33,7400	0,2318
Tempo Fixo	SICRO3	M0459	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0154000	t	33,7400	0,5196
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010200	t	33,7400	0,0344
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002000	t	33,7400	0,0067
Tempo Fixo	SICRO3	M0290	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0142200	t	33,7400	0,4798
Tempo Fixo	SICRO3	M0286	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0073300	t	33,7400	0,2473

Custo Total dos Tempos Fixos => 1,5199

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

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0068700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0154000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0310	Peca de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0142200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0073300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 16,08 LS => 14,20 MO com LS => 30,28

Valor do BDI => 57,57 Valor com BDI => 239,07

3.4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051452 SEDOP	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	981,43	981,43
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00	
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47	
Insumo	D00408	SEDOP	Concreto comprado em central de 35MPA	Material	m³	1,0200000	774,03	789,51	
MO sem LS =>					43,71	LS =>	38,63	MO com LS =>	82,34

Valor do BDI => 311,30 Valor com BDI => 1.292,73

3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	kg	1,1000000	7,26	7,98
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0250000	12,09	0,30

MO sem LS => 1,60 LS => 1,42 MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 4,13 Valor com BDI => 17,16

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0307737	SICRO3	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação		m	1,0000000	1.746,66	1.746,66
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			26,6980	26,6980
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,4523	21,4523

Custo Horário da Mão de Obra => 48,1503

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 48,1503

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

Produção de Equipe => 1,7000

Custo Unitário de Execução => 28,3237

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar	1,2480000	kg	129,1158			161,1365
Insumo	SICRO3	M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm	1,0000000	m	1.557,0646			1.557,0646

Custo Total do Material => 1.718,2011

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1150	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0012500	t	33,7400			0,0422
Tempo Fixo	SICRO3	M1152	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0028000	t	33,7400			0,0945

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,1367

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0012500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0028000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 15,06 LS => 13,31 MO com LS => 28,37

Valor do BDI => 554,04 Valor com BDI => 2.300,70

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051286	SEDOP	Guarda Corpo em concreto armado, incluindo fornecimento, confecção e instalação.		m³	1,0000000	4.254,89	4.254,89

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	050736	SEDOP	Concreto c/ seixo FCK=30 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.034,49	1.034,49	
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		kg	80,0000000	13,03	1.042,40	
Composição Auxiliar	3108015	SICRO3	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	12,0000000	181,50	2.178,00	
				MO sem LS =>	407,01	LS =>	359,67	MO com LS =>	766,68
				Valor do BDI =>	1.349,65	Valor com BDI =>		5.604,54	

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3719529	SICRO3	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm			m	1,0000000	513,63	513,63
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411
Custo Horário de Equipamentos =>									403,9411

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	4,0000000			22,7536	91,0144
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			29,1807	29,1807

Custo Horário da Mão de Obra => 120,1951

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 524,1362

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 75,0000

Custo Unitário de Execução => 6,9885

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

Atividade Auxiliar	SICRO3	3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	1,0000000	m		369,5900	369,5900

Custo Total das Atividades => 369,5900

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0,4607600	tkm	5915012 0,000 R\$ 2,25	5915013 0,000 R\$ 1,80	5915014 208,000 R\$ 1,43	137,0485

Custo total dos Momentos de Transportes => 137,0485

MO sem LS => 46,81 LS => 41,36 MO com LS => 88,17

Valor do BDI => 162,92 Valor com BDI => 676,55

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2007971	SICRO3	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação		m	1,0000000	87,36	87,36

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000			21,4523	21,4523

Custo Horário da Mão de Obra => 21,4523

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 21,4523

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 2,0000

Custo Unitário de Execução => 10,7262

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4")	1,0000000	m		76,5911	76,5911

Custo Total do Material => 76,5911

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1673	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0012200	t	33,7400	0,0412

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0412

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0059700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 5,70 LS => 5,04 MO com LS => 10,74

Valor do BDI => 27,71 Valor com BDI => 115,07

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213405	SICRO3	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm		m²	1,0000000	50,51	50,51

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9644	SICRO3	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000000	1,00	0,00	379,6335	162,1984	379,6335

Custo Horário de Equipamentos => 379,6335

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9853	SICRO3	Pré-marcador	1,0000000			22,5272	22,5272
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 108,3364

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 487,9699

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	30,1800
Custo Unitário de Execução =>	16,1687

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg	10,3875	1,2465
Insumo	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg	11,4833	4,0192
Insumo	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l	17,8101	0,5343
Insumo	SICRO3	M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l	23,3779	0,0227
Insumo	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,6000000	l	47,4588	28,4753

Custo Total do Material => 34,2980

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M2037	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001200	t	33,7400	0,0040
Tempo Fixo	SICRO3	M2038	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003500	t	33,7400	0,0118
Tempo Fixo	SICRO3	M2034	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000300	t	33,7400	0,0010
Tempo Fixo	SICRO3	M2027	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008300	t	33,7400	0,0280

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0448

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

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3	M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0003500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 1,91 LS => 1,69 MO com LS => 3,60

Valor do BDI => 16,02 Valor com BDI => 66,53

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	4 S 06 200 02	SICRO2	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	Sinalização Rodoviária	m²	1,0000000	342,97	342,97
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional	
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva
Insumo	E408	SICRO2	Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : 710 / 37 - 4 t	1,0000000	0,50	0,50	77,0414	17,2213
								47,1314

Custo Horário de Equipamentos => 47,1314

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	T701	SICRO2	Servente	3,0000000				9,5772	28,7316
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,5000000				29,1807	14,5904

Custo Horário da Mão de Obra => 43,3220

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 8,8853

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário de Execução =>	99,3387
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	4,0000
Custo Unitário de Execução =>	24,8347

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M334	Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,0000000	un	0,0600	0,1200
Insumo	SICRO2	M335	Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,0000000	un	0,5500	1,6500

Custo Total do Material => 1,7700

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO2	1 A 01 860 01	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	1,0000000	m²	242,1000	242,1000
Atividade Auxiliar	SICRO2	1 A 01 870 01	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,0000000	un	74,2700	74,2700

Custo Total das Atividades => 316,3700

MO sem LS => 22,15 LS => 19,58 MO com LS => 41,73

Valor do BDI => 108,79 Valor com BDI => 451,76

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,84	19,84
Composição Auxiliar	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	h	1,0000000	11,89	11,89	
				MO sem LS =>	6,41	LS =>	5,66	MO com LS =>	12,07
				Valor do BDI =>	6,29	Valor com BDI =>		26,13	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,51	24,51	
Composição Auxiliar	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,24	1,24	
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
				MO sem LS =>	8,81	LS =>	7,79	MO com LS =>	16,60
				Valor do BDI =>	7,77	Valor com BDI =>		32,28	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	0407819	SICRO3	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1,0000000	12,14	12,14

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,0900000			22,7536	2,0478
Insumo	P9805	SICRO3	Armador	0,0900000			27,3542	2,4619

Custo Horário da Mão de Obra => 4,5097

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 4,5097

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 4,5097

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0004	Aço CA 50	1,1000000	kg	6,7646	7,4411
Insumo	SICRO3	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	10,4100	0,1562

Custo Total do Material => 7,5973

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0004	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0011000	t	33,7400	0,0371
Tempo Fixo	SICRO3	M0075	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,7400	0,0007

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0378

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0011000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 2,40 LS => 2,12 MO com LS => 4,52

Valor do BDI => 3,85 Valor com BDI => 15,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,43	24,43
Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47

MO sem LS => 8,84 LS => 7,82 MO com LS => 16,66

Valor do BDI => 7,74 Valor com BDI => 32,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,91	26,91
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43

MO sem LS => 10,16 LS => 8,98 MO com LS => 19,14

Valor do BDI => 8,53 Valor com BDI => 35,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	h	0,0155000	11,89	0,18

MO sem LS => 0,10 LS => 0,08 MO com LS => 0,18

Valor do BDI => 0,05 Valor com BDI => 0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	16,41	0,19

MO sem LS => 0,10 LS => 0,09 MO com LS => 0,19

Valor do BDI => 0,06 Valor com BDI => 0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	0,0155000	16,41	0,25

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 0,13 LS => 0,12 MO com LS => 0,25

Valor do BDI => 0,07 Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS OU OFICIAL (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	18,89	0,25

MO sem LS => 0,13 LS => 0,12 MO com LS => 0,25

Valor do BDI => 0,07 Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	0,0087000	16,41	0,14

MO sem LS => 0,07 LS => 0,07 MO com LS => 0,14

Valor do BDI => 0,04 Valor com BDI => 0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	0,0223000	16,41	0,36

MO sem LS => 0,19 LS => 0,17 MO com LS => 0,36

Valor do BDI => 0,11 Valor com BDI => 0,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	18,89	0,46

MO sem LS => 0,24 LS => 0,22 MO com LS => 0,46

Valor do BDI => 0,14 Valor com BDI => 0,60

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	0,0223000	11,89	0,26	
MO sem LS =>					0,14	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,26
Valor do BDI =>					0,08	Valor com BDI =>			0,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	13,66	0,33	
MO sem LS =>					0,18	LS =>	0,15	MO com LS =>	0,33
Valor do BDI =>					0,10	Valor com BDI =>			0,43

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	h	0,0121000	16,41	0,19	
MO sem LS =>					0,10	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,19
Valor do BDI =>					0,06	Valor com BDI =>			0,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295406	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO759200	SEDOP	TOPOGRAFO	Mão de Obra	h	0,0087000	16,41	0,14	
MO sem LS =>					0,07	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,14
Valor do BDI =>					0,04	Valor com BDI =>			0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914647	SICRO3	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1,0000000	1,73	1,73

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3,0000000	0,86	0,14	291,4462	93,1108	791,0377

Custo Horário de Equipamentos => 791,0377

Custo Horário de Execução => 791,0377

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 457,1600

Custo Unitário de Execução => 1,7303

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,54 Valor com BDI => 2,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914333	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m		t	1,0000000	33,82	33,82

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,53	0,47	270,7705	82,6432	364,7013
Insumo	E9686	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	315,0744	123,3204	315,0744

Custo Horário de Equipamentos => 679,7757

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000				21,4523	42,9046

Custo Horário da Mão de Obra => 42,9046

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 722,6803

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 21,3700

Custo Unitário de Execução => 33,8175

MO sem LS => 1,07 LS => 0,94 MO com LS => 2,01

Valor do BDI => 10,72 Valor com BDI => 44,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914655	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	1,00000000	33,74	33,74

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	6,00000000			21,4523	128,7138

Custo Horário da Mão de Obra => 128,7138

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 399,4843

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 11,8400

Custo Unitário de Execução => 33,7402

MO sem LS => 5,77 LS => 5,10 MO com LS => 10,87

Valor do BDI => 10,70 Valor com BDI => 44,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	5915474	SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais			t	1,0000000	30,84	30,84
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609
Custo Horário de Equipamentos =>									153,5609
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000				21,4523	85,8092

Custo Horário da Mão de Obra => 85,8092

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 239,3701

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 7,7610

Custo Unitário de Execução => 30,8425

MO sem LS => 5,87 LS => 5,19 MO com LS => 11,06

Valor do BDI => 9,78 Valor com BDI => 40,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219544	SICRO3	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção		un	1,0000000	233,49	233,49
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000			22,7536	22,7536

Custo Horário da Mão de Obra => 22,7536

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 22,7536

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 2,8269

Custo Unitário de Execução => 8,0488

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	13,7296500	kg	9,9319	136,3615
Insumo	SICRO3	M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	1,2000000	m	7,1408	8,5690
Insumo	SICRO3	M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	2,0000000	un	3,6421	7,2842
Insumo	SICRO3	M0879	Lixa para ferro Nº 150	0,3554100	un	3,3376	1,1862

Custo Total do Material => 153,4009

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	10,0000000	un	0,1800	1,8000
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	1,1660000	m²	7,9900	9,3163
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	1,1660000	m²	43,1600	50,3246
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,1065100	kg	95,0900	10,1280

Custo Total das Atividades => 71,5689

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0366	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0137300	t	33,7400	0,4633
Tempo Fixo	SICRO3	M0162	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0002300	t	33,7400	0,0078

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Tempo Fixo	SICRO3	M0163	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	33,7400	0,0027

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,4738

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0137300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2") - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 8,62 LS => 7,62 MO com LS => 16,24

Valor do BDI => 74,06 Valor com BDI => 307,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050736	SEDOP	Concreto c/ seixo FCK=30 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.034,49	1.034,49
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	10,5000000	19,94	209,37
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3900000	23,27	9,07
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	h	0,3900000	2,73	1,06
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,9300000	120,00	111,60

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,9400000	240,00	225,60
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	7,9200000	55,00	435,60
MO sem LS =>				85,84	LS =>	75,85	MO com LS =>	161,69
Valor do BDI =>				328,14	Valor com BDI =>		1.362,63	

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1107892	SICRO3	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,0000000	611,97	611,97
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9010	SICRO3	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,2840	0,8626	1,2840
Insumo	E9519	SICRO3	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	51,0630	31,1497	51,0630
Insumo	E9071	SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7419	0,5044	2,8726
Insumo	E9064	SICRO3	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,5822	1,0756	3,8499
Custo Horário de Equipamentos =>									59,0695

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000				26,6980	26,6980
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	9,0000000				21,4523	193,0707

Custo Horário da Mão de Obra => 219,7687

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 278,8382

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 3,9290

Custo Unitário de Execução => 70,9694

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	9,9701	8,4393
Insumo	SICRO3	M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	176,5650	111,8257
Insumo	SICRO3	M0191	Brita 1	0,3675400	m³	202,7670	74,5250
Insumo	SICRO3	M0192	Brita 2	0,3675400	m³	192,0702	70,5935
Insumo	SICRO3	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,9304	262,5143

Custo Total do Material => 527,8978

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0030	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0008500	t	33,7400	0,0287
Tempo Fixo	SICRO3	M0082	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,9500100	t	1,7300	1,6435
Tempo Fixo	SICRO3	M0191	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7300	0,9538
Tempo Fixo	SICRO3	M0192	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	5914647	0,5513100	t	1,7300	0,9538
Tempo Fixo	SICRO3	M0424	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,2821500	t	33,7400	9,5197

Custo Total dos Tempos Fixos => 13,0995

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0008500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,9500100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0191	Brita 1 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0192	Brita 2 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,5513100	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,23	5914374 0,000 R\$ 0,98	5914389 0,000 R\$ 0,78	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,2821500	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 31,33 LS => 27,68 MO com LS => 59,01

Valor do BDI => 194,11 Valor com BDI => 806,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	051453	SEDOP	Concreto usinado bombeado de 40MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	1.000,76	1.000,76
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,5000000	19,94	89,73
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potênciade2 cv	Equipamento	h	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	D00413	SEDOP	Concreto comprado em central de 40MPA	Material	m³	1,0200000	792,99	808,84
Insumo	M00010	SEDOP	Taxa de Bomba	Equipamento	m³	1,0000000	60,00	60,00

MO sem LS => 43,71 LS => 38,63 MO com LS => 82,34

Valor do BDI => 317,44 Valor com BDI => 1.318,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	3713823	SICRO3	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm		m	1,0000000	369,59	369,59	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9052	SICRO3	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	1,0000000	0,47	0,53	225,1105	104,7736	161,3319
Insumo	E9763	SICRO3	Grupo gerador - 40 kVA	1,0000000	1,00	0,00	43,2847	7,2096	43,2847
Insumo	E9144	SICRO3	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	53,1146	45,2384	53,1146

Custo Horário de Equipamentos => 257,7312

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			21,4523	42,9046

Custo Horário da Mão de Obra => 42,9046

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 300,6358

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 32,4800

Custo Unitário de Execução => 9,2560

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	13,2679300	kg	12,1400	161,0727
Atividade Auxiliar	SICRO3	3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	1,6790000	m²	9,6900	16,2695
Atividade Auxiliar	SEDOP	51452	Concreto usinado bombeado de 35MPa (incl. lançamento e adensamento)	0,1864500	m³	981,4300	182,9876

Custo Total das Atividades => 360,3298

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 45,96 LS => 40,61 MO com LS => 86,57

Valor do BDI => 117,23 Valor com BDI => 486,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1 A 01 860 01	SICRO2	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	Atividades Auxiliares	m²	1,0000000	242,10	242,10	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E211	SICRO2	Máquina para Pintura : Shulz : CSL 10/100 L - compres. de ar p/ pintura c/ filtro	1,0000000	0,30	0,70	1,6355	0,0000	0,4907
Insumo	E917	SICRO2	Máquina de Bancada : Franho : - C-6A universal de corte p/ chapa	1,0000000	0,50	0,50	19,8984	13,7946	16,8465
Insumo	E918	SICRO2	Máquina de Bancada : Harlo : VF-8 - prensa excêntrica	1,0000000	0,30	0,70	6,4363	0,0000	1,9309
Insumo	E919	SICRO2	Máquina de Bancada : Cor Dob Ind. e Com. de Máquinas : GHP 2.5X2030mm - quilhotina	1,0000000	0,20	0,80	9,1740	0,0000	1,8348

Custo Horário de Equipamentos => 21,1029

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	T501	SICRO2	Encarregado de turma	0,5000000			27,2378	13,6189
Insumo	T602	SICRO2	Montador	2,0000000			14,8490	29,6980
Insumo	T607	SICRO2	Pintor	0,3000000			13,7946	4,1384
Insumo	T610	SICRO2	Serralheiro	1,0000000			13,7946	13,7946
Insumo	T702	SICRO2	Ajudante	4,0000000			10,9830	43,9320

Custo Horário da Mão de Obra => 105,1819

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 21,5728

Custo Horário de Execução => 147,8576

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 6,0000

Obra							
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA							

Composições Analíticas com Preço Unitário

						Custo Unitário de Execução =>	24,6429
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO2	M346	Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000000	m²	65,1900	65,1900
Insumo	SICRO2	M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300000	l	15,3556	8,1385
Insumo	SICRO2	M970	Película refletiva lentes inclusas	1,4000000	m²	102,9500	144,1300

Custo Total do Material => 217,4585

MO sem LS => 9,31 LS => 8,22 MO com LS => 17,53

Valor do BDI => 76,79 Valor com BDI => 318,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1 A 01 870 01	SICRO2	Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	Atividades Auxiliares	un	1,0000000	74,27	74,27

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	T501	SICRO2	Encarregado de turma	0,5000000				27,2378	13,6189
Insumo	T603	SICRO2	Carpinteiro	1,0000000				13,7946	13,7946
Insumo	T607	SICRO2	Pintor	0,5000000				13,7946	6,8973
Insumo	T701	SICRO2	Servente	2,0000000				9,5772	19,1544

Custo Horário da Mão de Obra => 53,4652

Adc.M.O. - Ferramentas (20,51%) => 10,9657

Custo Horário de Execução => 64,4309

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Custo Unitário de Execução => 16,1077

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO2	M406	Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	3,0000000	m	16,6900	50,0700
Insumo	SICRO2	M412	Gastalho 10 x 2,0 cm	1,4000000	m	2,1600	3,0240
Insumo	SICRO2	M609	Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,3300000	l	15,3556	5,0673

Custo Total do Material => 58,1613

MO sem LS => 7,10 LS => 6,27 MO com LS => 13,37

Valor do BDI => 23,55 Valor com BDI => 97,82

	Código	Banco	Descrição	Valor do BDI →		20,00	Valor com BDI →		24,00
				Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1400973	SICRO3	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno			m	1,0000000	1,56	1,56
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9662	SICRO3	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1,0000000	1,00	0,00	1,0849	0,5987	1,0849

Custo Horário de Equipamentos => 1,0849

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000			33,6624	33,6624

Custo Horário da Mão de Obra => 33,6624

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 34,7473

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 45,8500

Custo Unitário de Execução => 0,7578

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1796	Gás acetileno	0,0049400	kg	95,5920	0,4722
Insumo	SICRO3	M1795	Gás oxigênio	0,0167300	m³	20,0000	0,3346

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

						Custo Total do Material =>		0,8068			
						MO sem LS =>	0,39	LS =>	0,34	MO com LS =>	0,73
						Valor do BDI =>	0,49	Valor com BDI =>		2,05	
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1419543	SICRO3	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"			un	1,0000000	0,18	0,18		
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
Insumo	E9764	SICRO3	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,0000000	0,42	0,58	10,1523	0,4964	4,5519		
Insumo	E9717	SICRO3	Máquina policorte - 2,20 kW	1,0000000	0,42	0,58	0,1551	0,1062	0,1267		
						Custo Horário de Equipamentos =>				4,6786	
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário		
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000				29,3872	29,3872		
						Custo Horário da Mão de Obra =>				29,3872	
						Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000	
						Custo Horário de Execução =>				34,0658	
						Fator de Influencia da Chuva - FIC =>				0,0000	
						Custo do FIC =>				0,0000	
						Produção de Equipe =>				249,0000	
						Custo Unitário de Execução =>				0,1368	
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário		
Insumo	SICRO3	M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0,0025000	un	15,4234			0,0386		
						Custo Total do Material =>				0,0386	
						MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,12
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>		0,23	

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	1,0000000	110,42	110,42
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0900000	19,84	21,62
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7600000	24,43	18,56
Insumo	D00021	SEDOP	Régua 3"x7/8" 4 m apar.	Material	Dz	0,0600000	217,01	13,02
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96
Insumo	D00428	SEDOP	Madeirite Plastificado e=15mm	Material	m²	0,4200000	101,32	42,55
Insumo	D00427	SEDOP	Desmoldante	Material	L	0,0200000	9,61	0,19
Insumo	D00086	SEDOP	Prego 2 1/2"x12	Material	kg	0,3200000	17,27	5,52
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0400000	200,00	8,00

MO sem LS => 13,70 LS => 12,11 MO com LS => 25,81

Valor do BDI => 35,02 Valor com BDI => 145,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3107967	SICRO3	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	1,0000000	9,69	9,69

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	0,2000000	29,1807	5,8361

Custo Horário da Mão de Obra => 5,8361

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 5,8361

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 5,8361

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0,2734900	kg	10,7796	2,9481
Insumo	SICRO3	M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0,0133300	l	17,3406	0,2312
Insumo	SICRO3	M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	0,0187500	m	28,7414	0,5389

Custo Total do Material => 3,7182

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0,0491700	m	1,5600	0,0767
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	0,0125000	un	0,1800	0,0023
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0004700	kg	95,0900	0,0447

Custo Total das Atividades => 0,1237

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1376	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0002700	t	33,8200	0,0091
Tempo Fixo	SICRO3	M3949	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000100	t	33,7400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M3947	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0000700	t	33,8200	0,0024

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0118

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

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M1376	Chapa fina em aço ASTM A36 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0002700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3 M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 3,13 LS => 2,76 MO com LS => 5,89

Valor do BDI => 3,07 Valor com BDI => 12,76

	Código	Banco	Descrição	Valor do BDI - 3,3%		Und	Valor com BDI - 12,1%		Total
Composição	3106121	SICRO3	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	1,0000000	96,35	96,35
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9066	SICRO3	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	18,9067	5,1140	1,7719
Insumo	E9535	SICRO3	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	28,4299	28,0706	2,6645

Custo Horário de Equipamentos => 4,4364

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	0,9000000				22,7536	20,4782
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	0,9000000				26,9014	24,2113

Custo Horário da Mão de Obra => 44,6895

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 49,1259

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 1,0000
Custo Unitário de Execução => 49,1259

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,5570100	m	12,2383	6,8169
Insumo	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	13,9051	0,2575
Insumo	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1,4246800	m	3,9390	5,6118
Insumo	SICRO3	M1205	Prego de ferro	0,5935900	kg	19,9169	11,8225
Insumo	SICRO3	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,5833200	m	2,3058	3,6508
Insumo	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4042500	m²	45,6194	18,4416

Custo Total do Material => 46,6011

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0284	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0031300	t	33,7400	0,1056
Tempo Fixo	SICRO3	M0560	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000200	t	33,7400	0,0007
Tempo Fixo	SICRO3	M0310	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0026700	t	33,7400	0,0901
Tempo Fixo	SICRO3	M1205	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0005900	t	33,7400	0,0199
Tempo Fixo	SICRO3	M1358	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0019800	t	33,7400	0,0668
Tempo Fixo	SICRO3	M1429	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0101100	t	33,7400	0,3411

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

						Custo Total dos Tempos Fixos =>			0,6242	
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
						LN	RP	P		
Momento de Transporte	SICRO3	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0031300	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0000200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0026700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0005900	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0019800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
Momento de Transporte	SICRO3	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0101100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000	
						Custo total dos Momentos de Transportes =>			0,0000	
					MO sem LS =>	23,83	LS =>	21,06	MO com LS =>	44,89
					Valor do BDI =>	30,56	Valor com BDI =>			126,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	23,27	23,27
Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,86	0,86	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA(ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,01	0,01	
				MO sem LS =>	8,79	LS =>	7,76	MO com LS =>	16,55
				Valor do BDI =>	7,38	Valor com BDI =>		30,65	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,68	24,68	
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,24	1,24	
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
				MO sem LS ==>	8,90	LS ==>	7,87	MO com LS ==>	16,77

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

				Valor do BDI =>		7,82	Valor com BDI =>		32,50
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	27,26	27,26	
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,89	18,89	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24	
				MO sem LS =>	10,27	LS =>	9,08	MO com LS =>	19,35
				Valor do BDI =>	8,64		Valor com BDI =>		35,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408080	SICRO3	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm			m²	1,0000000	7,99	7,99
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,4873	0,3336	0,4873
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,5520	0,2467	4,5520
Custo Horário de Equipamentos =>									5,0393
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário	

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000				27,6659	27,6659

Custo Horário da Mão de Obra => 50,4195

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 55,4588

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 49,8000

Custo Unitário de Execução => 1,1136

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0100000	I	61,6443	0,6164
Insumo	SICRO3	M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	0,1000000	I	62,5282	6,2528

Custo Total do Material => 6,8692

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	30,8400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0718	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0001300	t	30,8400	0,0040

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0043

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Momento de Transporte	SICRO3 M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0001300	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,54 LS => 0,47 MO com LS => 1,01

Valor do BDI => 2,53 Valor com BDI => 10,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408079	SICRO3	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm		m²	1,0000000	43,16	43,16

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9643	SICRO3	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,4873	0,3336	0,4873
Insumo	E9521	SICRO3	Grupo gerador - 3,2 kVA	1,0000000	1,00	0,00	4,5520	0,2467	4,5520

Custo Horário de Equipamentos => 5,0393

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	1,0000000				27,6659	27,6659

Custo Horário da Mão de Obra => 50,4195

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 55,4588

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 49,8000

Custo Unitário de Execução => 1,1136

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	0,0156300	I	61,6443	0,9635
Insumo	SICRO3	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	0,1562500	I	262,8617	41,0721

Custo Total do Material => 42,0356

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3920	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0000100	t	30,8400	0,0003
Tempo Fixo	SICRO3	M0717	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0002200	t	30,8400	0,0068

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0071

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0000100	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,0002200	tkm	5915322 0,000 R\$ 1,92	5915323 0,000 R\$ 1,54	5915324 0,000 R\$ 1,22	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 0,54 LS => 0,47 MO com LS => 1,01

Valor do BDI => 13,69 Valor com BDI => 56,85

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5212552	SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço			m²	1,0000000	17,13	17,13
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9076	SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,0000000	1,00	0,00	46,5713	40,7174	46,5713

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	26,7721	5,6420	26,7721
Custo Horário de Equipamentos =>									73,3434

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,7536	22,7536
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	2,0000000				27,6659	55,3318

Custo Horário da Mão de Obra => 78,0854

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 151,4288

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 19,1500

Custo Unitário de Execução => 7,9075

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,1120000	kg	82,3083		9,2185

Custo Total do Material => 9,2185

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M3153	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001100	t	33,7400	0,0037

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0037

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0001100	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 2,17 LS => 1,91 MO com LS => 4,08

Valor do BDI => 5,43 Valor com BDI => 22,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213416	SICRO3	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção			m²	1,0000000	410,82	410,82
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9568	SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,2056	0,1364	0,0310
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	26,7721	5,6420	12,9023
Insumo	E9623	SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	15,0849	9,5888	3,0290
Insumo	E9622	SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	13,8809	8,8235	6,6896
Insumo	E9507	SICRO3	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	24,1621	15,2319	11,6444

Custo Horário de Equipamentos => 34,2963

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora			Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	2,0000000			22,7536	45,5072
Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			29,1807	29,1807
Insumo	P9823	SICRO3	Serralheiro	1,0000000			29,3872	29,3872
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			21,4523	42,9046

Custo Horário da Mão de Obra => 146,9797

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 181,2760

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 4,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Unitário de Execução =>							45,3190		
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Insumo	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	11,5388		135,8694	
Insumo	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,4000000	m²	151,4887		212,0842	
Custo Total do Material =>							347,9536		
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SICRO3	5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	17,1300		17,1300	
Custo Total das Atividades =>							17,1300		
E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Tempo Fixo	SICRO3	M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	5914333	0,0117800	t	33,8200	0,3984	
Tempo Fixo	SICRO3	M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0006200	t	33,7400	0,0209	
Custo Total dos Tempos Fixos =>							0,4193		
F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0117800	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Momento de Transporte	SICRO3	M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0006200	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000
Custo total dos Momentos de Transportes =>							0,0000		
MO sem LS =>					21,69	LS =>	19,16	MO com LS =>	40,85
Valor do BDI =>					130,31	Valor com BDI =>			541,13

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,94	19,94	
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADO CAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,33	1,33	
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	h	1,0000000	11,89	11,89	
MO sem LS =>					6,45	LS =>	5,70	MO com LS =>	12,15
Valor do BDI =>					6,32	Valor com BDI =>			26,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,78	21,78
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	13,66	13,66
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33	
				MO sem LS =>	7,43	LS =>	6,56	MO com LS =>	13,99
				Valor do BDI =>	6,90			Valor com BDI =>	28,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	25,47	25,47	
Composição Auxiliar	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Material	h	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,79	1,79	
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,23	1,23	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)(COLETADOCAIXA)	Outros	h	1,0000000	3,47	3,47	
				MO sem LS =>	8,81	LS =>	7,79	MO com LS =>	16,60
				Valor do BDI =>	8,07		Valor com BDI =>		33,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2408057	SICRO3	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX			kg	1,0000000	95,09	95,09
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9753	SICRO3	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	26,7721	5,6420	26,7721

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	E9547	SICRO3	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1,0000000	1,00	0,00	0,2294	0,1266	0,2294
Custo Horário de Equipamentos =>									27,0015

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9801	SICRO3	Ajudante	1,0000000				22,7536	22,7536
Insumo	P9825	SICRO3	Soldador	1,0000000				33,6624	33,6624

Custo Horário da Mão de Obra => 56,4160

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 83,4175

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,3372

Custo Unitário de Execução => 62,3813

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX	1,0000000	kg			32,6795	32,6795

Custo Total do Material => 32,6795

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1397	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0010000	t		33,7400	0,0337

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,0337

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1397	Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0010000	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS =>	22,40	LS =>	19,80	MO com LS =>	42,20
Valor do BDI =>	30,16			Valor com BDI =>	125,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5219546	SICRO3	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção		un	1,0000000	331,98	331,98

Custo Horário de Execução => 0,0000

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 0,0000

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	9,7732500	kg	28,4303	277,8564

Custo Total do Material => 277,8564

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0240000	m³	611,9700	14,6873
Atividade Auxiliar	SICRO3	1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	1,0000000	un	0,1800	0,1800
Atividade Auxiliar	SICRO3	3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,4000000	m²	96,3500	38,5400
Atividade Auxiliar	SICRO3	2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,0040700	kg	95,0900	0,3870

Custo Total das Atividades => 53,7943

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0787	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0097700	t	33,7400	0,3296

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,3296

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,0097700	tkm	5914449 0,000 R\$ 1,14	5914464 0,000 R\$ 0,91	5914479 0,000 R\$ 0,73	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 10,49 LS => 9,28 MO com LS => 19,77

Valor do BDI => 105,30 Valor com BDI => 437,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280029	SEDOP	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	18,71	18,71
Composição Auxiliar	295406	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		h	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO759200	SEDOP	TOPOGRAFO	Mão de Obra	h	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434930	SEDOP	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,71	0,71
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	h	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434690	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA(ENCARGOSCOMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	h	1,0000000	0,07	0,07

MO sem LS => 8,79 LS => 7,76 MO com LS => 16,55

Valor do BDI => 5,93 Valor com BDI => 24,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914359	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,23	1,23
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos => 291,4462

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário de Execução =>	291,4462
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0469
Custo do FIC =>	0,0549
Produção de Equipe =>	249,0000
Custo Unitário de Execução =>	1,1705
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS =>	0,00
Valor do BDI => 0,39	Valor com BDI => 1,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914374	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,98	0,98
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Custo Horário de Equipamentos =>	291,4462
Custo Horário de Execução =>	291,4462
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0469
Custo do FIC =>	0,0439
Produção de Equipe =>	311,2500
Custo Unitário de Execução =>	0,9364
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS =>	0,00
Valor do BDI => 0,31	Valor com BDI => 1,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914389	SICRO3	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,78	0,78
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9579	SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	291,4462	93,1108	291,4462

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Horário de Equipamentos =>	291,4462
Custo Horário de Execução =>	291,4462
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	373,5000
Custo Unitário de Execução =>	0,7803
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS =>	0,00
Valor do BDI => 0,24	Valor com BDI => 1,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915012	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	2,25	2,25
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos =>	403,9411
Custo Horário de Execução =>	403,9411
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0469
Custo do FIC =>	0,1008
Produção de Equipe =>	187,9100
Custo Unitário de Execução =>	2,1497
MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS =>	0,00
Valor do BDI => 0,71	Valor com BDI => 2,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915013	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	1,80	1,80

Obra									
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA									

Composições Analíticas com Preço Unitário

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0807

Produção de Equipe => 234,8900

Custo Unitário de Execução => 1,7197

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,57 Valor com BDI => 2,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915014	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	1,43	1,43

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9041	SICRO3	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	403,9411	142,9509	403,9411

Custo Horário de Equipamentos => 403,9411

Custo Horário de Execução => 403,9411

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 281,8700

Custo Unitário de Execução => 1,4331

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,45 Valor com BDI => 1,88

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914449	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,14	1,14
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0511

Produção de Equipe => 248,5900

Custo Unitário de Execução => 1,0892

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,36 Valor com BDI => 1,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914464	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	0,91	0,91
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0409

Produção de Equipe => 310,7300

Custo Unitário de Execução => 0,8714

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Obra								
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA								

Composições Analíticas com Preço Unitário

				Valor do BDI =>		0,28	Valor com BDI =>		1,19
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914479	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	0,73	0,73
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9592	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	270,7705	82,6432	270,7705

Custo Horário de Equipamentos => 270,7705

Custo Horário de Execução => 270,7705

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 372,8800

Custo Unitário de Execução => 0,7262

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,23 Valor com BDI => 0,96

	Código	Banco	Descrição	Valor do BDI - %		Und	Valor Unit		Total
Composição	5915322	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural			tkm	1,0000000	1,92	1,92
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0861

Produção de Equipe => 83,6600

Custo Unitário de Execução => 1,8355

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,60 Valor com BDI => 2,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915323	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário			tkm	1,0000000	1,54	1,54
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0469

Custo do FIC => 0,0689

Produção de Equipe => 104,5800

Custo Unitário de Execução => 1,4684

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 0,48 Valor com BDI => 2,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5915324	SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada			tkm	1,0000000	1,22	1,22
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	0,00	153,5609	62,7494	153,5609

Custo Horário de Equipamentos => 153,5609

Custo Horário de Execução => 153,5609

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 125,5000

Obra
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO (350M X 6,60M) - AVENIDA LIBERDADE - BELÉM/PA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Custo Unitário de Execução =>				1,2236	
MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>	0,38	Valor com BDI =>			1,60
Total sem BDI					8.055.944,72
Total do BDI					2.554.731,52
Total Geral					10.610.676,24



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 5

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 00af9c25268fbb09c42c9e65316a22756d64f61dfa9d27efa47f36867d12ee5c



Identificador de autenticação: 22bb4287-862b-4a9a-807d-14a0553834aa

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

LAY-OUT DE INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

OBRAS: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

EXTENSÃO: Km

TRECHO: COMUM. QUILOMBOLA / SÍTIO BOM JESUS / COMUM. NAVEGANTES / COMUM. CEASA

DATA: 28/06/2024

(A) - CONSTRUÇÃO DE ÁREA DE VIVÊNCIA NO CANTEIRO DE OBRAS

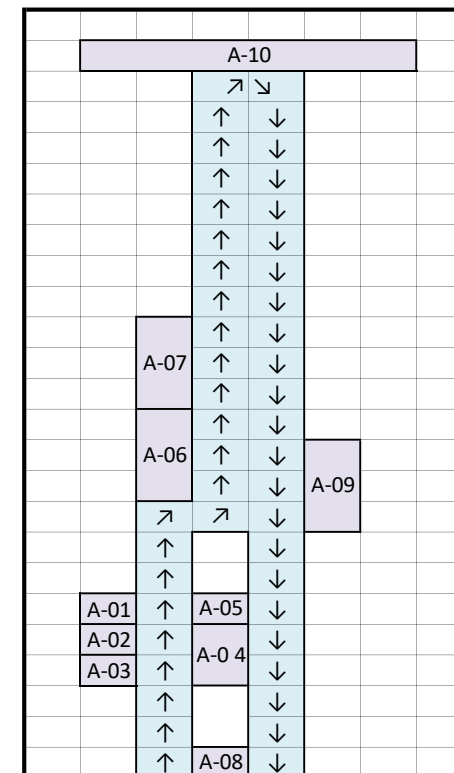
Item	DISCRIMINAÇÕES	Comp. (m)	Larg. (m)	QTD.	Área (m²)	Custo (R\$/m²)	TOTAL PARCIAL
A - 01	Escritório para Engº da Obra / Sala de Engenharia	4	3	1	12		R\$ -
A - 02	Administração	5	2	1	10		R\$ -
A - 03	Fiscalização	4	4	1	16		R\$ -
A - 04	Almoxarifado	6	4	1	24		R\$ -
A - 05	Laboratório	5	5	1	25		R\$ -
A - 06	Sanitário/Chuveiro	9	5	1	45		R\$ -
A - 07	Vestiário	9	4	1	36		R\$ -
A - 08	Guarita	4	3	1	12		R\$ -
A - 09	Lavagem e Manutenção	10	4	1	40		R\$ -
A - 10	Usina de Asfalto	6	24	1	144		R\$ -
SOMATÓRIO PARCIAL					364		R\$ -

(B) - SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA BÁSICA NO CANTEIRO DE OBRAS

Item	DISCRIMINAÇÕES	UND.	QTD.	R\$/UNIT.	Parcial
B - 01	Desmatamento mecânico c/trator D-6	m²	0,00		R\$ -
B - 02	Destocamento de árvores D=0,15 a 0,30 m	Und.	47,00		R\$ -
B - 03	Limpeza de terreno - raspagem mecanizada (motoniveladora) de camada vegetal	m²	0,00		R\$ -
B - 04	Base solo estabilizado granulometricamente sem mistura (Incl.Indenização de Jazida)	m³	0,00		R\$ -
SOMATÓRIO PARCIAL					R\$ -

TOTAL GERAL

R\$ -



DIMENSÕES: m



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 69

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 12/03/2025 14:31:35

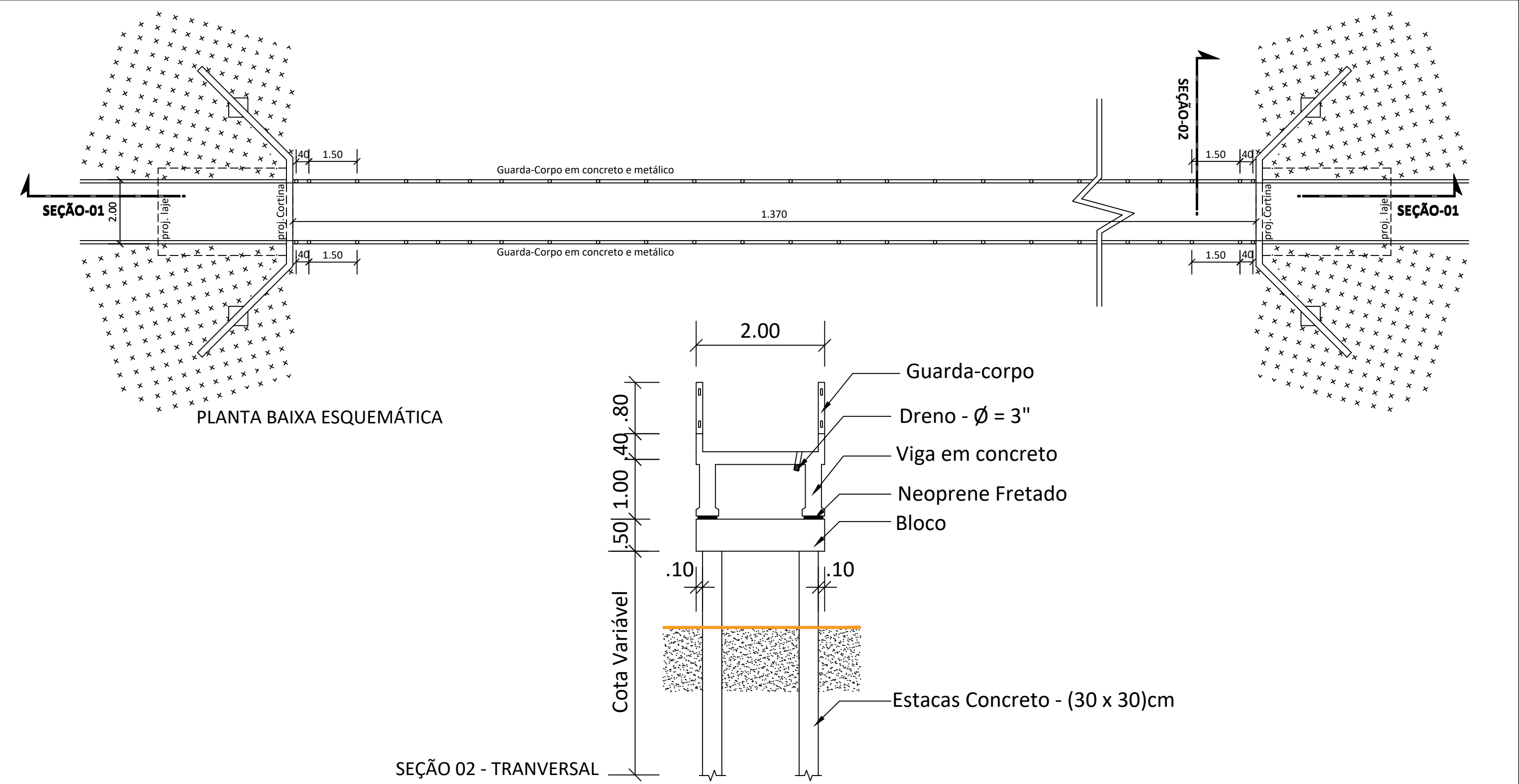
Aut. Assinatura: 0c845d1890e536e93740cf06980dd44202517fb02661481237c68487fd1cb33c



Identificador de autenticação: 5bdfaae8-1b00-41ae-b898-643dc71097f7

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



 GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES 				
CONSTRUÇÃO DE PASSARELA DE CONCRETO - COMPRIMENTO 1.370 METROS				
DIMENSÕES (1.370 m x 2,00m) x 3,00m	LOCAL *AVENIDA LIBERDADE*		CONTEÚDO PLANTA BAIXA ESQUEMÁTICA SEÇÃO 02 - TRANSVERSAL	ESCALA INDICADA
DATA SET /2024	PASSARELA : INÍCIO -1.458944, -48.424053 FINAL -1.456439, -48.411248			PRANCHA
VERSÃO V-01	TÉCNICO RESPONSÁVEL			SIT. ATUAL 01/03
OPER. CAD LEONARDO MOURA				

Identificador de autenticação: 2a0cbfc5-df30-4cb2-b409-5ea738578454

Identificador de autenticação: 2a0cbfc5-df30-4cb2-b409-5ea738578454

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 27



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 27

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

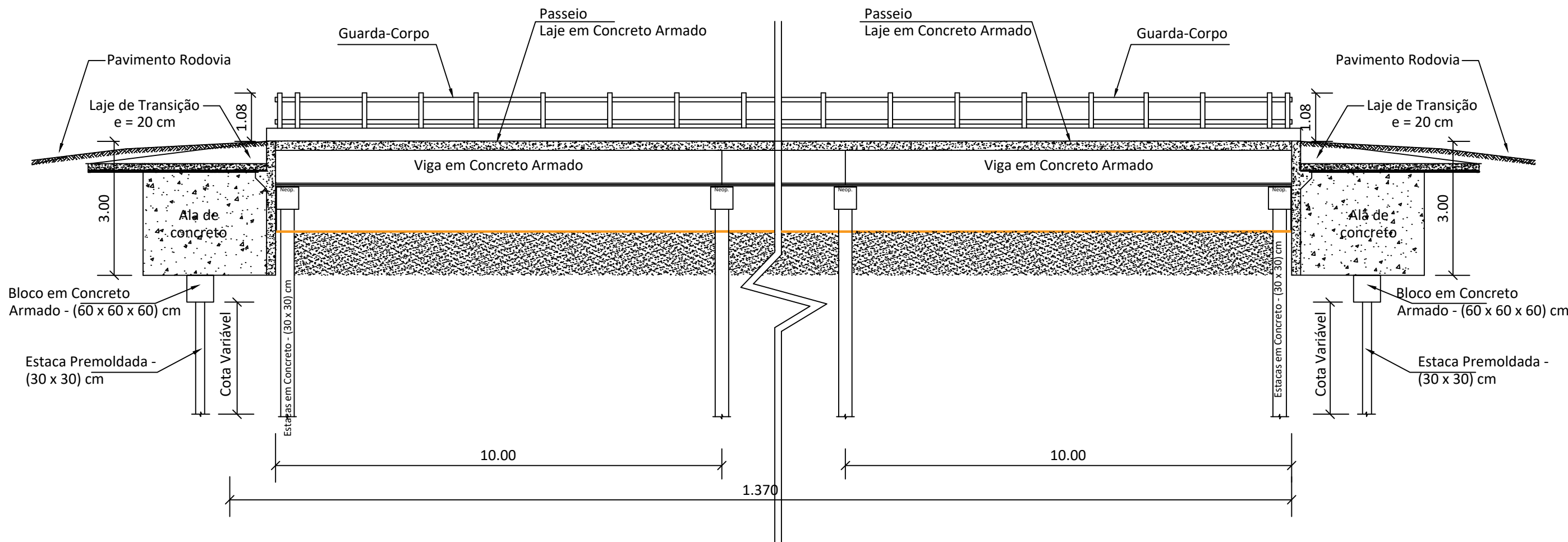
Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 0d2b040e1132895b23708f2ca4782c41ccf36c9f4d8c861a85b295a8d63b00f2



Identificador de autenticação: 2a0cbfc5-df30-4cb2-b409-5ea738578454

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES		
CONSTRUÇÃO DE PASSARELA DE CONCRETO - COMPRIMENTO 1.370 METROS				
DIMENSÕES (1.370 m x 2,00m) x 3,00m	LOCAL *AVENIDA LIBERDADE*	CONTEÚDO	ESCALA INDICADA	
DATA SET /2024	PASSARELA : INÍCIO -1.458944, -48.424053 FINAL -1.456439, -48.411248	CORTE LONGITUDINAL	PRANCHA	
VERSÃO V-01	TÉCNICO RESPONSÁVEL		SIT. ATUAL 02/03	
OPER. CAD LEONARDO MOURA				



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 28

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

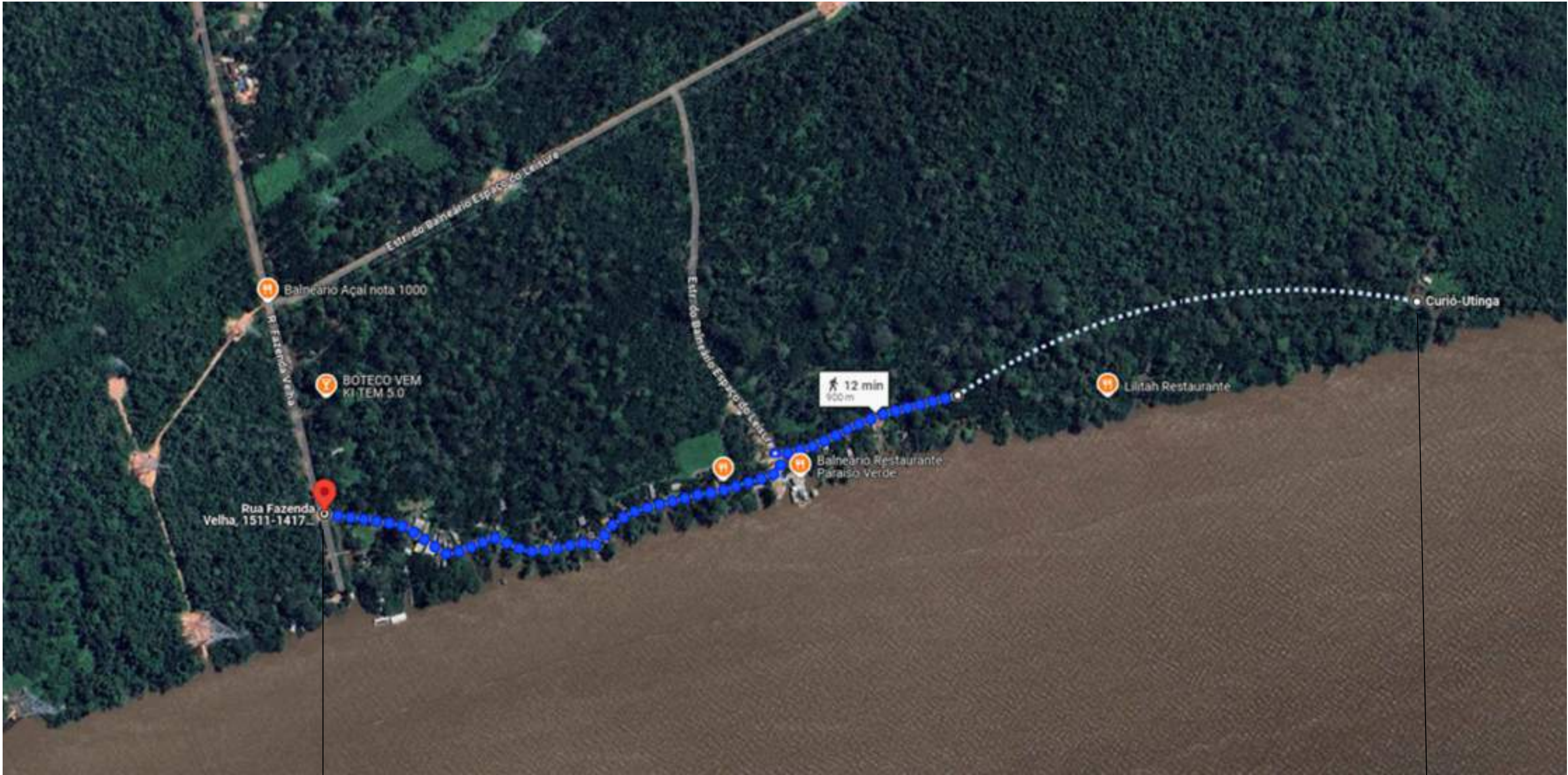
Aut. Assinatura: cba4f9b8835104ef27701c0845d30da6f702d0946d52f4d3cb6417458b59a845



Identificador de autenticação: 65504606-c095-48d5-ad94-499184c51751

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



Início: -1.458944, -48.424053

Final: -1.456439, -48.411248

Identificador de autenticação: 6dfae40e-9f80-4490-a0e2-01af75702f23

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 29



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES



CONSTRUÇÃO DE PASSARELA DE CONCRETO - COMPRIMENTO 1.370 METROS

DIMENSÕES
(1.370 m x 2,00m) x 3,00m

DATA
SET /2024

VERSÃO
V-01

OPER. CAD
LEONARDO MOURA

LOCAL
AVENIDA LIBERDADE
PASSARELA : INÍCIO -1.458944, -48.424053
FINAL -1.456439, -48.411248

TÉCNICO RESPONSÁVEL

CONTEÚDO

PLANTA DE LOCAÇÃO

ESCALA
INDICADA

PRANCHA

SIT. ATUAL
03/03



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 29

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

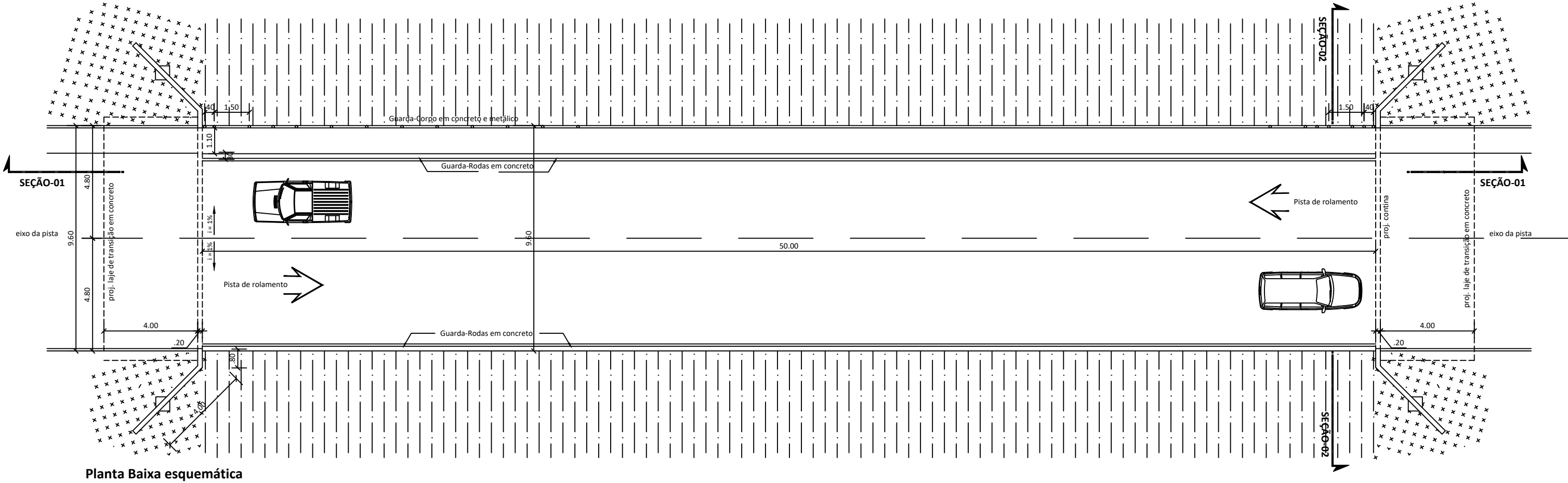
Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 88f434d2cbf6421ae0c2321e0428807989a0ae022f92f97b93b46a58c6b6e213



Identificador de autenticação: 6dfae40e-9f80-4490-a0e2-01af75702f23

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



Planta Baixa esquemática

	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES				
	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - COMPRIMENTO 50,00 METROS				
	DIMENSÕES (50,00 x 9,60) x 3,00m	LOCAL *AVENIDA LIBERDADE* RUA DA FAZENDA VELHA - ACESSO 01 -1.458944, -48.424053	CONTEÚDO		ESCALA INDICADA
	DATA SET / 2024	TÉCNICO RESPONSÁVEL _____	PLANTA BAIXA ESQUEMÁTICA		PRANCHA SIT. ATUAL 01/03
VERSÃO V-01					
OPER. CAD LEONARDO MOURA					

F - A3



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 21

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

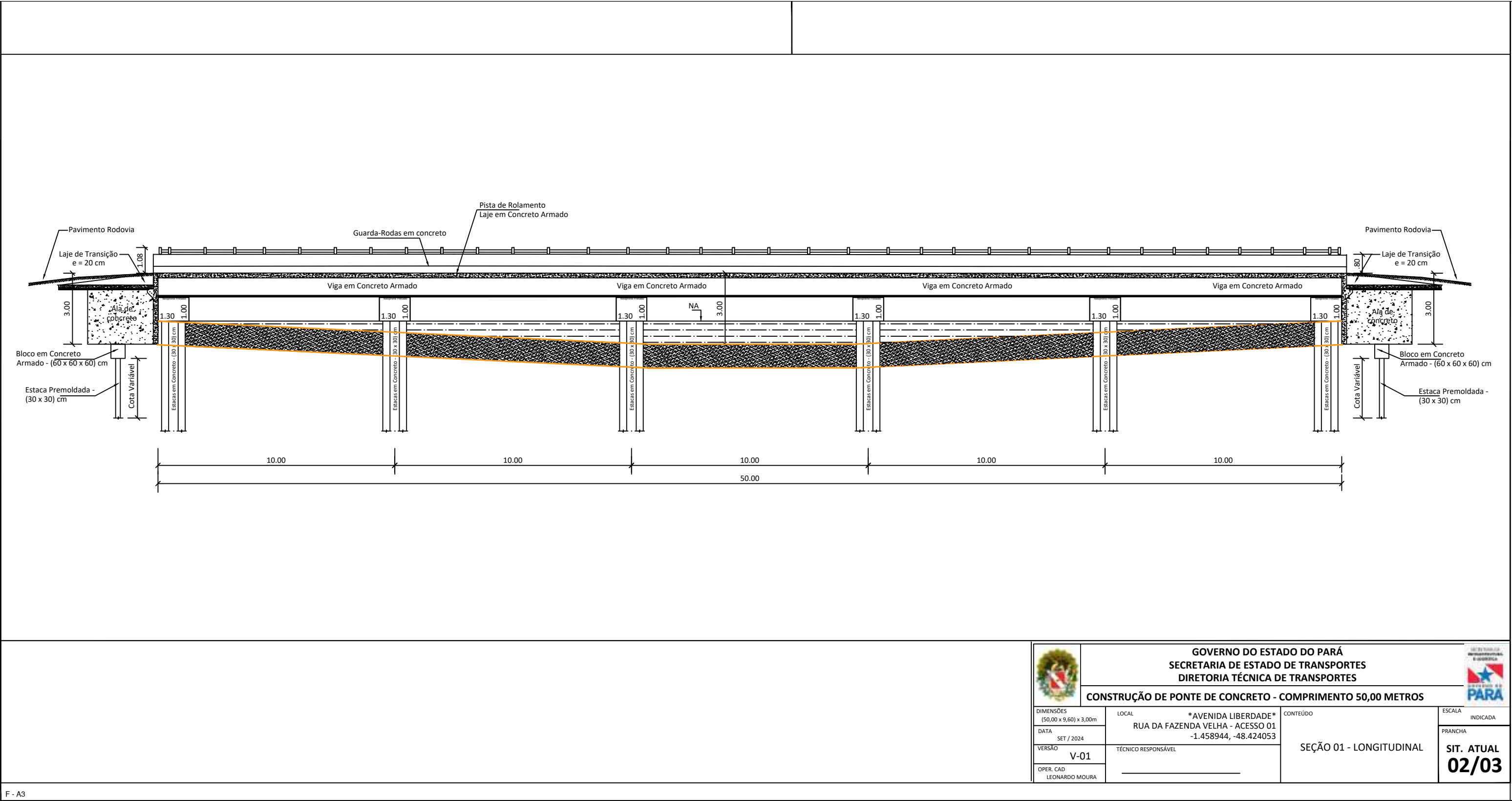
Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 04c100d7afa6ea53f1aa6888d01ab8de0ce844876e5519aa3a46c4822d8527e6



Identificador de autenticação: d3d4a71b-eea5-4e52-b0de-10cbb43d0fe2

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES			
CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - COMPRIMENTO 50,00 METROS					
DIMENSÕES (50,00 x 9,60) x 3,00m		LOCAL *AVENIDA LIBERDADE* RUA DA FAZENDA VELHA - ACESSO 01 -1.458944, -48.424053		CONTEÚDO	
DATA SET / 2024		TÉCNICO RESPONSÁVEL		ESCALA INDICADA	
VERSÃO V-01				PRANCHA SIT. ATUAL 02/03	
OPER. CAD LEONARDO MOURA					



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 20

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

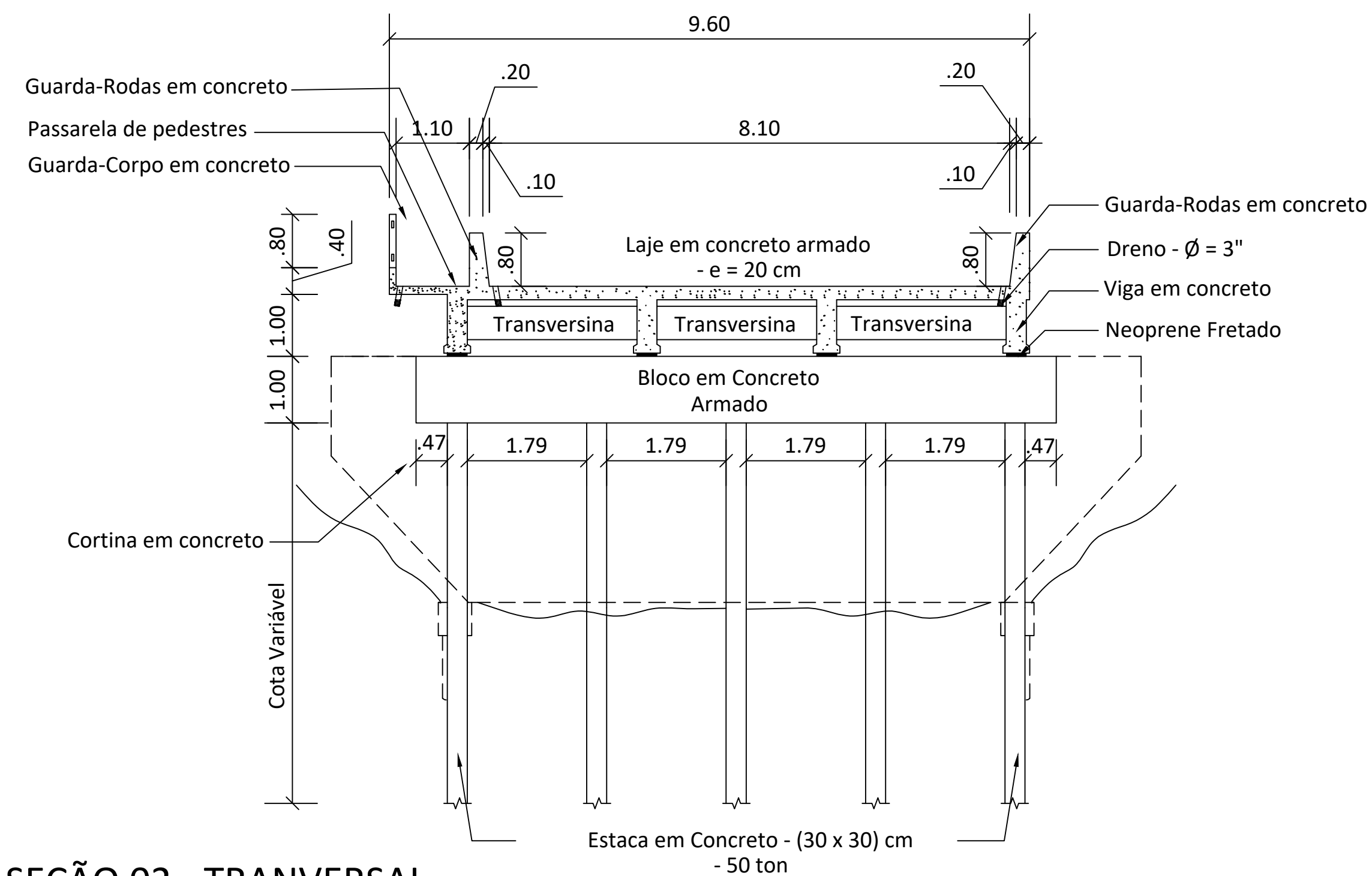
Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 5fe882238a78ae522bcf8f5ca0b5b1069057aa6bd241f2d6e897616acbcfbf552



Identificador de autenticação: 79fd2592-3e8b-4692-b4d7-d5ee4f01e925

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



SEÇÃO 02 - TRANSVERSAL

		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  GOVERNO DO PARÁ			
		CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - COMPRIMENTO 50,00 METROS					
DIMENSÕES (50,00 x 9,60) x 3,00m		LOCAL *AVENIDA LIBERDADE* RUA DA FAZENDA VELHA - ACESSO 01 -1.458944, -48.424053		CONTEÚDO SEÇÃO 02 - TRANSVERSAL		ESCALA	
DATA SET / 2024						PRANCHA	
VERSÃO V-01						SIT. ATUAL 03/03	
OPER. CAD LEONARDO MOURA							

Identificador de autenticação: da144422-4e18-4ee5-9ebf-bc0107215f1c

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 19



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 19

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

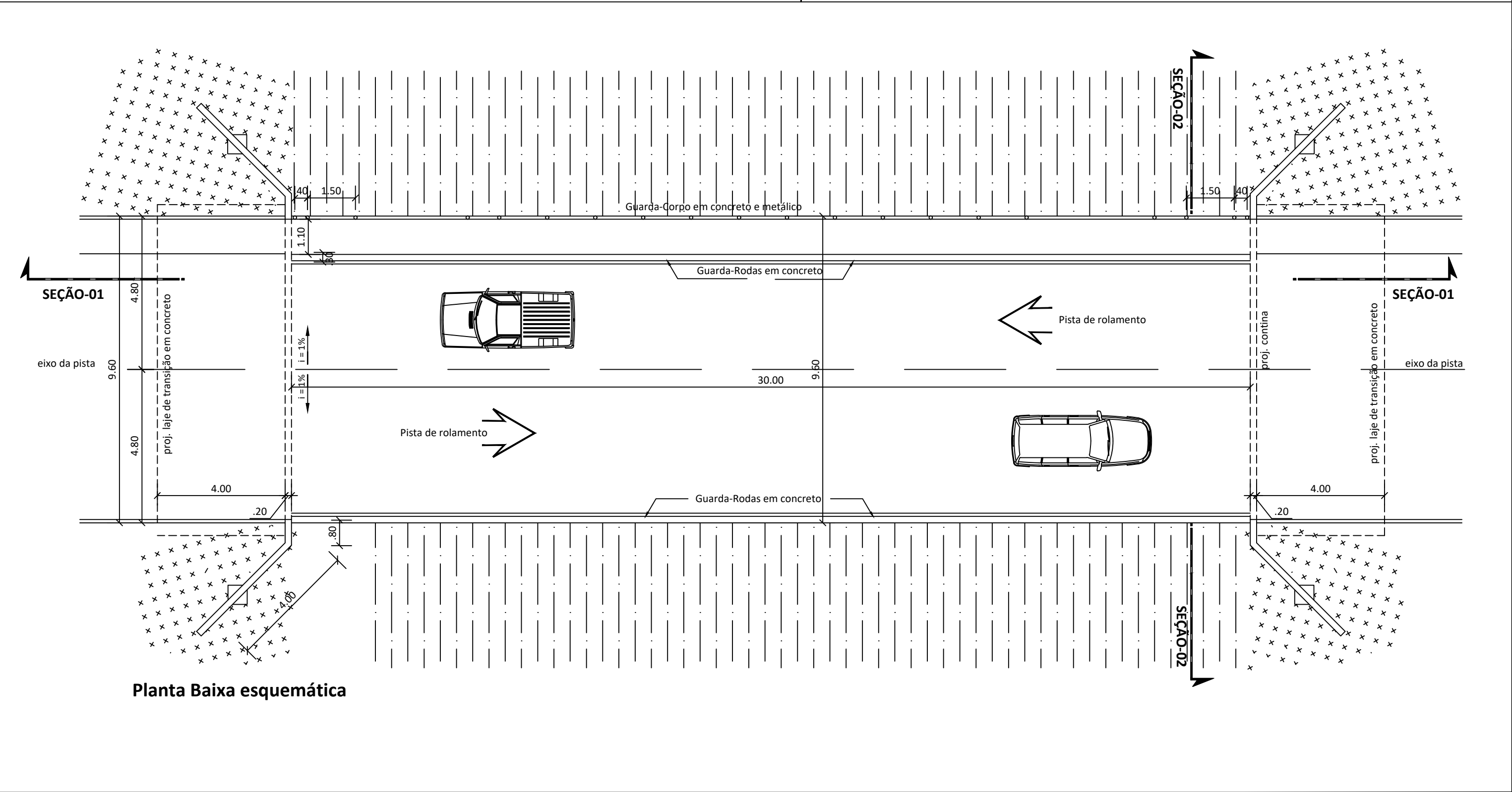
Aut. Assinatura: 46994235b2460903b888e5c4661e68738cee09f457197e96e709454d7a2fd2e0



Identificador de autenticação: da144422-4e18-4ee5-9ebf-bc0107215f1c

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



Planta Baixa esquemática



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES

DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES

CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - COMPRIMENTO 30,00 METROS

DIMENSÕES

(30,00 m x 9,60m) x 3,00m

DATA

SET /2024

VERSÃO

V-01

OPER. CAD

LEONARDO MOURA

LOCAL

AVENIDA LIBERDADE

ESTRADA BALN. ESPAÇO LEISURE- ACESSO 02

-1.456423, -48.424632

CONTEÚDO

PLANTA BAIXA ESQUEMÁTICA

ESCALA

INDICADA

PRANCHA

SIT. ATUAL

01/03

Identificador de autenticação: d368046d-427e-455b-b0c5-562e31b14724

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 18

Página: 1 de 1



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 18

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

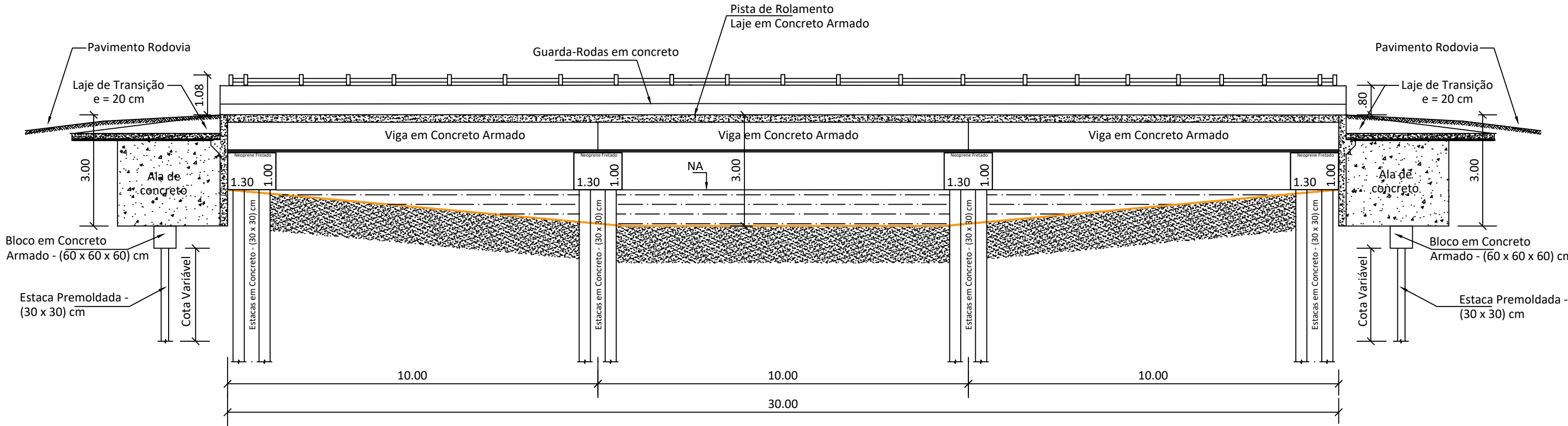
Aut. Assinatura: 2b2ae07cc2eb68daaddf8ca0256fcaca90b386ccf8bb5a0fd33aaf8db01f2c56



Identificador de autenticação: d368046d-427e-455b-b0c5-562e31b14724

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES

DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES



CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - COMPRIMENTO 30,00 METROS

DIMENSÕES (30,00 m x 9,60m) x 3,00m	LOCAL *AVENIDA LIBERDADE* ESTRADA BALN. ESPAÇO LEISURE- ACESSO 02 -1.456423, -48.424632	CONTEÚDO	ESCALA INDICADA
DATA SET / 2024		SEÇÃO 01 - LONGITUDINAL	PRANCHA SIT. ATUAL 02/03
VERSÃO V-01	TÉCNICO RESPONSÁVEL		
OPER. CAD LEONARDO MOURA			



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 17

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 73fd7da3673fa87e0a52db5f55dcac8e96a2e033211f01776cb49e1f97a18ebd



Identificador de autenticação: 1a0ded05-70ea-4616-9b93-5ba584df531b

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 16

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

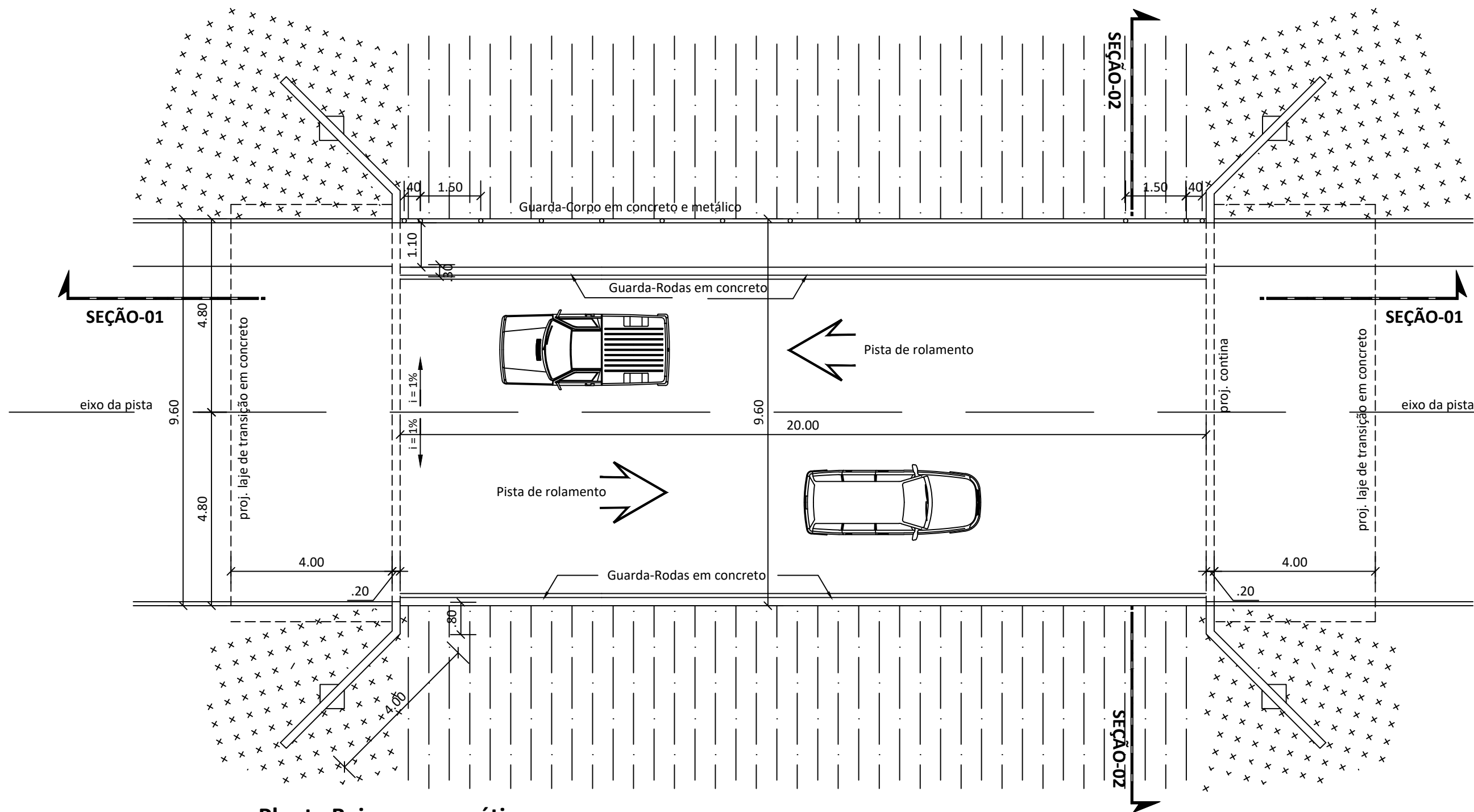
Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 7191ce05b19ad8175a9e60bfb7e1f0f8b4c9600419b2839c73daa80fe2ee17dc



Identificador de autenticação: 9cd9abf4-c86d-4205-85e5-59e17d9f5545

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



Planta Baixa esquemática

 GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES 			
CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - COMPRIMENTO 20,00 METROS			
DIMENSÕES (20,00 m x 9,60m) x 3,00m	LOCAL *AVENIDA LIBERDADE*	CONTEÚDO	ESCALA INDICADA
DATA SET /2024	ESTRADA BALN. ESPAÇO LEISURE- ACESSO 03 -1.455748, -48.423253	PLANTA BAIXA ESQUEMÁTICA	SIT. ATUAL 01/03
VERSÃO V-01	TÉCNICO RESPONSÁVEL		
OPER. CAD LEONARDO MOURA			

Identificador de autenticação: a7e38106-146b-4f9f-90cc-7010d0e486ae

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 15



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 15

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

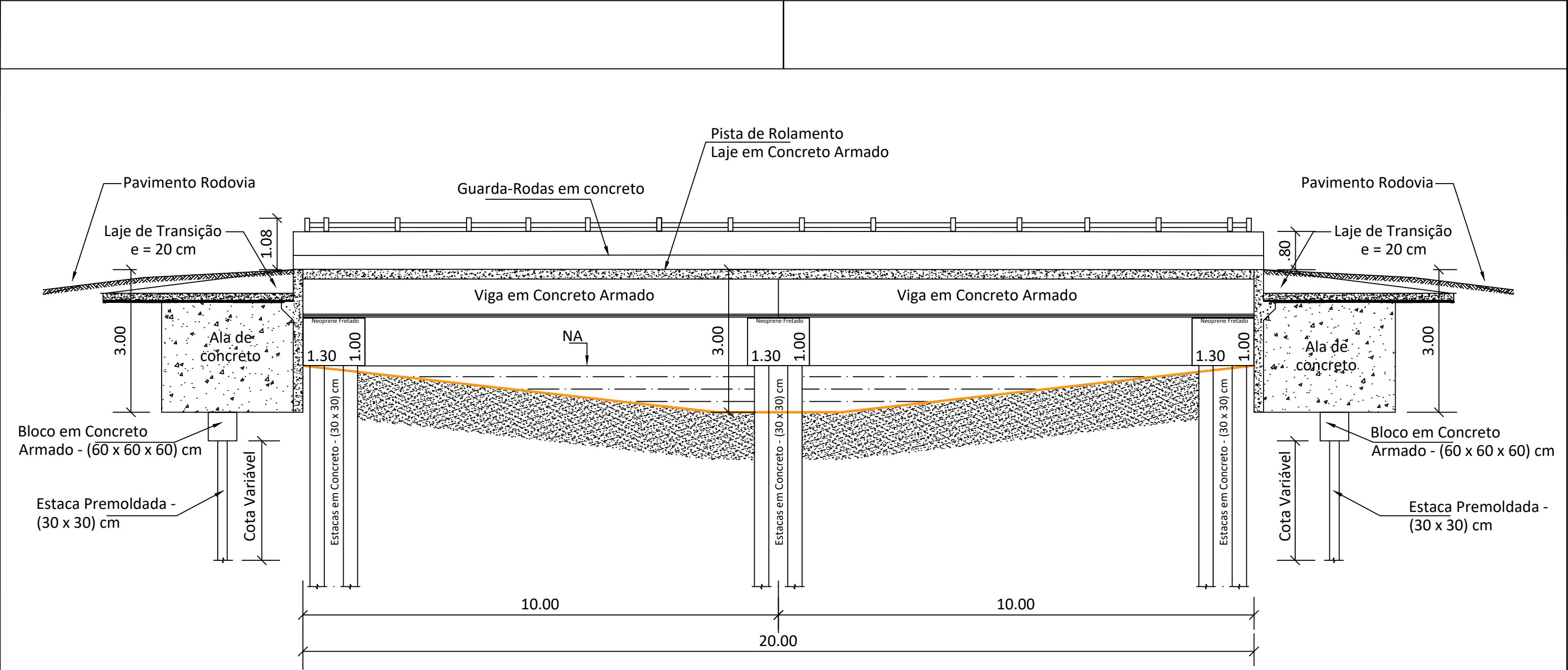
Aut. Assinatura: 13bfe2c240299da1566db7a1e4fdf7280de4c7996671aaa66d6880815347382d



Identificador de autenticação: a7e38106-146b-4f9f-90cc-7010d0e486ae

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



SEÇÃO 01 - LONGITUDINAL

		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES			
		CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - COMPRIMENTO 20,00 METROS			
DIMENSÕES (20,00 m x 9,60m) x 3,00m	LOCAL	*AVENIDA LIBERDADE*	CONTEÚDO		ESCALA
DATA SET / 2024	ESTRADA BALN. ESPAÇO LEISURE- ACESSO 03 -1.455748, -48.423253		CORTE LONGITUDINAL		PRANCHA
VERSÃO V-01	TÉCNICO RESPONSÁVEL				SIT. ATUAL
OPER. CAD LEONARDO MOURA					02/03



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 14

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

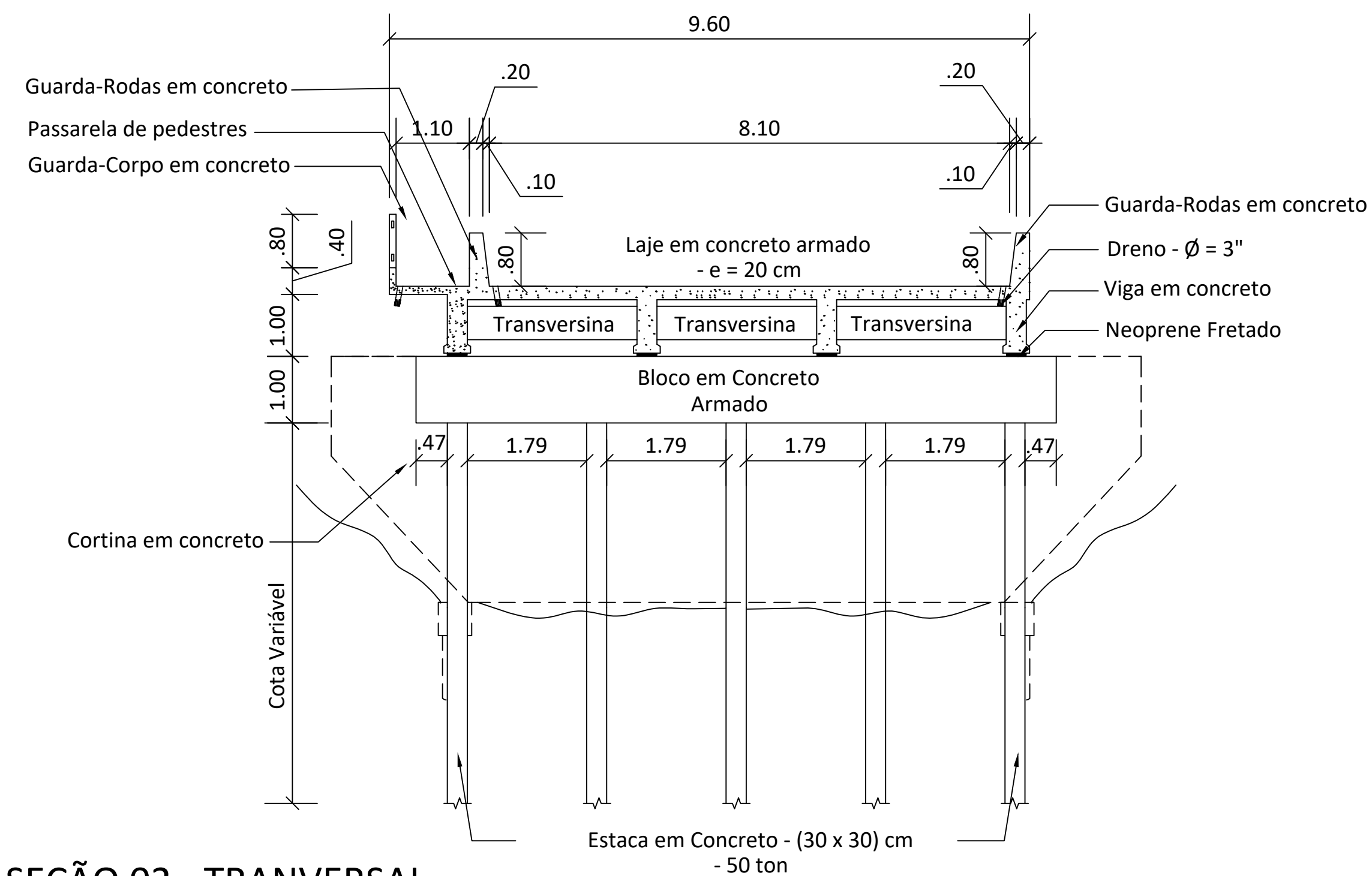
Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 723ddd700372583c85c20e6fa8fefc5357cb29871522fb95d6cac9fe18e84470



Identificador de autenticação: 01f2f6f2-d7bc-4e14-a712-310f8e0906b2

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



SEÇÃO 02 - TRANSVERSAL

	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES				
	CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - COMPRIMENTO 20,00 METROS				
DIMENSÕES (20,00 m x 9,60m) x 3,00m	LOCAL	*AVENIDA LIBERDADE*	CONTEÚDO	ESCALA	
DATA SET / 2024	ESTRADA BALN. ESPAÇO LEISURE- ACESSO 03 -1.455748, -48.423253			CORTE TRANSVERSAL	PRANCHA
VERSÃO V-01	TÉCNICO RESPONSÁVEL				SIT. ATUAL 03/03
OPER. CAD LEONARDO MOURA					



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 13

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: b9d813fa4ca9597a1fb43c89615684c972fb3205fbad3f03931f1bc2f35ce9cd



Identificador de autenticação: 19667053-c817-42bd-8304-d118753b8c25

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 12

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

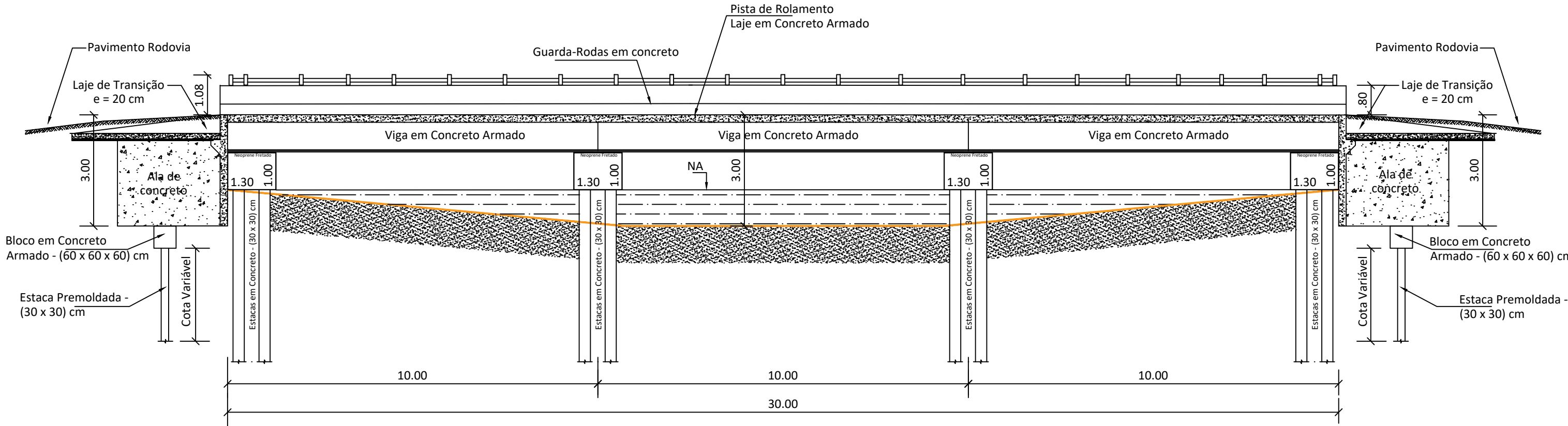
Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 02a07d75099bfa44ef8b0e7937b23c8c114ca994dc906803b381687ed2c5a954



Identificador de autenticação: 151e7b71-85f4-4e1b-b202-5933287659a0

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES



CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - COMPRIMENTO 30,00 METROS

DIMENSÕES (30,00 m x 9,60m) x 3,00m
DATA SET /2024
VERSÃO V-01
OPER. CAD LEONARDO MOURA

LOCAL *AVENIDA LIBERDADE* ESTRADA BALN. ESPAÇO LEISURE- ACESSO 04 -1.456235, -48.419746
TÉCNICO RESPONSÁVEL _____

CONTEÚDO CORTE LONGITUDINAL

ESCALA INDICADA
PRANCHA SIT. ATUAL 02/03



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 11

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

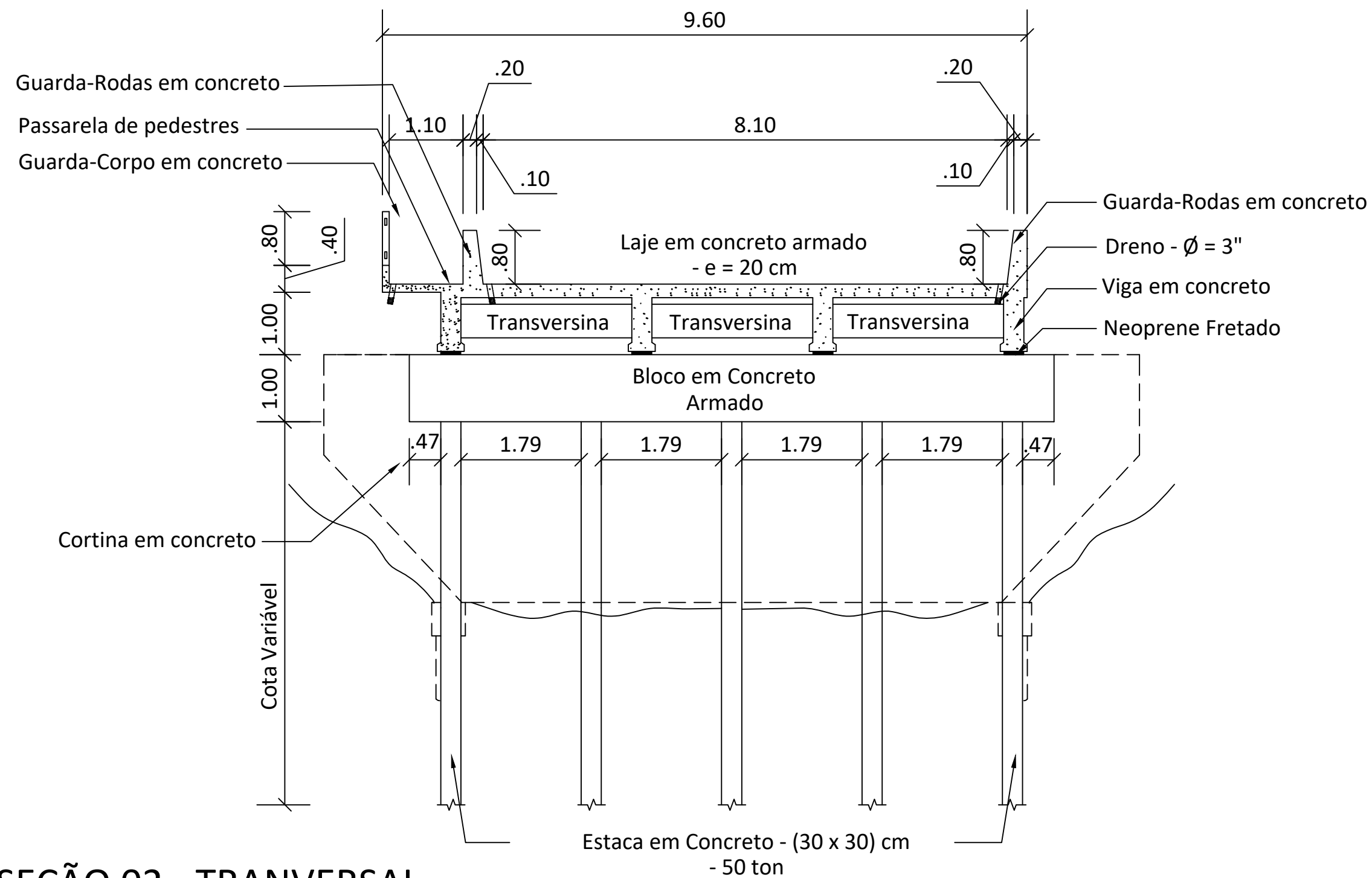
Aut. Assinatura: 28be82d3277cd506a9584ad235d23aad678f9a19d8e6e1ae0bf69e5215423761



Identificador de autenticação: 9c760f84-b15d-44e5-ade2-c4e1eaf6d2ef

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



SEÇÃO 02 - TRANSVERSAL

		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES				
		CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO - COMPRIMENTO 30,00 METROS				
DIMENSÕES (30,00 m x 9,60m) x 3,00m		LOCAL *AVENIDA LIBERDADE*		CONTEÚDO		ESCALA
DATA SET / 2024		ESTRADA BALN. ESPAÇO LEISURE- ACESSO 04 -1.456423, -48.424632		CORTE TRANSVERSAL		PRANCHA
VERSÃO V-01		TÉCNICO RESPONSÁVEL				SIT. ATUAL 03/03
OPER. CAD LEONARDO MOURA						



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 10

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 880bb6db85adf958d8ece063013436d46c40cc218b47b4a67c83bd67cf19bc2b



Identificador de autenticação: 94374dbb-a598-40a0-9e22-659bb72c746f

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 9

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

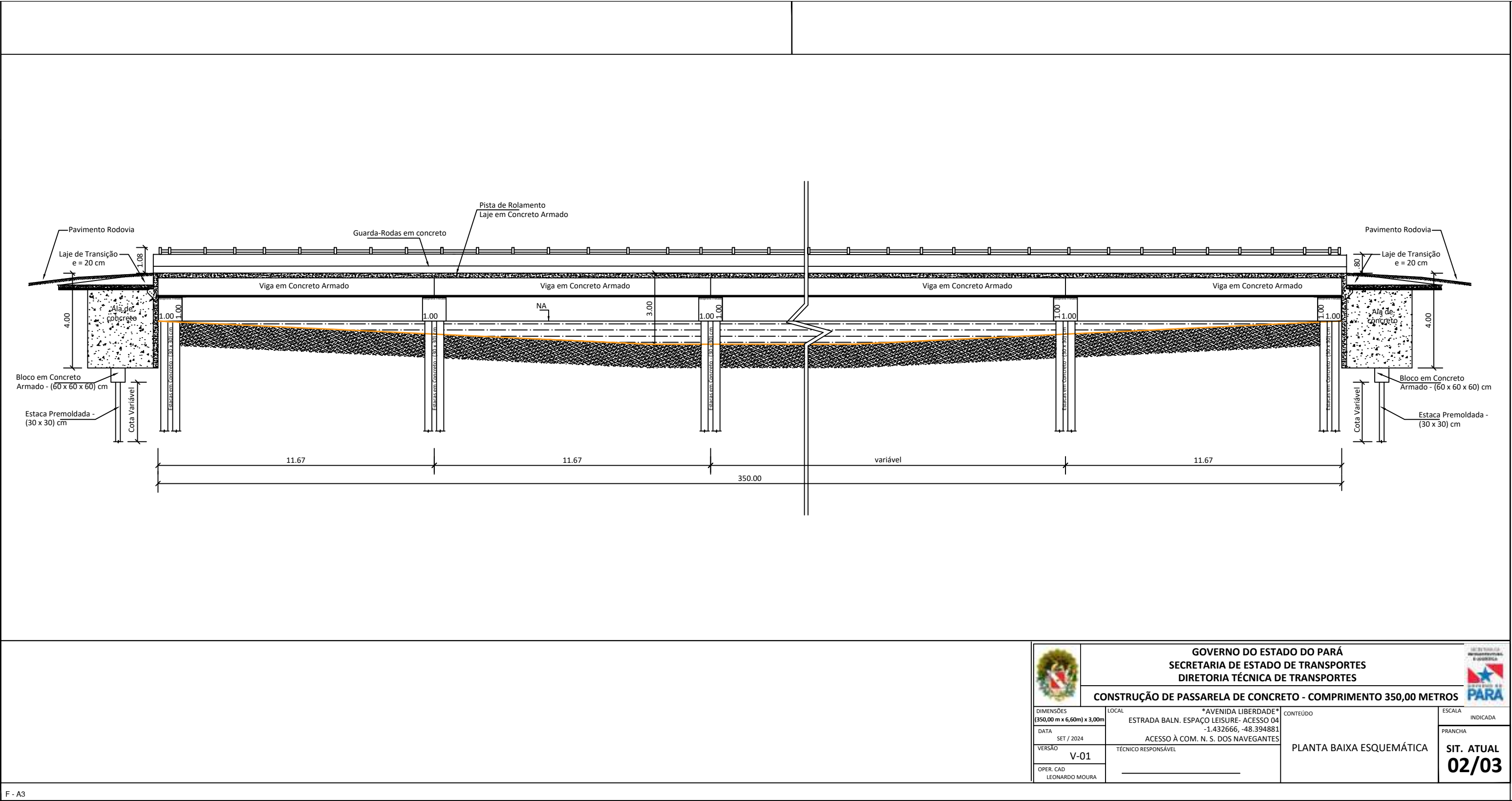
Aut. Assinatura: 684a6ac9033ae59f318328797cd482fbde6a1a3a1b73c77fba044f7b83f4ee7b



Identificador de autenticação: bf71cdec-2079-44c5-b110-8430d58038c9

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>





ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 8

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

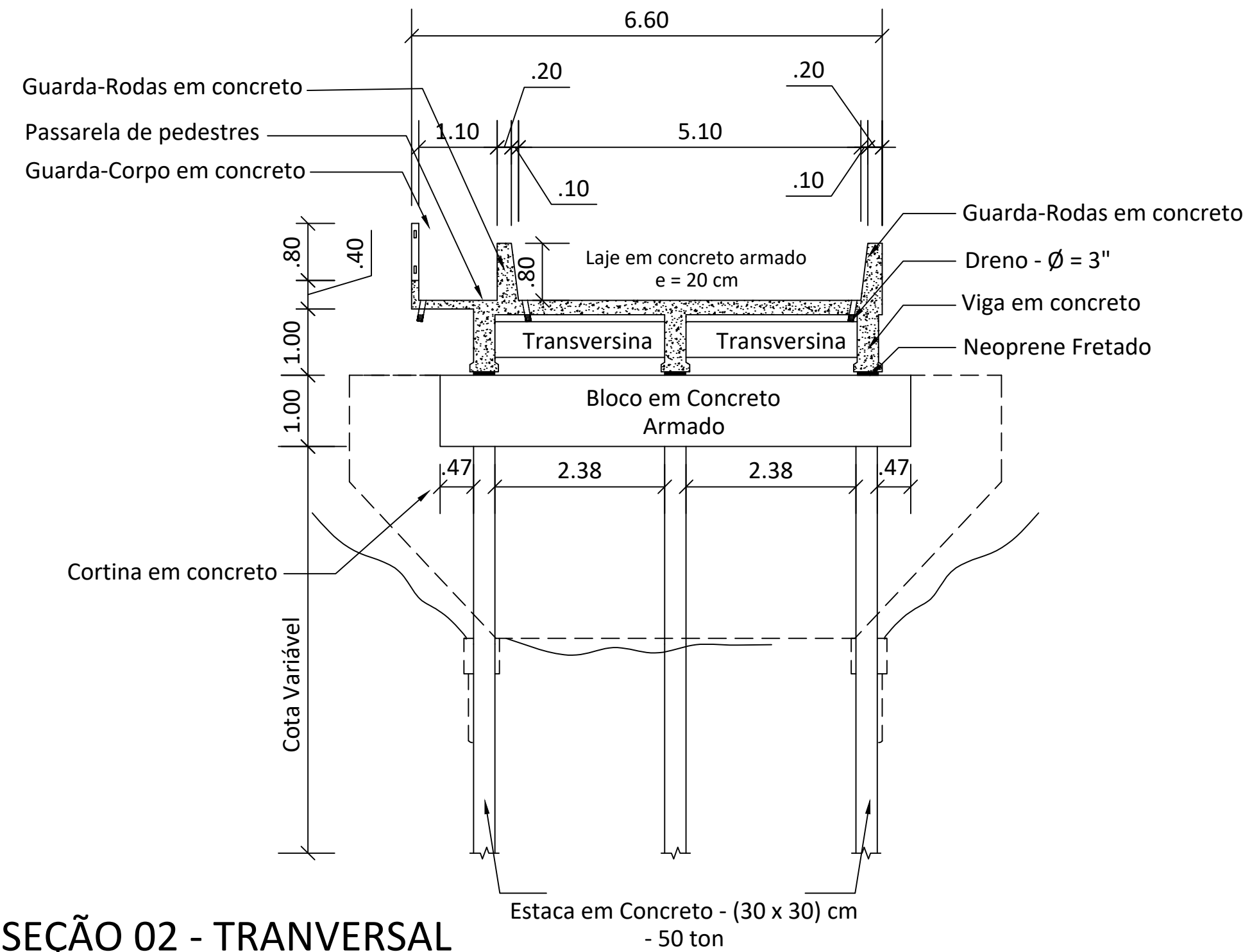
Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 925de7e2c637489d86ea47a704e1ff5dc7279eb406ff29d48f58730e7278a09a



Identificador de autenticação: c4d49e70-65b8-4a98-b78d-8e5f19d95d1a

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



SEÇÃO 02 - TRANVERSAL

		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES			
		CONSTRUÇÃO DE PASSARELA DE CONCRETO - COMPRIMENTO 350,00 METROS			
DIMENSÕES (350,00 m x 6,60m) x 3,00m		LOCAL ESTRADA BALN. ESPAÇO LEISURE- ACESSO 04 -1.432666, -48.394881	CONTEÚDO CORTE TRANSVERSAL		ESCALA
DATA SET / 2024		ACESSO À COM. N. S. DOS NAVEGANTES			PRANCHA
VERSÃO V-01		TÉCNICO RESPONSÁVEL			SIT. ATUAL
OPER. CAD LEONARDO MOURA					03/03

Identificador de autenticação: 3461466e-faf6-4085-a0a8-da083bdb9d73



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 7

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: e1cfa0979cd2efaa7a44f77c4c4dd4ca416f3bff2e7620fab1e47f62a60a80f8



Identificador de autenticação: 3461466e-faf6-4085-a0a8-da083bdb9d73

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA
CONSTRUÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL
TRECHO: ENTRONCAMENTO ESTRADA DO AURÁ - COMUNIDADE
QUILOMBOLA
EXTENSÃO: 7,17 Km

VOLUME ÚNICO
RELATÓRIO DO PROJETO



JANEIRO / 2025

Índice

1.	Apresentação:.....	03
2.	Mapa de situação:.....	05
3.	Resumo do Projeto	
3.1	Breve Histórico:.....	08
4.	Estudos:	
4.1	Estudos Topográficos:.....	10
4.2	Estudos Geotécnicos:.....	12
4.3	Estudos Hidrológicos:.....	13
5.	Projetos:	
5.1	Projeto Geométrico:.....	18
5.2	Projeto de Terraplenagem:.....	29
5.3	Projeto de Pavimentação:.....	36
5.4	Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente (OAC):.....	49
5.5	Projeto de Sinalização:.....	71
5.6	Projeto de Obras Complementares:.....	91
5.7	Projeto de Meio Ambiente:.....	93
6.	Quadro de Quantidades:	98
7.	Consumo de Materiais:.....	112
8.	Quadro de Distância de Transportes.....	114
9.	Cronograma Físico:	116
10.	Relação Equipamentos Mínimos:	118
11.	Plano de Execução de Obras:	120
12.	Especificações Técnicas:	122

A SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SEINFRA apresenta o Relatório do Projeto Básico de Engenharia da Vicinal do Abacatal, trecho: Entronc. da Estrada do Aurá – Comunidade Quilombola, para Construção e Pavimentação com extensão de 7,17 km na região de metropolitana de Belém , sob jurisdição do 1º núcleo regional.

O Projeto Básico de Engenharia para serviço de Construção e Pavimentação da Vicinal do Abacatal, trecho: Entronc. da Estrada do Aurá – Comunidade Quilombola é apresentado em volume único a seguir discriminado:

VOLUMES / ANEXOS	DISCRIMINAÇÃO	TAMANHO
VOLUME ÚNICO	RELATÓRIO DO PROJETO	A4

O conteúdo deste volume é descrito a seguir:

Volume Único - Relatório do Projeto – Tamanho A4

Este volume reúne todas as metodologias que possibilitaram a definição das soluções a serem adotadas nas fases seguintes dos projetos nos diversos itens de serviços.

Apresenta, também, todos os estudos preliminares realizados que orientaram as tomadas de decisões com relação às soluções adotadas e as planilhas com estimativas de quantitativos e orçamento dos serviços a executar que complementam os documentos para concorrência.

2. Mapa de Situação



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	Rodovia: Vicinal do Abacatal
	Trecho : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
Extensão: 7,17 Km	
MAPA DE SITUAÇÃO	
QD	

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 6 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

3.1 Breve Histórico

A Vicinal do Abacatal e via brasileira do estado do Pará, essa estrada intercepta a Estrada do Aurá está localizado na região Metropolitana de Belém, especificamente no município de Ananindeua PA.

3.2 Características da Rodovia

A rodovia projetada apresenta plataforma com largura variando entre 5,0 a 8,0 metros, possui greide colado com espessura mínima em revestimento primário, seu estado de trafegabilidade é regular, com características técnicas enquadradas como classe III, à diretriz em sua maior parte atravessa regiões onduladas a plana.

Será executado serviço de implantação de pista de rolamento em CBUQ, estes serviços são mais bem visualizados nos quadros de dimensionamento da pavimentação no capítulo 5.3 – Projeto de Pavimentação.

3.2 Localização Possui localizado na região Metropolitana de Belém, especificamente no município de Marituba PA, conforme imagem abaixo.



Localização do trecho a ser licitado - Fonte: Google Earth

4.1.1 Levantamento topográfico

O Estudo Topográfico foi realizado objetivando o fornecimento das informações necessárias à elaboração do traçado de eixo do projeto geométrico, necessário para subsidiar elementos como terraplenagem, Drenagem e Obras de Arte Correntes além dos segmentos de recapeamento e construção da rodovia.

Seguindo recomendações da Norma *ABNT 13.133 – Execução de Levantamento Topográfico*, os estudos topográficos para o projeto executivo desenvolvem-se em uma única fase, logo após a definição preliminar dos traçados a serem estudados e poderão ser realizados por *Levantamento topográfico convencional (teodolito ou nível)* ou *Levantamento topográfico eletrônico (Estação Total ou RTK)*.

O levantamento topográfico executado para o trecho em questão por equipamento eletrônico com uso de estação total e RTK obedeceu à sequência indicada a seguir:

4.1.2 Implantação de uma rede topográfica básica:

Esta rede topográfica básica constituir-se-á de:

- a) Implantação de uma poligonal planimétrica topográfica com marcos monumentados de lados aproximados de 1 km, ao longo do traçado escolhido para o Projeto Executivo Rodoviário e amarrado a marcos da rede geodésica de 1ª ordem do IBGE.
- b) Implantação de uma linha de nivelamento com RRNN localizadas de 0,5 km em 0,5 km, ao longo do traçado escolhido para o Projeto Rodoviário.

4.1.3 Locação e Amarração do Eixo

A locação com início na estaca 0+0,0 localizada no entroncamento com a Estrada do Aurá desenvolveu-se pelo eixo da rodovia existente finalizando o trecho em estudo na estaca 297+12,45 , abrangendo serviços de construção, totalizando uma extensão de 5,95 km.

O eixo locado foi estaqueado de modo contínuo de 20 em 20 metros, nos trechos em tangente. Nos trechos em curvas, para garantir a precisão do trabalho, o mesmo foi estaqueado em cordas de 10 metros.

4.1.4 Levantamento das Seções Transversais

Foram levantadas seções transversais nos segmentos homogêneos, abrangendo o terreno natural e os seguintes pontos da plataforma: eixo, bordos, degraus entre o revestimento e sistemas de drenagens, borda do aterro e off-sets.

4.1.5 Lançamento das linhas de exploração:

Estas linhas serão amarradas à rede topográfica básica e obtidas com emprego de equipamentos topográficos tipo estação total ou teodolitos e trenas de aço. A tolerância admitida para erro angular da linha de exploração será o estabelecido pela expressão:

$$e = 10\sqrt{n}$$

Em que:

e = tolerância, em minutos;

n = número de vértices.

O eixo será piqueteado de 20m em 20m e em todos os pontos notáveis tais como: P.I, acidentes topográficos, cruzamentos com estradas, margens de rios e córregos. Em todos os piquetes implantados serão colocadas estacas testemunhas, constituídas de madeira de boa qualidade com cerca de 60 cm de comprimento, providas de entalhe inscrito em tinta a óleo, de cima para baixo o número correspondente.

Todos os piquetes correspondentes aos P.I, bem como os piquetes a cada 2 km das tangentes longas, serão amarrados por "pontos de segurança", situados a mais de 20 m do eixo da rodovia.

O processo de amarração será constituído, normalmente, por marcos monumentados, serão organizadas cadernetas de amarrações e registrados os elementos dos pontos amarrados.

As medidas de distância serão feitas a trena de aço, segundo a horizontal para efeito de localização dos piquetes da linha de exploração, entretanto é recomendável utilizar processo estadimétrico para leitura das distâncias entre P.I, a fim de se conferir as medidas efetuadas com maior precisão.

4.1.6 Nivelamento e contranivelamento das linhas de exploração:

O nivelamento e contranivelamento de todos os piquetes das linhas de exploração serão feitos com emprego de níveis de precisão.

O controle do nivelamento e contranivelamento será feito por amarração deste nivelamento com a linha básica de RRNN.

A tolerância nos serviços de nivelamento será de 2 cm/km e a diferença acumulada máxima será inferior ou igual à obtida pela fórmula:

$$e = 12,5\sqrt{n}$$

Em que:

n = quilômetros;

e = milímetros

Junto ao nivelamento do eixo, serão nivelados e contra-nivelados todos os pontos notáveis das travessias de cursos d'água existentes, quando anotadas, na caderneta de nivelamento, a cota do espelho d'água, data do nivelamento e cota da máxima enchente.

4.1.7 Apresentação dos Resultados

O Projeto Geométrico, está apresentado em planta na escala 1:1000 (H) no capítulo 5.1 - Projeto Geométrico.

Os estudos geotécnicos para o projeto básico foi desenvolvido de acordo com as diretrizes estabelecidas no escopo para elaboração de projeto de engenharia (EB-104) e objetivou o conhecimento dos solos com objetivo de utilização na recomposição dos aterros comprometidos com a evolução de erosões

Assim como definir os parâmetros físicos e mecânicos do terreno natural, subleito, sub-base e base, intervenientes no dimensionamento do pavimento, bem como as características geotécnicas das ocorrências dos materiais estudados para utilização nos serviços de Terraplenagem, drenagem e Pavimentação.

4.2.1 Estudo das ocorrências de materiais

Buscou-se conhecer as características dos seguintes materiais:

- Subleito e pavimento existentes;
- Ocorrências de materiais para subsidiar projetos de pavimentação, obras de arte correntes e especiais, obras complementares, drenagem e Terraplenagem.

Nesta fase de projeto, foram identificadas e determinadas a localização de jazidas, pedreiras e areais que serão objeto de estudos das ocorrências de materiais para eventual análise das características e quantidades do solo de modo a suprir as necessidades dos serviços de terraplenagem, drenagem e pavimentação da rodovia.

A seguir comenta-se sobre o resultado obtido para cada tipo de ocorrência.

4.2.2 Pedreira/Seixeira e Areal

A prospecção de seixo rolado e areia objetivou a provisão de material adequado à confecção das camadas do pavimento, utilização no sistema geral de drenagem, antecipadamente pode-se indicar o município de Marituba na Alça Viária como fornecedor destes insumos distante aproximadamente 60,0 km do início do trecho.

4.2.3 Jazidas

Das pesquisas realizadas ao longo do trecho, deverão ser mais bem exploradas e identificadas no projeto executivo ocorrências de locais com potencialidade para servirem como fonte de fornecimento de material para execução das camadas de sub-base e base do pavimento.

Como recentemente ocorreram obras de pavimentação em rodovias próximas, sugere-se que seja adotada a mesma jazida por considerar que os instrumentos legais de exploração estejam de acordo com as exigências da legislação vigente.

O Estudo Hidrológico visa caracterizar as condições de vazão máxima afluente a cada obra de arte ou de drenagem superficial. O conhecimento dessas descargas permitirá o dimensionamento dos dispositivos de drenagem selecionados.

4.3.1 Dados Utilizados

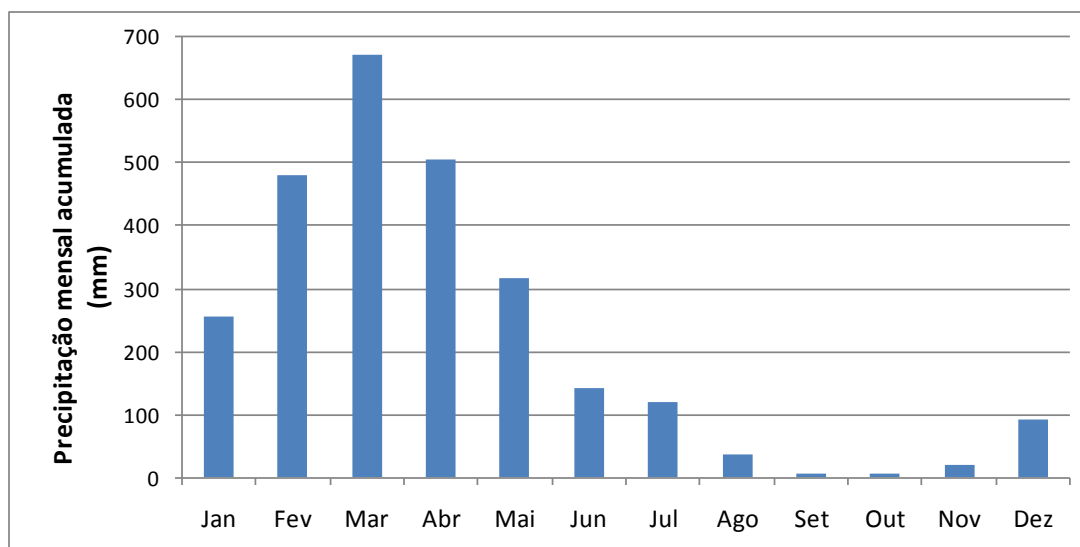
Foram utilizadas as informações provenientes de consulta à carta topográfica que contempla o município de Marituba na escala 1:100.000, produzida pela Diretoria de Serviços Geográficos do Exército Brasileiro e dados publicados pela Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente – SECTAM, do Governo do Pará.

Além da cartografia, dados registrados de observações das condições climáticas obtidas por estações meteorológicas, relativos à pluviometria, também foram utilizados. A estação meteorológica Convencional mais próxima ao local do empreendimento foi a localizada no próprio município de Ananindeua/PA, identificada abaixo:

- Número: 00147002,
- Tipo: Convencional;
- Responsável: ANA;
- Latitude: 01° 12' 13" S;
- Longitude: -47° 10' 41" W

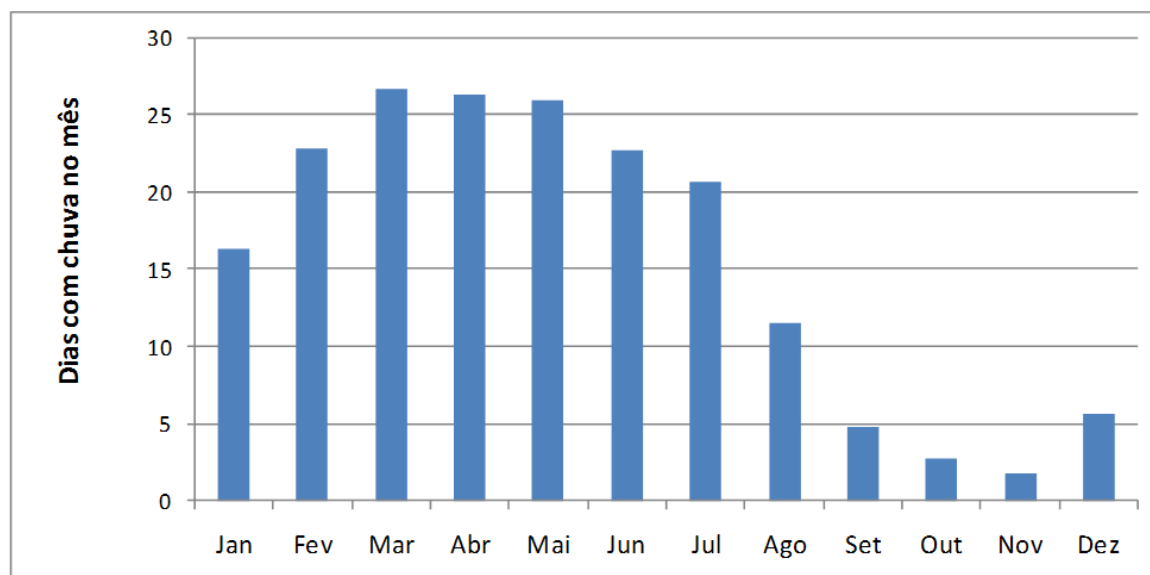
4.3.1 Características da Pluviometria

Segundo informações coletadas na planilha “Média das precipitações pluviométricas por Mesoregião Paraense”, publicada pela SECTAM-PA, as chuvas registradas na estação meteorológica convencional, localizada no município mais próximo ao local do empreendimento, ocorrem com maior intensidade nos meses de janeiro a junho, conforme Figura a seguir, o gráfico apresenta precipitação mensal acumulada média em quase 30 anos de observação na referida estação acima identificada.



Precipitação mensal acumulada (média de 30 anos, estação Ananindeua/PA)

Da estação meteorológica convencional foram obtidas ainda as informações relativas ao número de dias com chuvas na região. Os dados coletados e disponíveis no site do INMET estão apresentados no gráfico abaixo.



Dias de chuva por mês (média 2010-2017) – estação Capanema/PA

Além das informações descritas nos gráficos, foi possível obter da série de 20 anos das Normais Climatológicas (1984-2004) e das informações da SECTAM, referentes à estação meteorológica em estudo, as seguintes informações:

Informação	Estação São João de Pirabas
Média de precipitação acumulada em um ano	3000,0 mm
Chuva máxima acumulada em 24h no mês mais chuvoso	144,0 mm (21fev12)
Dias de chuva por ano (média dos últimos 8 anos)	188 dias

Dados pluviométricos da Estação Ananindeua/PA

4.3.2 Determinação da Equação das Chuvas – Método das Isozonas

Foram obtidas na página da Internet do INMET e nas Normais Climatológicas as informações relativas à altura máxima de chuva de 24 horas ocorridas anualmente. Os valores estão descritos na tabela a seguir.

Ano	Precipitação máxima acumulada de 24h
1984	89,8
1985	133,0
1986	112,1
1987	75,0
1988	103,8
1989	126,8
1990	81,0
1991	119,4
1992	138,4
1993	125,4
1994	73,9
1995	91,2
1996	143,0

Para o cálculo da equação das chuvas a ser aplicada na região da Estrada da Pireli, foram considerados os dados da estação meteorológica acima referida. Pelo método das isozonas para a determinação da equação das chuvas, recomendado pela Diretoria de Engenharia da Aeronáutica-DIRENG, calcula-se primeiramente a média e o desvio padrão dos dados relativos à altura máxima de chuva de 24 horas anuais.

- $\bar{I} = 108,7 \text{ mm}$
- $s_I = 24,5 \text{ mm}$
- $n = 13 \text{ pontos}$

Para a determinação da chuva máxima provável para certo tempo de recorrência, é necessário realizar transformações por meio de um método estatístico, no caso foi utilizada a Distribuição de Gumbel descrita nas expressões a seguir.

$$I_t = \bar{I} + k \cdot s_I \quad k = \frac{-\log(-\log(1 - \frac{1}{T})) - \mu_y}{\sigma_y} \cdot 1,1$$

Onde:

- I_t = precipitação máxima provável para o tempo de recorrência T ;
- $\bar{I}$ = média das precipitações estudadas;
- s_x = desvio padrão das precipitações estudadas; e
- μ_y e σ_y = constantes de Gumbel que dependem do número de dados.

Os fatores de Gumbel para um conjunto de 13 pontos são:

- $\mu_y = 0,5128$
- $\sigma_y = 1,0206$

Com base nestas informações, o valor para a constante k , para um tempo de recorrência de 10 anos será:

$$k = \frac{-\log(-\log(1 - \frac{1}{10})) - 0,5128}{1,0206} \cdot 1,1 = 0,89$$

Concluindo, determina-se a chuva máxima de 24 horas para o tempo de recorrência de 10 anos para a região do empreendimento:

$$I_t = \bar{I} + k \cdot s_I = 108,7 + 0,89 \cdot 24,5 = 130,5 \text{ mm}$$

No passo seguinte do método das isozonas, faz-se a transformação de chuva de 24 horas para as chuvas de 6 minutos e de 1 hora. Do mapa, infere-se que a Estrada da Pireli encontra-se numa isozona C, de onde se pode obter os valores de transformação para um T_r (tempo de recorrência) de 10 anos: 39,7% para chuvas de 1 hora e 9,8% para chuvas de 6 minutos.

Em seguida determinam-se as alturas e intensidades de chuva para os tempos solicitados de 6 minutos, 1 hora e 24 horas.

Para 6 minutos:

$$I_{6min} = 130,5 \cdot 0,098 = 12,79 \text{ mm}$$

$$i_{6min} = 12,8 \cdot 60 / 6 = 127,9 \text{ mm/h}$$

Para 1 hora:

$$I_{1h} = 130,5 \cdot 0,397 = 51,81 \text{ mm}$$

$$i_{1h} = 51,81 \cdot 60 / 60 = 51,8 \text{ mm/h}$$

Para 24 horas:

$$I_{24h} = 130,5 \text{ mm}$$

$$i_{24h} = 130,5 \cdot 1 / 24 = 5,4 \text{ mm/h}$$

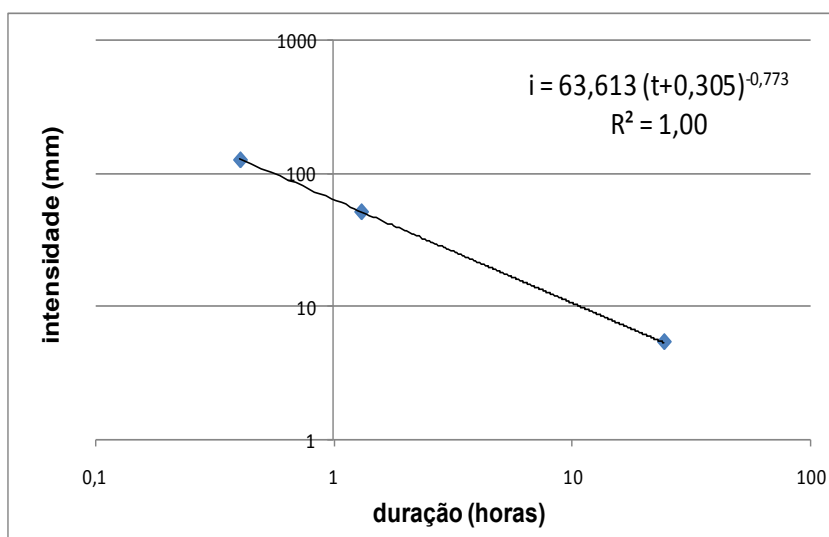
De forma usual, a relação intensidade-duração-frequência das precipitações é representada por equações do tipo:

$$i = C \cdot (t + t_0)^{-n}$$

onde:

- i : intensidade pluviométrica média máxima para a duração t , em mm/h;
- t : duração da chuva em horas;
- C, n, t_0 : parâmetros a determinar.

Com as intensidades de chuvas para 6 min, 1 hora e 24 horas, determinadas para o tempo de recorrência de 10 anos, é possível determinar a equação das chuvas, que está representada no gráfico a seguir:



Equação das chuvas para Estrada da Pireli

Expressão final da equação das chuvas para a região do empreendimento, obtida pelo método das isozonas e considerando um tempo de retorno de 10 anos.

$$i = 63,613 \cdot (t + 0,305)^{-0,773}$$

5. Projetos Realizados

5.1 – Projeto Geométrico

5.1.1. Diretrizes do Projeto

O projeto geométrico foi elaborado com base nos levantamentos topográficos, estudos de traçado, hidrológicos, geotécnicos e seguindo as diretrizes da SEINFRA - Secretária de Infraestrutura e Logística do Estado do Pará.

Para o desenvolvimento do Projeto Geométrico foram seguidos os parâmetros básicos e normas para projeto de rodovias do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

O serviço será desenvolvido em capa nova na pista de rolamento com 7,60 m de largura com 0,03 cm de CBUQ, os quais poderão ser mais bem visualizados nas memórias de cálculo no capítulo de Pavimentação.

O segmento do trecho tem seu início na estaca 0+0,00 da Estrada do Aurá e o seu final, na estaca 297+12,45 na comunidade quilombola com extensão de 5,95 Km.

5.1.2. Diretrizes do Projeto

O traçado constante do projeto geométrico teve como diretriz a estrada existente. A situação da geometria atual se enquadra no parâmetro básico adotado para esta via sendo necessário mínimas adequações de algumas curvas e alinhamentos de tangente.

O projeto foi condicionado ainda pelo relevo plano da região, pelas travessias urbanas e cursos d'água atravessados.

Foram realizadas retificações destinadas a enquadrar o traçado nas características exigidas para a velocidade de 60 Km/h.

Na elaboração do projeto, procurou-se aproveitar ao máximo possível o leito da pista existente.

Cabe ressaltar que em alguns segmentos, a velocidade de operação será restringida por se tratar de travessias urbanas e em alguns pontos devido aos raios das curvas não estarem adequados para a velocidade de projeto, para se aproveitar o leito estradal existente.

5.1.3. Valores Básicos de Projeto

Foram adotados os seguintes parâmetros básicos para o projeto:

Classe da Rodovia	III
Velocidade de Projeto	60 Km/h
Distância mínima de visibilidade de parada	85 m

Raio mínimo de curvas horizontais	110,00 m
Rampa máxima longitudinal	4%
Superelevação máxima	4%

5.1.4. Seção Transversal da Rodovia

As dimensões da seção transversal para a implantação dos serviços de restauração e conservação foram assim definidas:

Características Técnicas	Valores
Largura da pista de rolamento, acostamento e faixa de proteção	8,40 m (2 x 3,50m+0,80+0,60)
Largura da ciclofaixa	2,00 m (1 x 2,00m)
Largura da plataforma acabada	10,40m
Largura da faixa de domínio	30,00 m
Abaulamento da plataforma	-3%
Inclinação do talude de corte	3:2 (V:H)
Inclinação do talude de aterro	2:3 (V:H)

5.1.5. Projeto em Planta

O traçado em planta teve como base os parâmetros de projeto definidos em função da classe da rodovia e da adequação do traçado as condições locais existentes e em função das condições econômicas para a execução da rodovia.

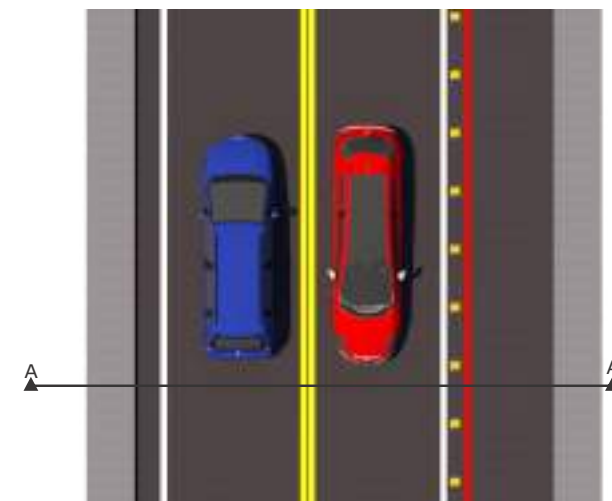
O projeto em planta procurou proporcionar adequadas condições de conforto e segurança aos usuários, tendo sido elaborado a partir de uma análise prévia de sua compatibilização com o alinhamento vertical.

Essa adequada conjugação no traçado em planta além de se traduzir em maior segurança e conforto para os usuários, também procurou dar características a esta rodovia, que independente das restrições de sua classe técnica, reduzisse seus custos de manutenção e operação.

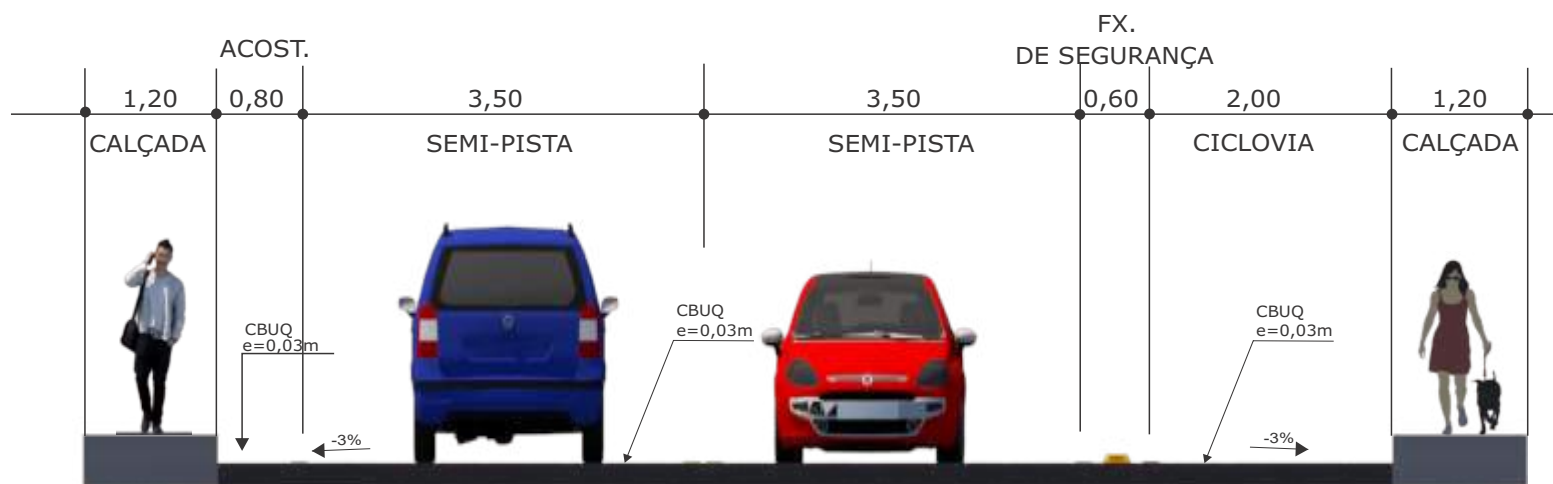
5.1.6. Resultados obtidos

A seguir é apresentado a seção tipo e o detalhamento em planta do traçado geométrico.

SEÇÃO TIPO DE PROJETO GEOMÉTRICO



VISTA EM PLANTA



CORTE A/A'

OBS.: 1- DIMENSÕES EM METRO
2- VER CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL
	TRECHO: ENTRONC. ESTR. DO AURÁ - COMUNIDADE QUILOMBOLA
	EXTENSÃO: 7,17 km
SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	QD

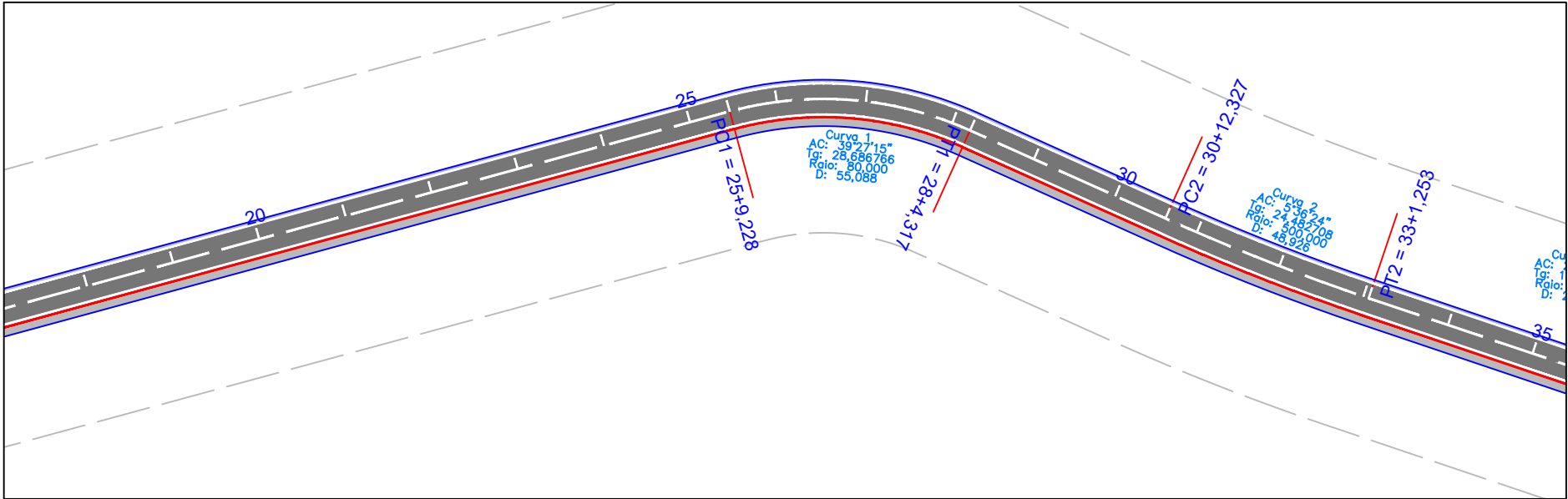
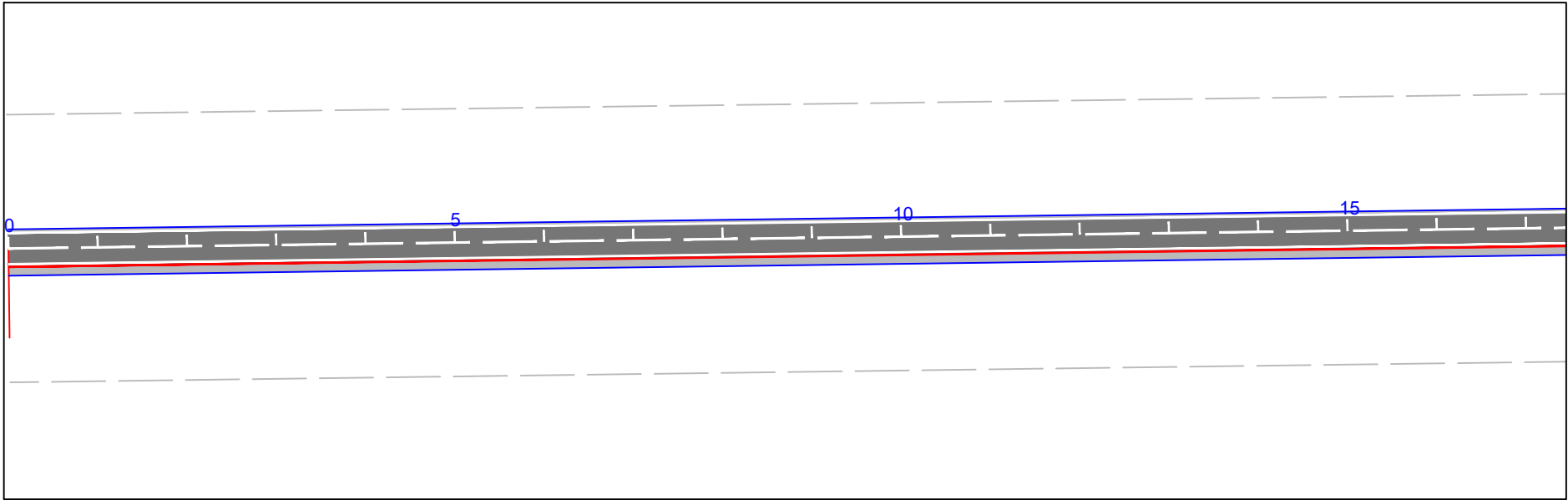
Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 20 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
 RODOVIA: VICINAL DO ABACATÁ TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ- COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTENSÃO: 7,17 Km	
PROJETO BÁSICO	DES.:

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

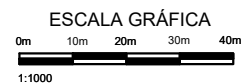
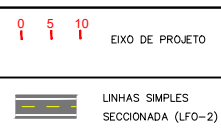
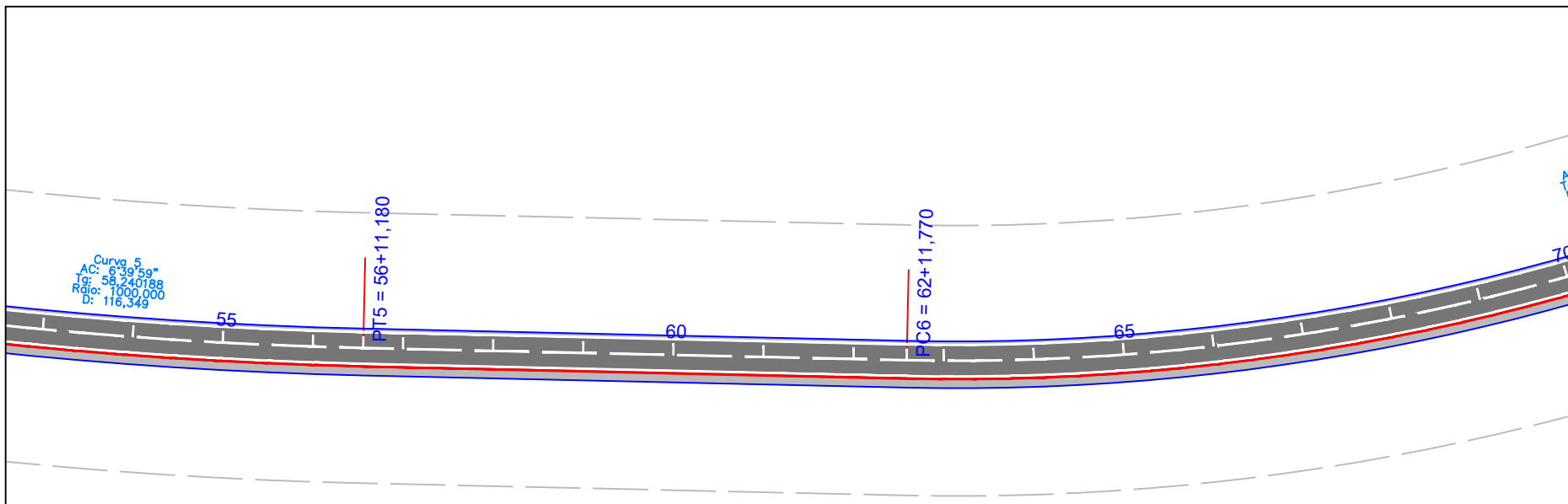
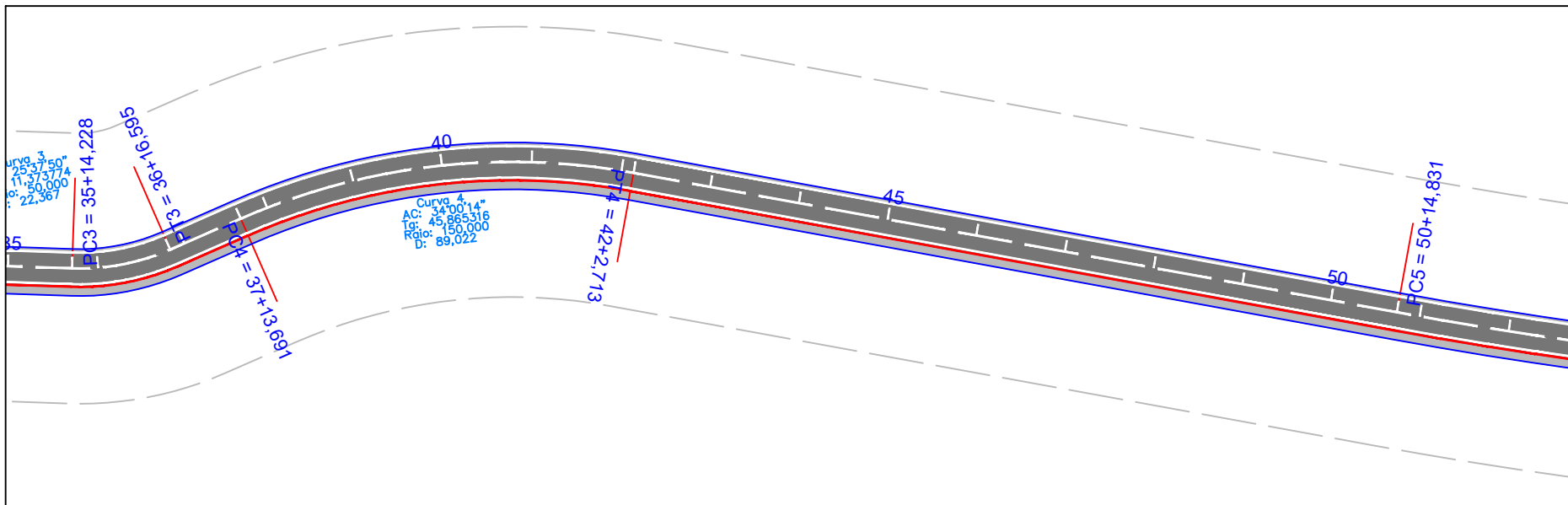
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 1 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATÁ

21



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA: VICINAL DO ABACATÁ TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ- COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTENSÃO: 7,17 Km
PROJETO BÁSICO	DES.:

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

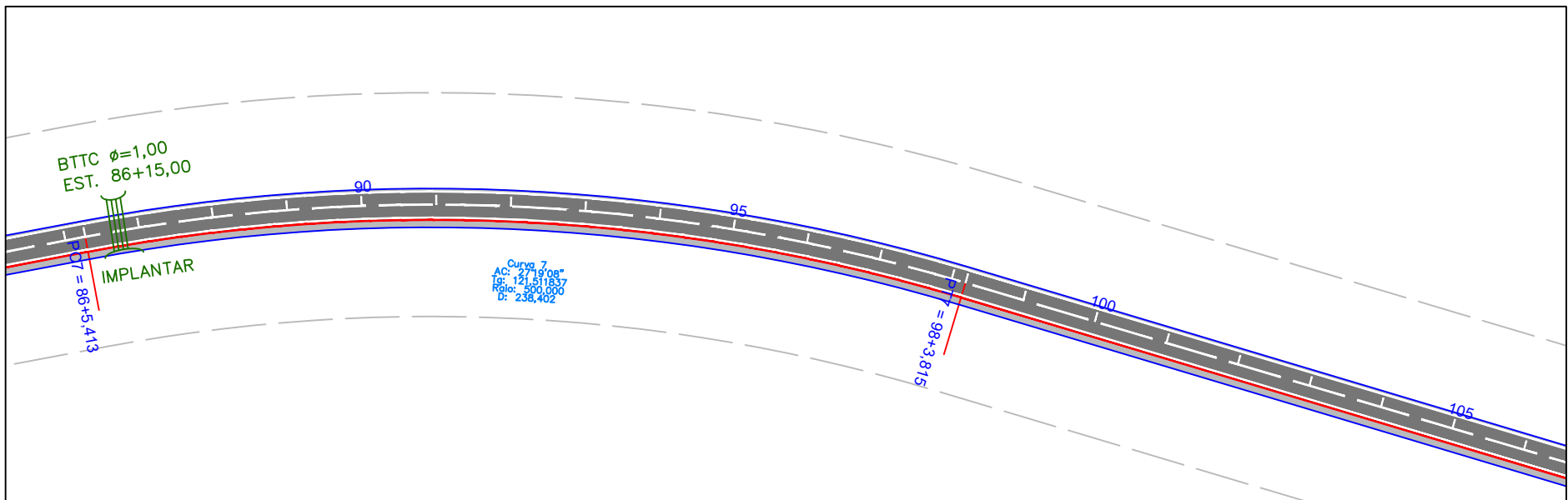
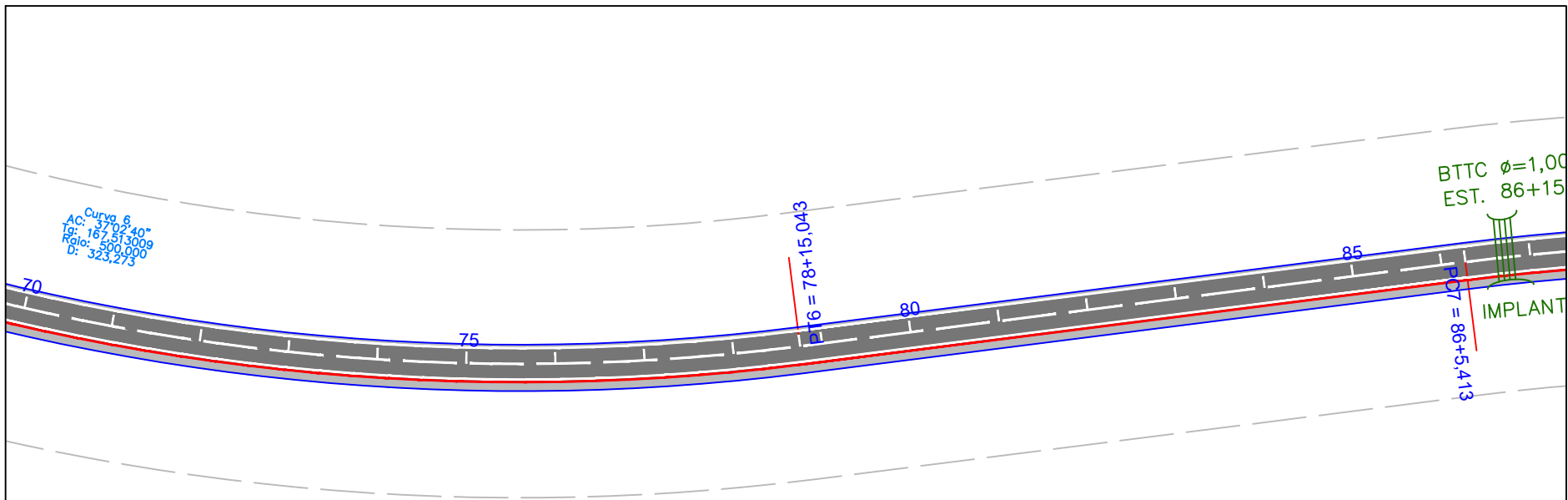
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

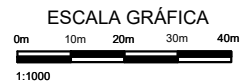
Página 2 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATÁ

22



0 5 10	EIXO DE PROJETO
	LINHAS SIMPLES
	SECCIONADA (LFO-2)



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL
	TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ-
	COMUNIDADE QUILOMBOLA
EXTENSÃO: 7,17 Km	
PROJETO BÁSICO	
DES.:	

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

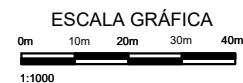
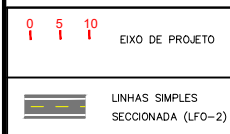
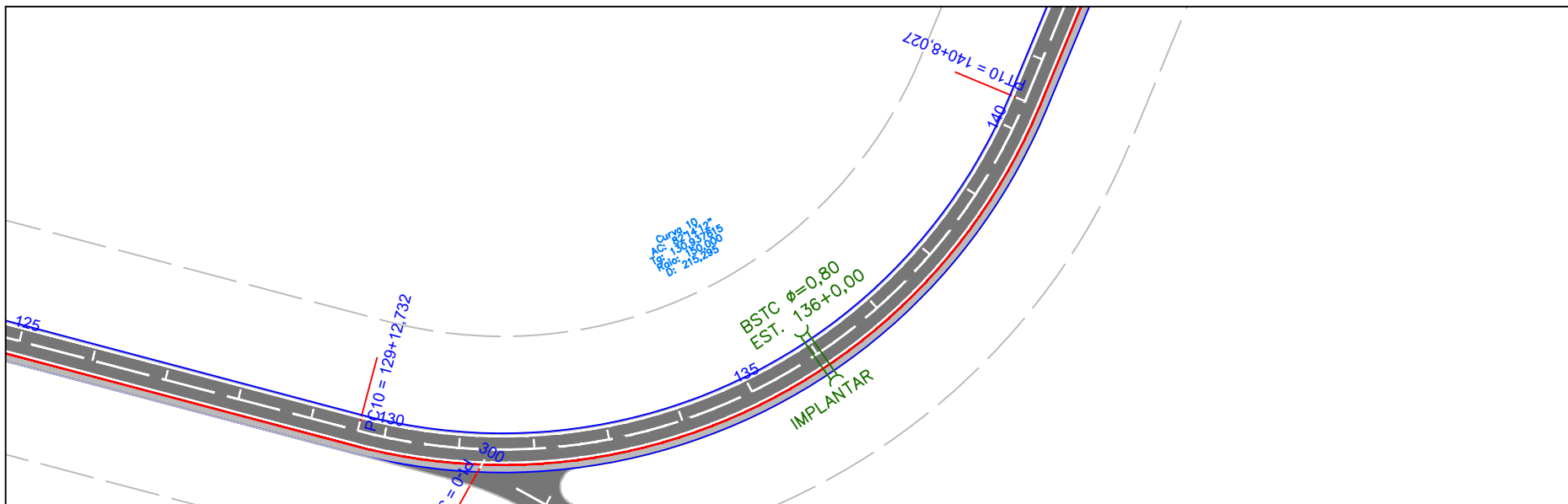
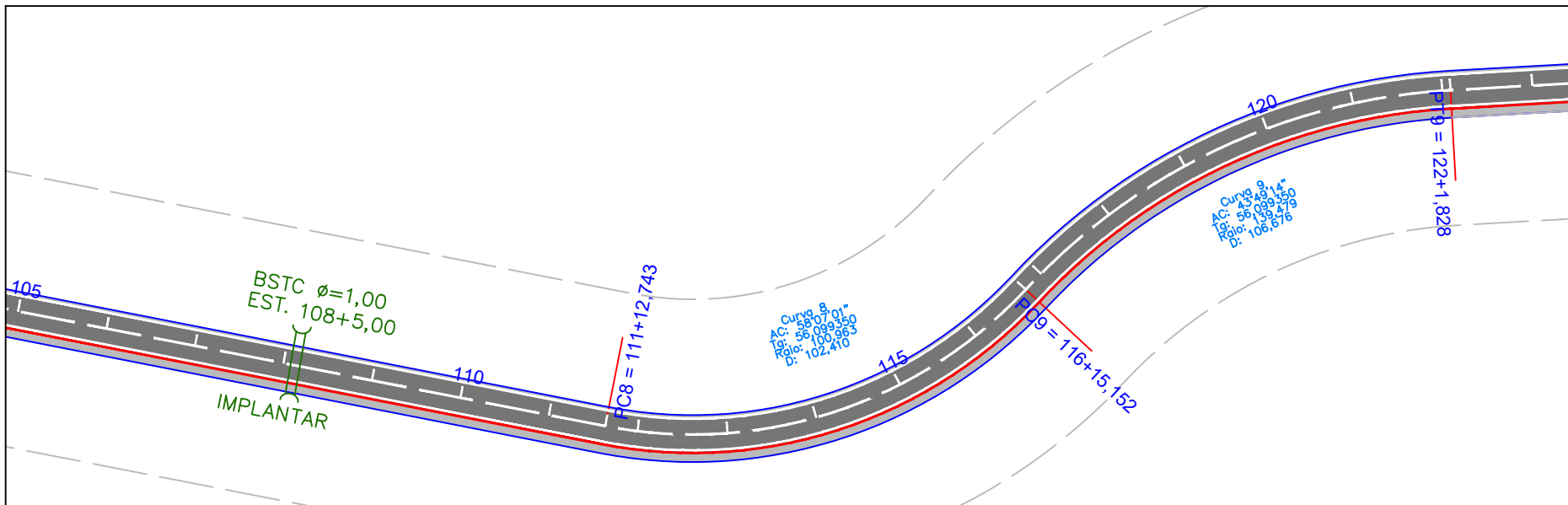
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 23 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

23



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ- COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTENSÃO: 7,17 Km
PROJETO BÁSICO	
DES.:	

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

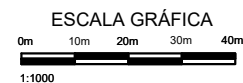
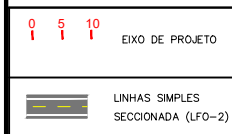
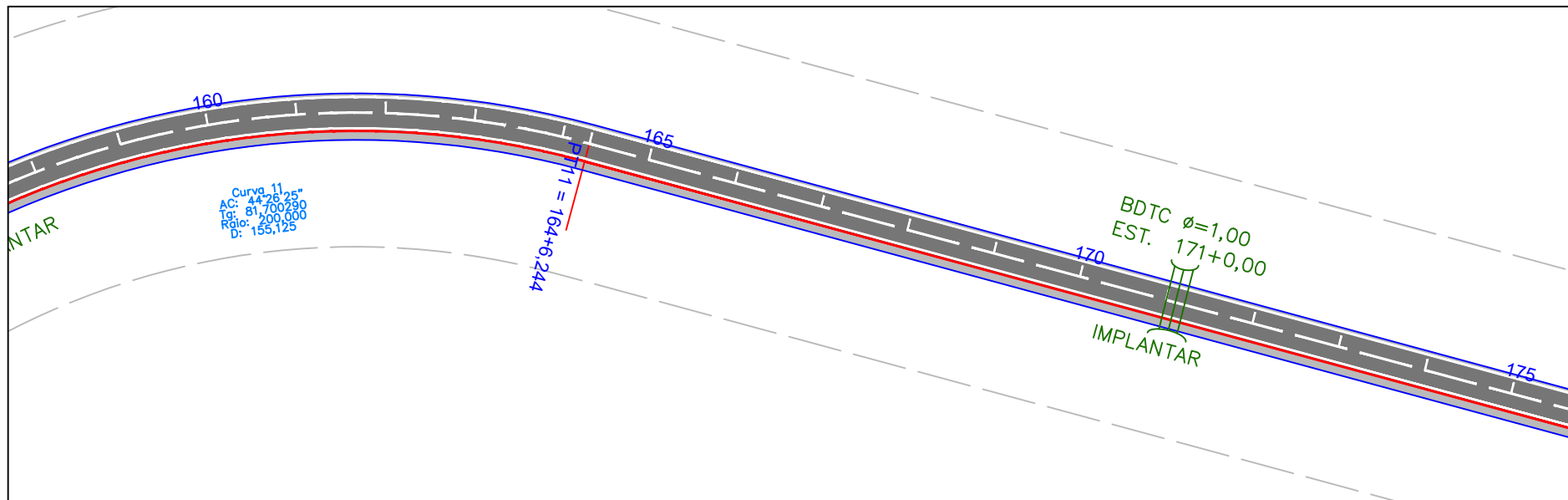
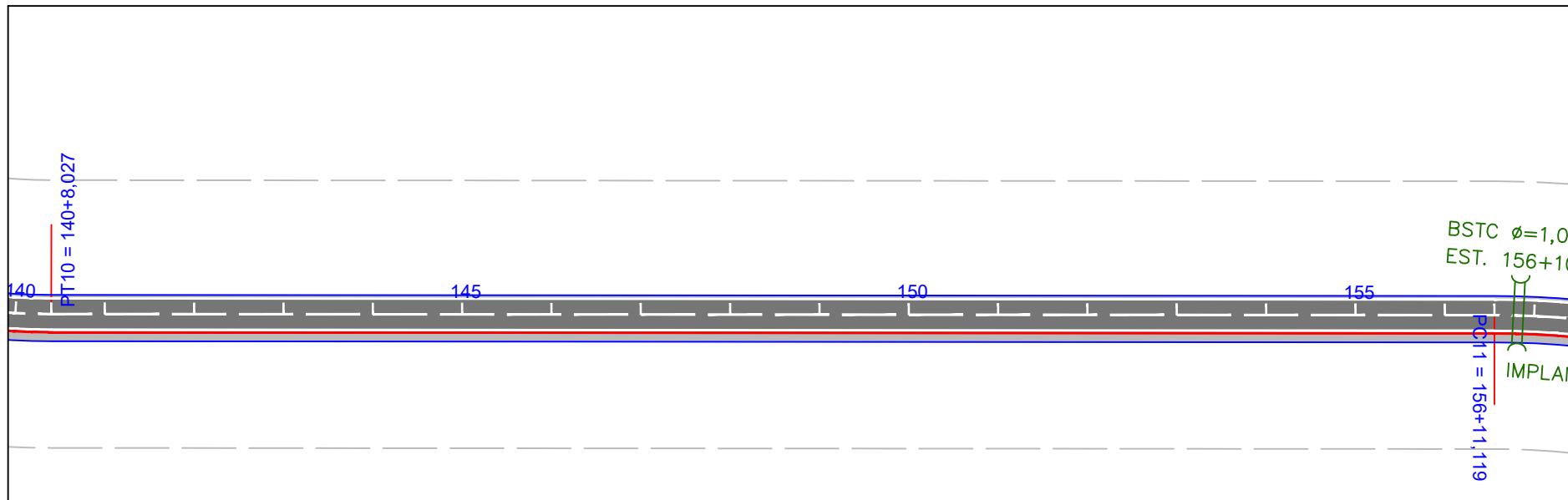
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 24 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

24



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA: VICINAL DO ABACATÁ TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ- COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTENSÃO: 7,17 Km
PROJETO BÁSICO	DES.:

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

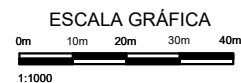
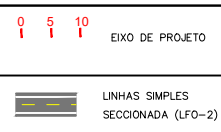
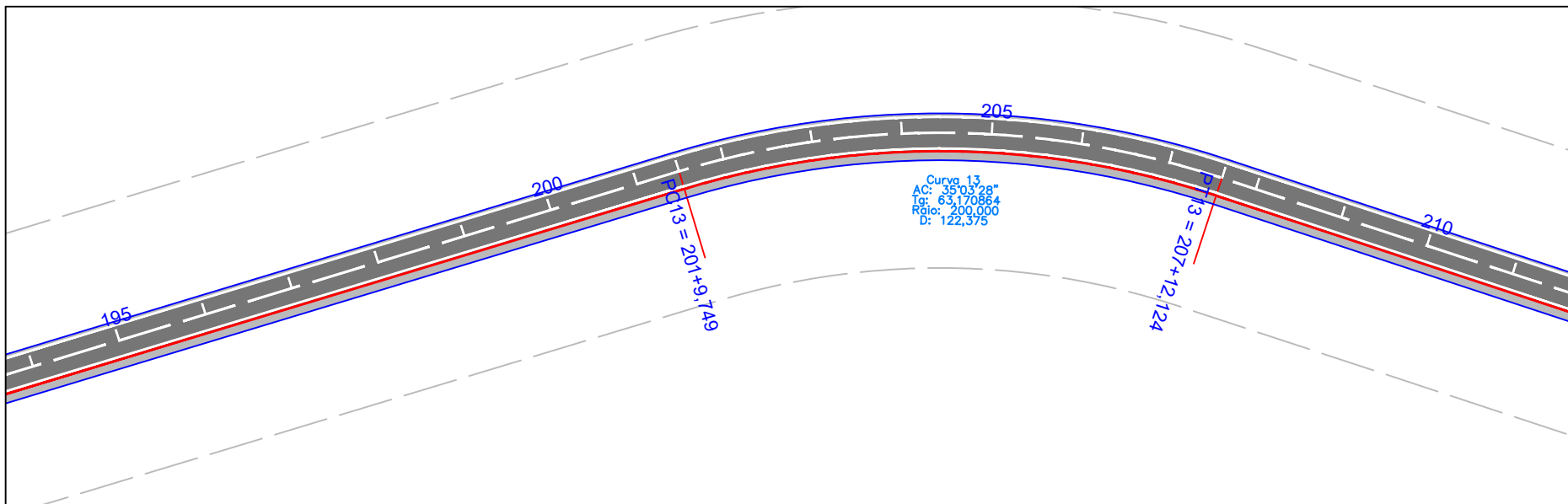
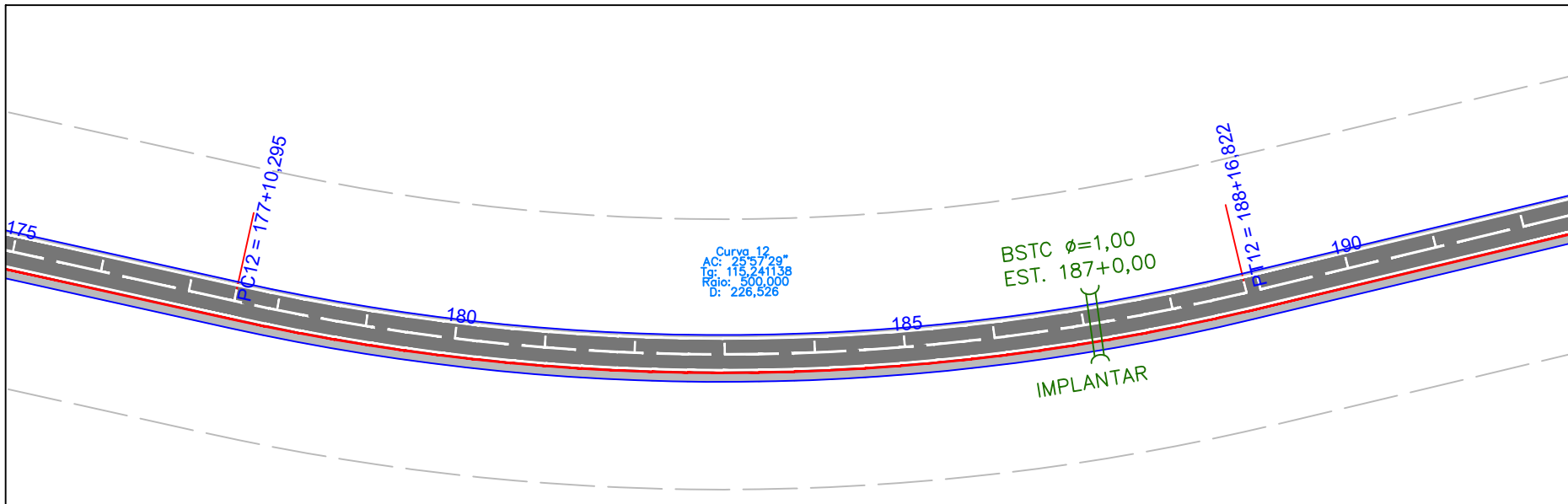
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 25 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATÁ

25



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	
RODOVIA: VICINAL DO ABACATÁ TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ- COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTENSÃO: 7,17 Km	
PROJETO BÁSICO	DES.:

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

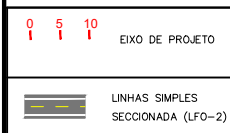
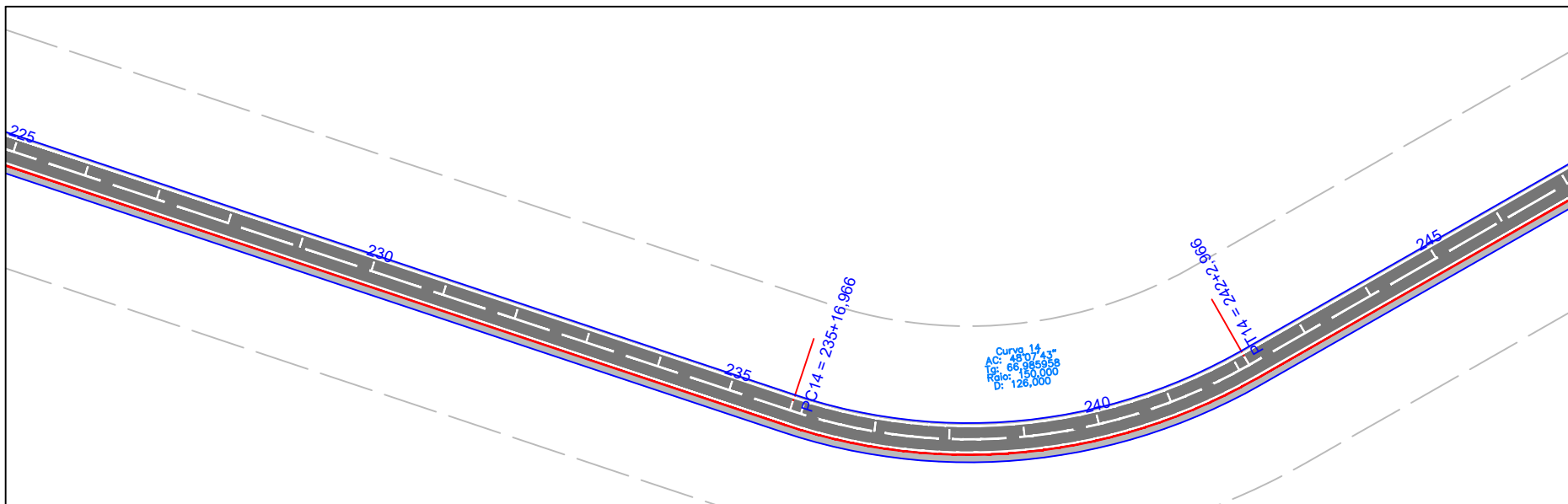
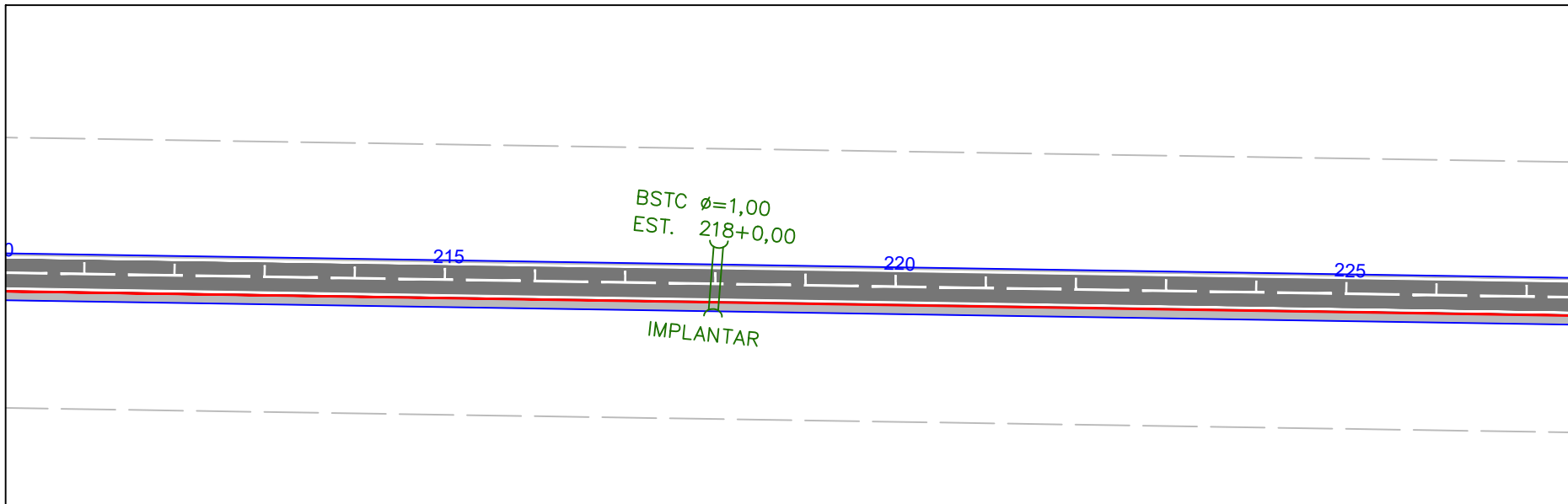
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 26 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATÁ

26



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA: VICINAL DO ABACATÁ TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ- COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTENSÃO: 7,17 km
PROJETO BÁSICO	
DES.:	

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

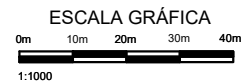
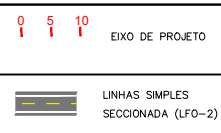
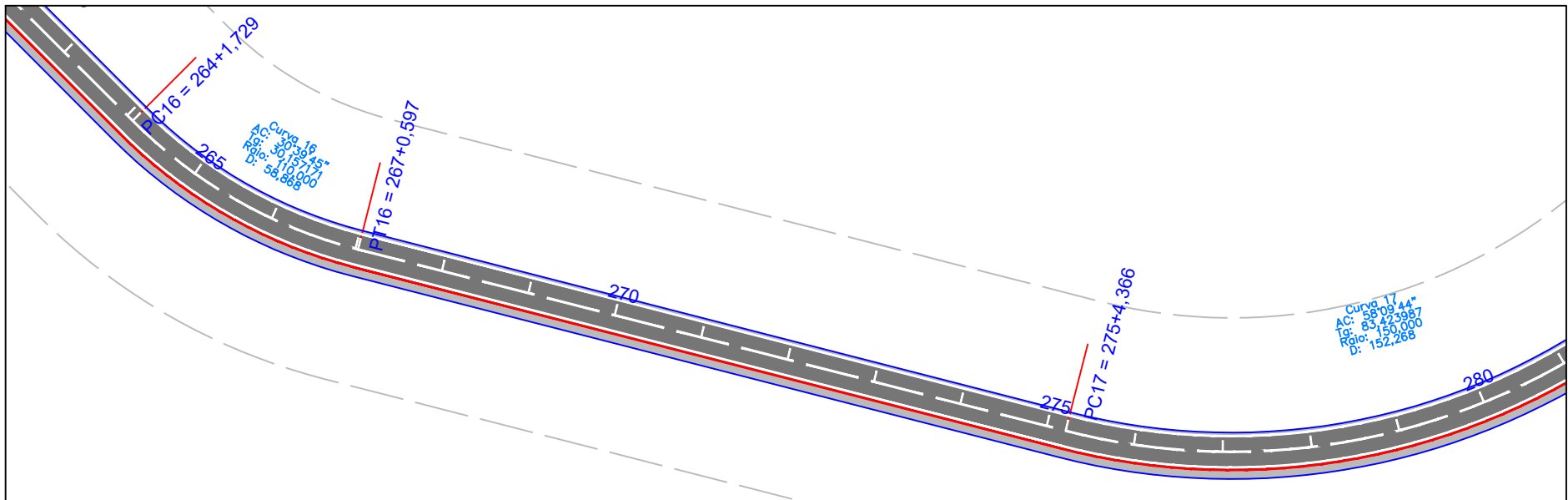
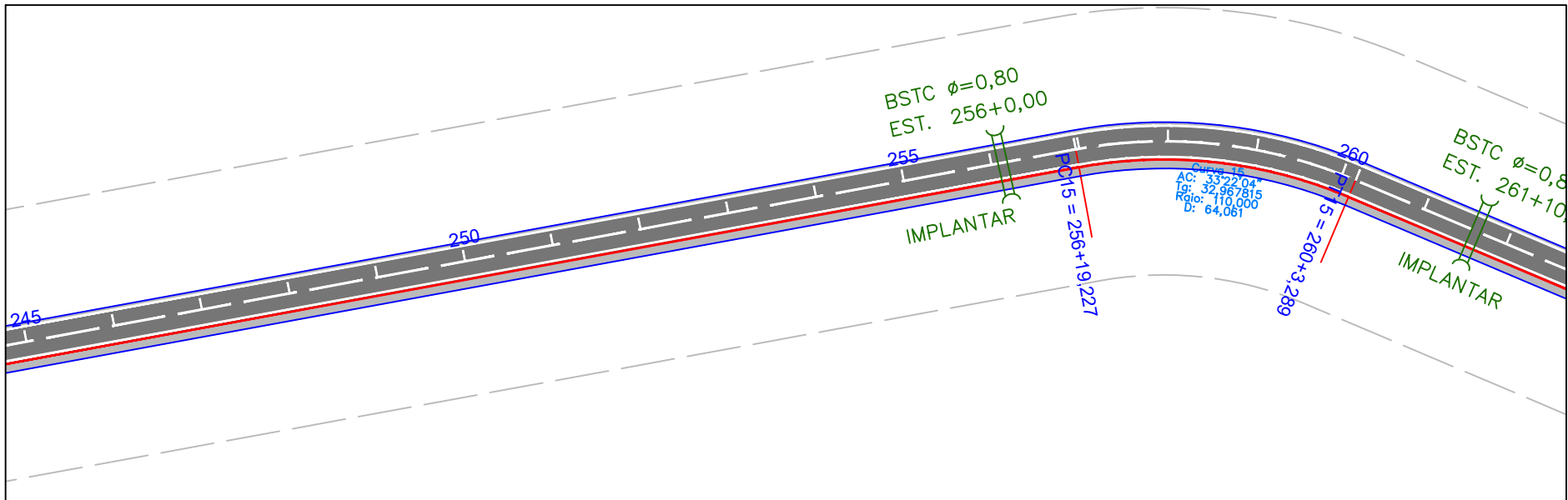
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 27 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATÁ

27



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
RODOVIA: VICINAL DO ABACATÁ TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ- COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTENSÃO: 7,17 Km	
PROJETO BÁSICO	DES.:

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

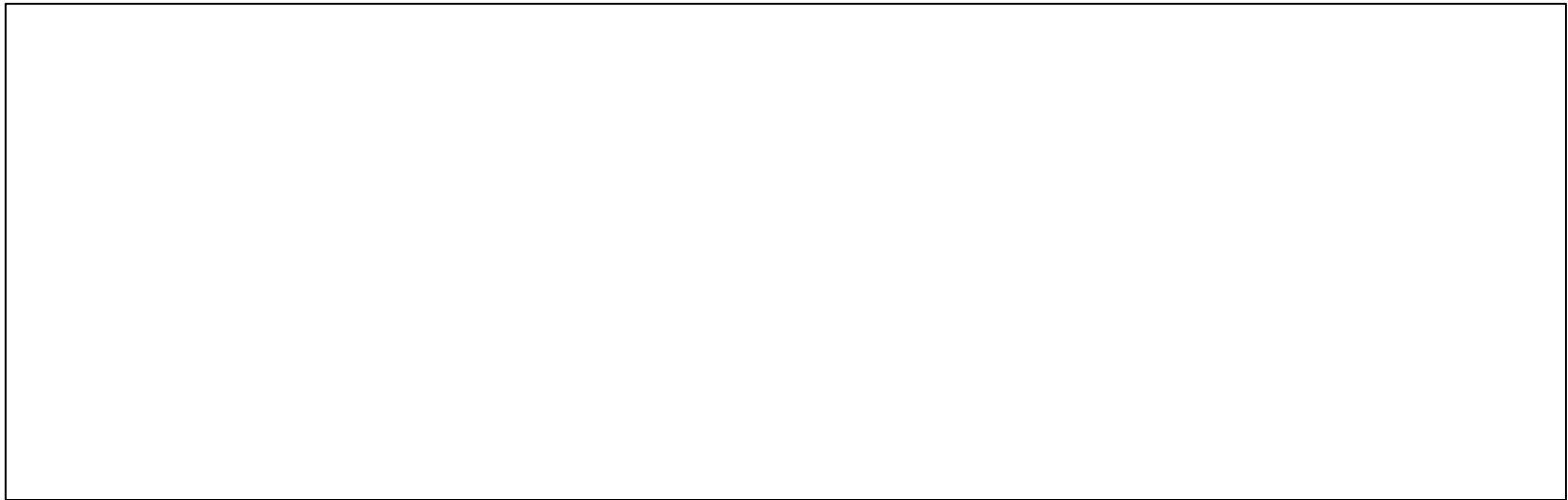
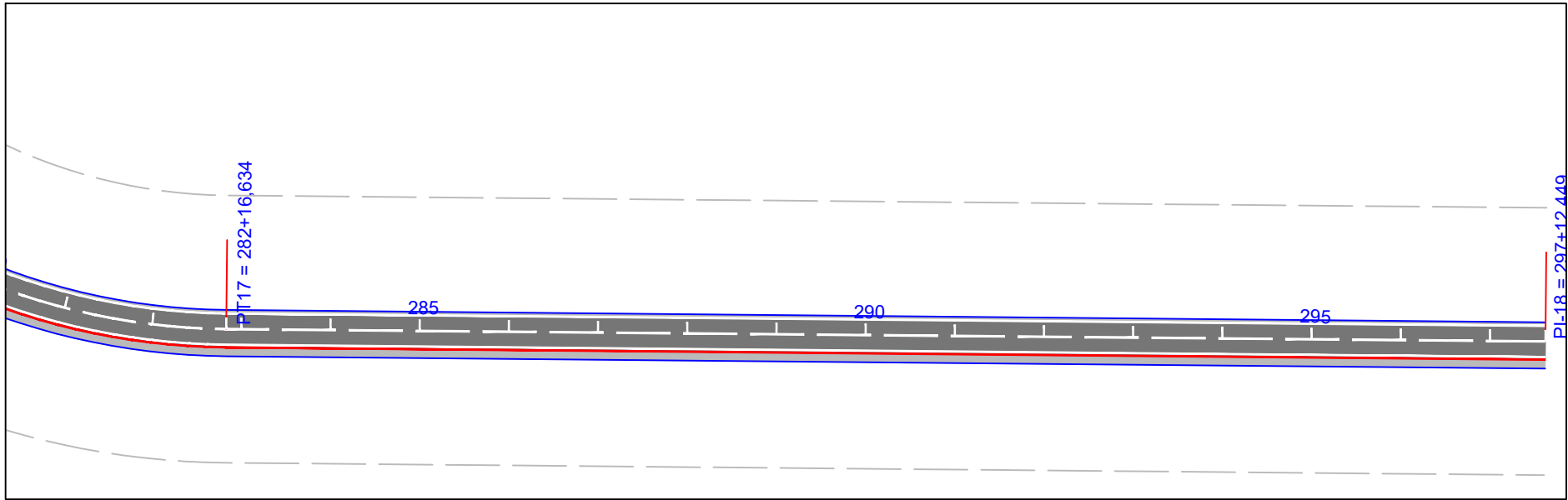
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 28 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATÁ

28

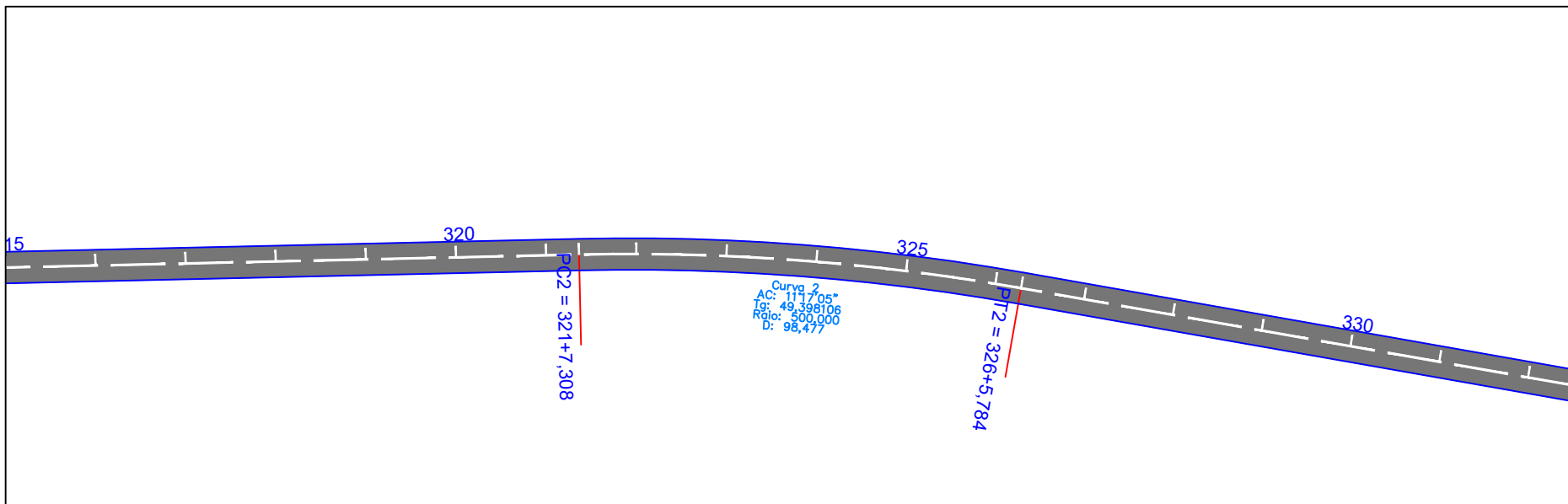
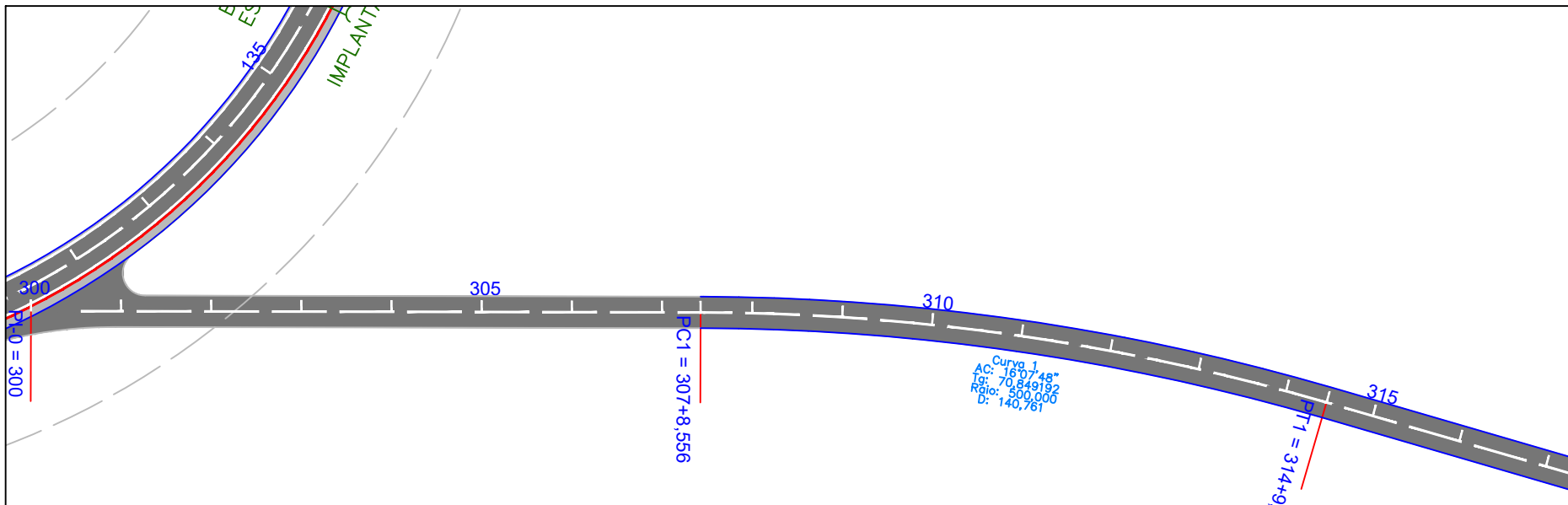


0 5 10	EIXO DE PROJETO
	LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)

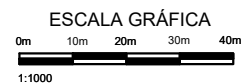


GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ- COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTENSÃO: 7,17 Km
PROJETO BÁSICO	DES.:

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67



0 5 10	EIXO DE PROJETO
	LINHAS SIMPLES
	SECCIONADA (LFO-2)



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	
RODOVIA: VICINAL DO ABACATÁ TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ- COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTENSÃO: 7,17 Km	
PROJETO BÁSICO	DES.:

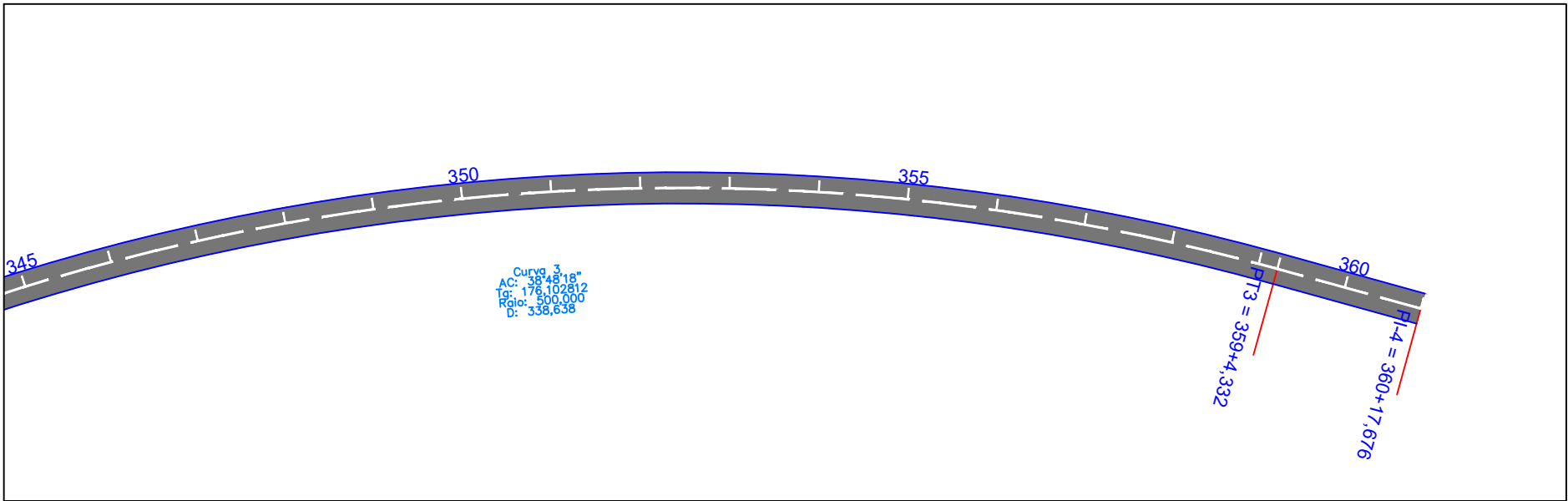
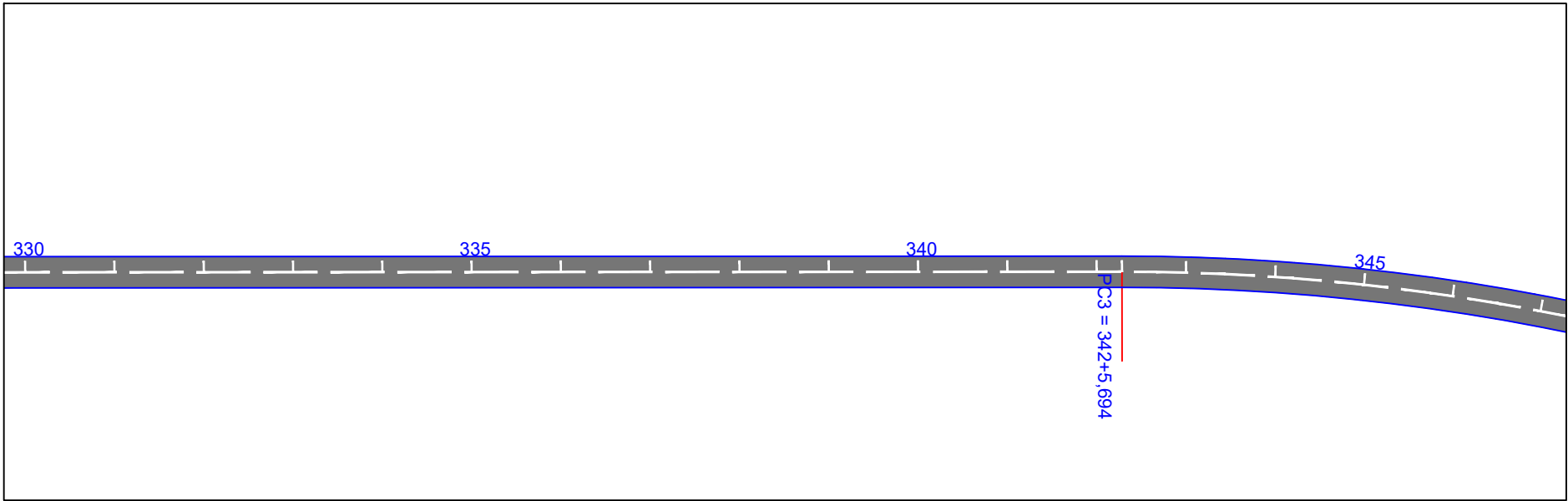
Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 60 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATÁ



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
 RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL TRECHO: ENTRONC. ESTRADA DO AURÁ- COMUNIDADE QUILOMBOLA EXTENSÃO: 7,17 Km	
PROJETO BÁSICO	DES.:

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 1 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

31

5.2 – Projeto de Terraplenagem

O projeto básico de Terraplenagem foi elaborado seguindo as recomendações contidas na IS-209 (Instruções de Serviço para Projeto de Terraplenagem) do manual de diretrizes básicas para elaboração de estudos e projetos rodoviários, subsidiado pelo projeto Geométrico e Estudos Geotécnicos, constatou-se a necessidade de materiais para execução dos aterros e a verificação “in loco” da drenagem do terrapleno existente na época de maiores precipitações pluviométricas.

5.2.1 Elementos Básicos

Os elementos básicos utilizados para a elaboração deste projeto foram obtidos do projeto geométrico e dos estudos geotécnicos. O projeto geométrico forneceu as informações que permitiram a determinação do volume de terraplenagem.

Os estudos geotécnicos forneceram os elementos referentes à qualidade dos materiais existentes no subleito / terreno natural, através de suas características físico-mecânicas obtidas nos ensaios de laboratório, isso permitiu um conhecimento sobre os solos que constituirão os corpos de aterros, assim como, a definição dos locais de empréstimos.

5.2.2 Definições Básicas

Os elementos básicos empregados no projeto foram:

- ✓ Geometria do traçado em planta definido no projeto geométrico;
- ✓ Largura de plataforma (L) em função da espessura de pavimento (h):
 - Corte: $L - 2h$
 - Aterro: $L + 3h$
- ✓ Inclinação da pista em tangente: 3%;
- ✓ Inclinação máxima em curva: 8%;

Geometria dos taludes ficou assim definida:

- ✓ Taludes de corte: inclinação: 3 (V) : 2 (H);
- ✓ Taludes de aterro: inclinação: 2 (V) : 3 (H).

5.2.3 Distribuição de Materiais

A obra em si apresenta regular movimentação de terras devido às características existentes da rodovia

No quadro resumo de distribuição de Terraplenagem apresenta-se a movimentação de terra com os resultados de origem e destino dos materiais escavados, conforme sua classificação, definindo o plano de execução de terraplenagem.

O grau de compactação a ser utilizado no corpo de aterro é de 100% do Próctor Normal.

5.2.4 Camada final do aterro e acabamento de terraplenagem

Todo o material destinado à camada final de aterro e acabamento de terraplenagem provém de escavações devidamente analisados que possuem características geotécnicas adequadas, isto se repete ao corpo de aterro.

Deverá ser procedida a compactação do acabamento de terraplenagem nos últimos 60 cm de aterro com energia de 100% do Próctor normal dividida em camadas de, no máximo 20 cm.

As distancias de transporte foram calculadas com base na posição do centro de gravidade dos maciços tornando-se a distância real definida pelas condições geométricas do perfil.

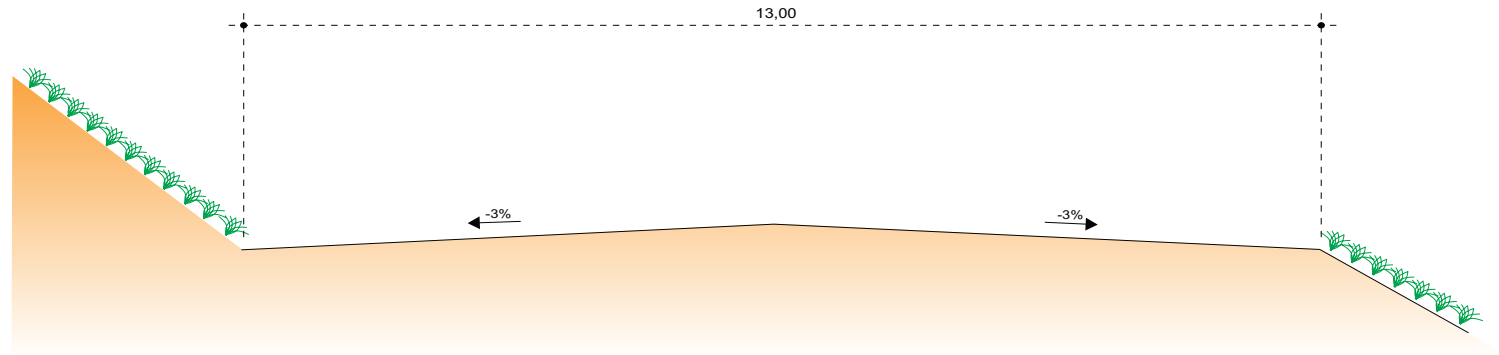
Foram também observadas na distribuição as características geotécnicas dos solos a serem empregados nos aterros, tendo em vista o valor do ISC (Índice Suporte Califórnia) de projeto adotado no dimensionamento do pavimento e a expansão dos materiais.

5.2.5 Resultados Obtidos

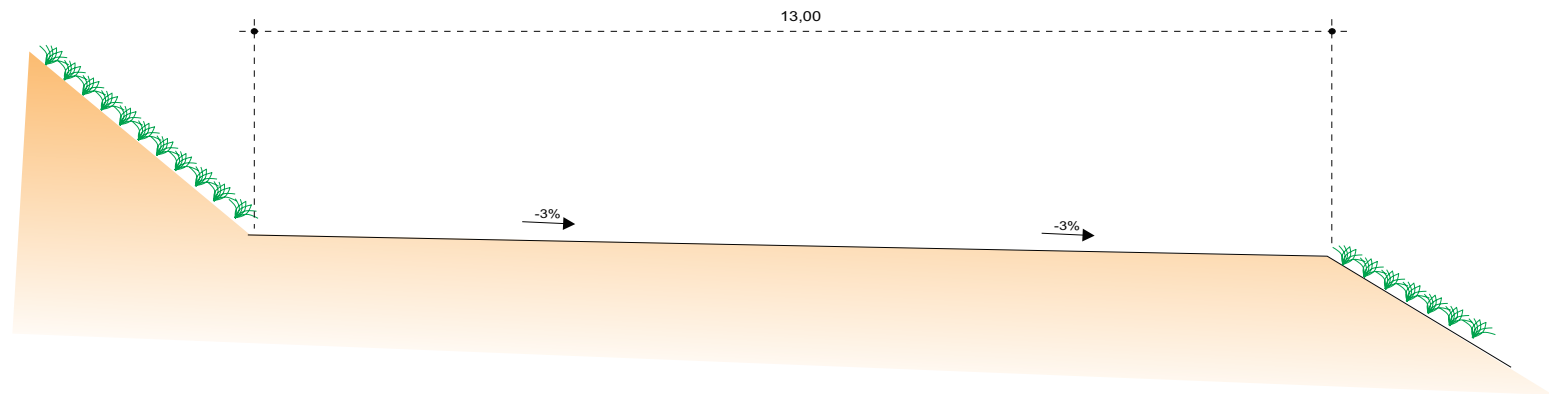
A seguir, apresentam-se as seção transversal-tipo de terraplenagem para segmento em capa nova em cbuq bem como alargamento de aterro além das memórias resultantes do movimento de terras.

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM

SEÇÃO EM TANGENTE



SEÇÃO EM CURVA



OBSERVAÇÃO:

1 - DIMENSÕES EM METRO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA

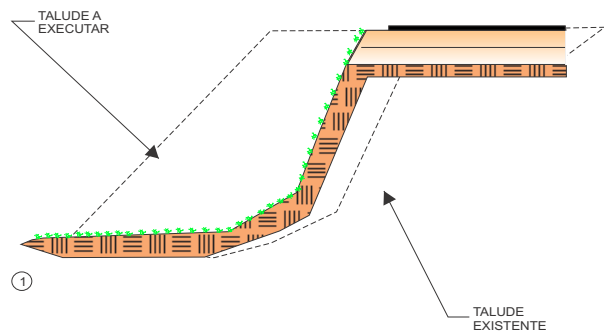


Rodovia: Vicinal do Abacatal
Trecho: Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
Extensão: 7,17 Km

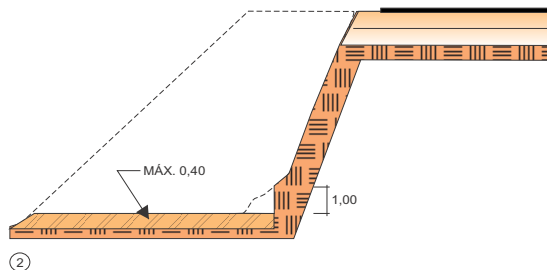
SEÇÃO TIPO- TERRAPLENAGEM

QD

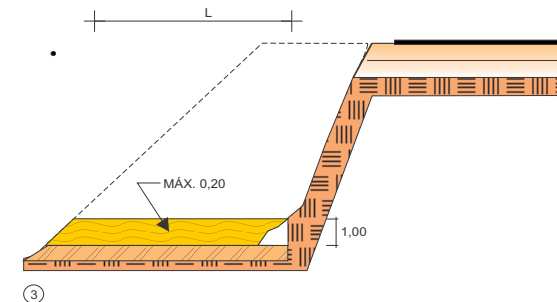
MARCAÇÃO "OFF SET"



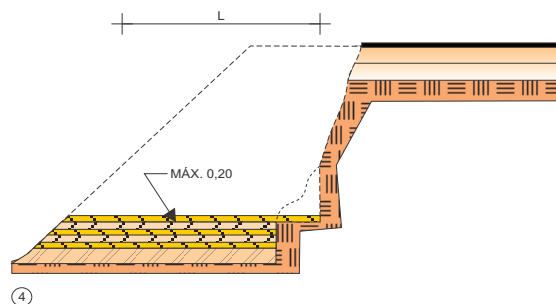
- LIMPEZA DA SAÍDA DO ATERRO E DO TERRENO ONDE SERÁ EXECUTADO O ALARGAMENTO DA PLATAFORMA. CORTE DA SAÍDA E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO NATURAL. COMPACTAÇÃO DA 1ª CAMADA.



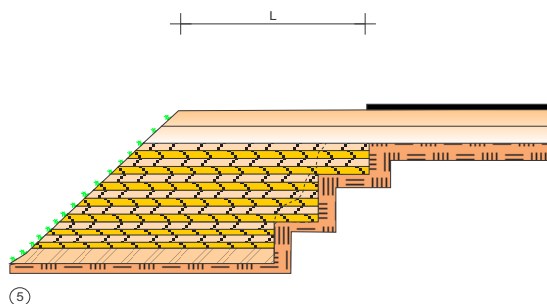
- EXECUÇÃO DA 2ª CAMADA COM MATERIAL DE JAZIDA. PROCESSAMENTO IDÊNTICO ATÉ QUE A LARGURA "L" SEJA A MÍNIMA NECESSÁRIA PARA OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTO.



- EXECUÇÃO DE NOVO CORTE NO ATERRO EXISTENTE; PROCESSAMENTO IDÊNTICO ATÉ QUE A LARGURA "L" ATINGA O MÍNIMO PARA O TRABALHO DO EQUIPAMENTO; PROCEGUIMENTO ATÉ ATINGIR AS COTAS DA PLATAFORMA (NOTAS DE SERVIÇO).



- REVESTIMENTO VEGETAL DA SAÍDA DO ATERRO



OBSERVAÇÕES:

- 1 - TODAS AS DIMENSÕES ESTÃO INDICADAS EM METRO.
- 2 - NA EXECUÇÃO DA PRIMEIRA CAMADA DE REGULARIZAÇÃO SOBRE O TERRENO NATURAL, SERÁ PERMITIDA UMA ALTURA MÁXIMA DE 0,40m APÓS COMPACTAÇÃO.
- 3 - CADA CAMADA SERÁ COMPACTADA.
- 4 - O MATERIAL PROVENIENTE DE CADA CORTE DEVERÁ SER UTILIZADO NAS CAMADAS A COMPACTAR.
- 5 - SOMENTE APÓS A COMPACTAÇÃO DE TODAS AS CAMADAS DE UM DEGRAU É QUE SERÁ EXECUTADO UM NOVO CORTE.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



Rodovia: Vicinal do Abacatal
Trecho: Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quiombola
Extensão: 7,17 Km

ALARGAMENTO DE ATERRO

QD

1.	Desmatamento, Destocamento e Limpeza de Árvores de Diâmetro até 0,15 metros.				
	Faixa de construção				71.701,20 m²
2.	Roçada Manual				
	Faixa de construção				- há
3.	Origem do Material Escavado				
	CORTE	EMPRÉSTIMO	TOTAL		
	0,00 m³	27.285,57 m³	27.285,57 m³		
4.	Destino do Material Escavado				
	ATERRO	BOTA-FORA	TOTAL		
	27.285,57 m³	0,00 m³	27.285,57 m³		
5.	Distribuição do Material Escavado:				
	Escavação Carga e Transporte Com DMT :				
	1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	TOTAL	
	Até 10000m	27.285,57 m³	-	-	27.285,57 m³
TOTAL		27.285,57 m³	-	-	27.285,57 m³
6.	Compactação de aterros:				
	PROCTOR 100% DO NORMAL 20.988,90 m³.....				
7.	Remoção de Material Inservível (Bota Fora) (DMT = 2500 a 3000m) - m³				
	Remoção de solo. (m³)	1.809,60 m³			
8.	Camada de drenagem para fundação de aterro com areia - m³				
	Camada drenante (m³)	1.029,60 m³			
9.	Camada de estabilização com pedra - m³				
	Camada de estabilização (m³)	780,00 m³			

	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	 RODOVIA : Vlicinal do Abacatal TRECHO : Entronc. da estrada do Aurá- Comunidade Quilombola EXTENSÃO: 7,17Km	
	RESUMO DE TERRAPLENAGEM	QD

5.3 – Projeto de Pavimentação

O Projeto básico de Pavimentação foi desenvolvido visando à concepção e o dimensionamento das estruturas dos pavimentos novos a serem implantados, capazes de suportar a atuação das cargas do tráfego, através da indicação das espessuras das camadas constituintes e materiais a serem empregados.

O projeto foi desenvolvido a partir dos elementos levantados pelos Estudos Geotécnicos, contemplando basicamente as seguintes atividades:

- Caracterização geométrica e geotécnica através da realização de sondagens a pá e picareta/trado e ensaios rotineiros, de campo e em laboratório, com os materiais integrantes do subleito;
- Pesquisa, identificação e estudos de ocorrências de materiais (jazidas de materiais granulares, areais e pedreiras) para emprego nos serviços de reabilitação do pavimento da pista de rolamento e acostamentos.

5.3.1 Dimensionamento dos Pavimentos Novos

Este Capítulo aborda os estudos realizados para o desenvolvimento do Projeto de Pavimentação para a área de intervenção.

Para o desenvolvimento do Projeto de Pavimentação, os seguintes tópicos serão abordados:

- Elementos básicos para o desenvolvimento;
- Dimensionamento do pavimento;
- Acostamentos;

5.3.2 Elementos Básicos para o Dimensionamento

O dimensionamento da Vicinal do Abacatal apresenta, revestimento betuminoso de 3,0cm na pista de rolamento.

Os elementos básicos considerados para o desenvolvimento do Projeto de Pavimentação foram fornecidos pelo Estudo Geotécnico, Projeto Geométrico e Projeto de Terraplenagem, conforme o relatado a seguir.

- **Estudos Geotécnicos:** Foram utilizados os resultados dos ensaios do subleito e ocorrências de materiais de jazidas para as camadas de pavimentação;
- **Projeto Geométrico:** Foi definido o traçado das pistas, indicando os locais onde serão construídas as novas estruturas do pavimento;
- **Projeto de Terraplenagem:** Resultaram as soluções adotadas na distribuição dos materiais de corte e aterro que comporão o futuro subleito da rodovia.

5.3.3 Dimensionamento de Pavimento

- ✓ Considerações Gerais sobre a Metodologia do DNIT

O método tem como base o trabalho "Design of Flexible Pavements Considering Mixed Loads and Traffic Volume", da autoria de W. J. Turnbull, C. R. Foster e R. G. Alvin, do Corpo de Engenheiros do Exército dos EE.UU. e conclusões obtidas na pista experimental da AASHTO.

Relativamente aos materiais integrantes do pavimento, são adotados coeficientes de equivalência estrutural tomando por base os resultados obtidos na Pista Experimental da AASHTO, com modificações julgadas oportunas.

A capacidade de suporte do subleito e dos materiais constituintes dos pavimentos é feita pelo CBR, adotando-se o método de ensaio preconizado pelo DNER, em corpos de prova indeformados ou moldados em laboratório para as conclusões de massa específica aparente e umidade especificada para o serviço.

O método determina algumas restrições para utilização dos materiais componentes do subleito e das camadas do pavimento, a saber:

- Os materiais do subleito devem apresentar uma expansão, medida no ensaio CBR, menor ou igual a 2% e um CBR $\geq 8\%$
- Para os materiais constituintes da sub-base, as exigências são:

- CBR $\geq 20\%$
- I.G. = 0
- Expansão $\leq 1\%$ (medida com sobrecarga de 10 lbs).

- Os materiais da base devem apresentar:

- CBR $\geq 60\%$ ($N \leq 5 \times 10^6$);
- Expansão $\leq 0,5\%$ (medida com sobrecarga de 10 lbs);
- Limite de liquidez $\leq 25\%$;
- Índice de plasticidade $\leq 6\%$;
- Enquadramento nas faixas granulométricas A, B, C, D, E OU F mostradas no Manual de Pavimentação, (IPR-719).

Algumas flexibilizações são permitidas para os materiais constituintes da base, a saber:

- Caso o limite de liquidez seja superior a 25% e/ou índice de plasticidade seja superior a 6%, o material pode ser empregado em base (satisfeitas às demais condições), desde que o equivalente de areia seja superior a 30.
- Para um número de repetições do eixo padrão durante o período de projeto inferior a 5×10^6 , podem ser empregados materiais com CBR $\geq 60\%$ e que se enquadrem nas faixas granulométricas E e F, mostradas no citado Manual.

Outras exigências são feitas para os materiais de base, quais sejam:

- A fração que passa na peneira nº 200 deve ser inferior a 2/3 da fração que passa na peneira nº 40.
- A fração graúda deve apresentar um desgaste Los Angeles igual ou inferior a 50. O método abre exceção para uso de material que apresente um desgaste maior, porém, com comprovada experiência no seu uso.

A estrutura constituída por esses materiais deverá ser dimensionada para proteção de subleito de ações de uma carga representada pelo número de repetições de um eixo padrão de 8,2 t (18.000 lbs). A determinação desta carga utiliza os seguintes parâmetros:

- Número N - Número de repetições da carga de um eixo padrão de 8,2 t (18.000 lbs) na faixa de projeto;
- P - Período de projeto, em anos;
- Vm - Volume médio diário de tráfego durante o período P de projeto, na faixa de tráfego de projeto;
- FE - Fator de eixos que reflete o número médio de eixos da frota de tráfego, ou seja, é um fator que multiplicado pelo número de veículos dá o número de eixos correspondentes;
- F.C. - Fator de equivalência de carga, ou seja, é um fator que transforma a carga de um determinado eixo no equivalente de carga do eixo padrão de 8,2 t. Os fatores de conversão utilizados pelo método baseiam-se nas equivalências da USACE;
- FV = (FE x FC) - Fator de veículos que é a resultante da multiplicação do número de eixos pela equivalência de carga desses eixos em relação ao eixo padrão, ou seja, é um número que, multiplicado pelo número de veículos que operam, dá diretamente o número equivalente ao eixo padrão;
- FR - Fator Climático Regional - Para levar em conta as variações de umidade dos materiais do pavimento durante as diversas estações do ano (e que traduz em variações de capacidade de suporte dos materiais) o número equivalente de operações do eixo padrão ou parâmetro de tráfego, N, deve ser multiplicado por um coeficiente (F.R.) que, na pista experimental da AASHTO variou de 0,2 a 5,0. Porém, no Brasil, em função das pesquisas desenvolvidas pelo IPR/DNIT, tem-se adotado um FR = 1,0.

O número N, então, é dado pela expressão:

$$N = 365 \times Vm \times P \times FV \times FR$$

O método também introduz o conceito do Coeficiente de Equivalência Estrutural, que representa em termos estruturais, as diferenças equivalentes entre diferentes tipos de materiais usualmente utilizados para pavimentação e uma base granular.

Os coeficientes estruturais são a seguir mostrados:

COMPONENTES DO PAVIMENTO	COEFICIENTE
– Base ou Revestimento de Concreto Betuminoso	2,00
– Base ou Revestimento Pré-Misturado a quente de Graduação Densa	1,70
– Base ou Revestimento Pré-Misturado a frio de Graduação Densa	1,40
– Base ou Revestimento Betuminoso por Penetração	1,20
– Camadas Granulares	1,00
Solo-Cimento com Resistência a Compressão aos 7 dias superior a:	
→ 45 Kg/cm ²	1,70
→ 28 Kg/cm ²	1,40
→ 21 Kg/cm ²	1,20

Após a introdução desses parâmetros e conceitos, o método demonstra a seqüência de dimensionamento das diversas camadas componentes do pavimento, a saber:

5.3.4 Espessura mínima de revestimento

ESPESSURA MÍNIMA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	N
– Tratamentos Superficiais Betuminosos	$N \leq 10^6$
– Revestimento Betuminoso com 5,0 cm de espessura	$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$
– Concreto Betuminoso com 7,5 cm de espessura	$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$
– Concreto Betuminoso com 10,0 cm de espessura	$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$
– Concreto Betuminoso com 12,5 cm de espessura	$N > 5 \times 10^7$

5.3.5 Demais camadas do pavimento

O método baseou-se no gráfico constante da página 149 do Manual de Pavimentação – 2006, em que se obtêm as espessuras em função do número N e do CBR.

Inicialmente, determina-se a espessura do revestimento conforme tabela mostrada anteriormente. Com a utilização do gráfico obtém-se a espessura necessária em termos de base granular para proteção de sub-base. Para tanto, estipula-se que o CBR da sub-base é de 20%, mesmo que esse valor ultrapasse esse número.

Ter-se-ia, então:

Espessura do revestimento (R) x coeficiente estrutural do revestimento (KR) + espessura em termos granulares da base (B) x coeficiente estrutural da base (KB) ≥ Espessura encontrada no gráfico para um CBR de 20% e o número N de projeto (H20), ou seja:

$$R \cdot KR + B \cdot KB \geq H20$$

Com a resolução dessa inequação, obtém-se o valor mínimo da espessura da base, uma vez que os demais parâmetros são conhecidos.

Para a obtenção da espessura mínima da sub-base, verifica-se no gráfico qual a espessura necessária para proteger o subleito, que apresenta um valor n de CBR (H_n), desde que seja superior a 2% e resolve-se a inequação:

$$R \cdot K_R + B \cdot K_B + S_B K_{SB} > H_n$$

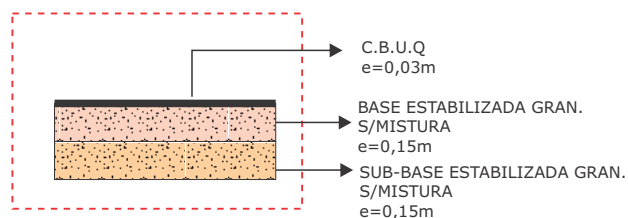
Pode-se optar, também, por introduzir uma camada de reforço do subleito; desta forma, a espessura mínima da sub-base seria determinada pelo CBR do reforço do subleito e a espessura mínima dessa camada seria determinada em função da espessura mínima necessária para proteger um subleito que apresenta um valor de CBR, n através da expressão:

$$R \cdot K_R + B \cdot K_B + S_B K_{SB} + R_S K_{RS} \geq H_n$$

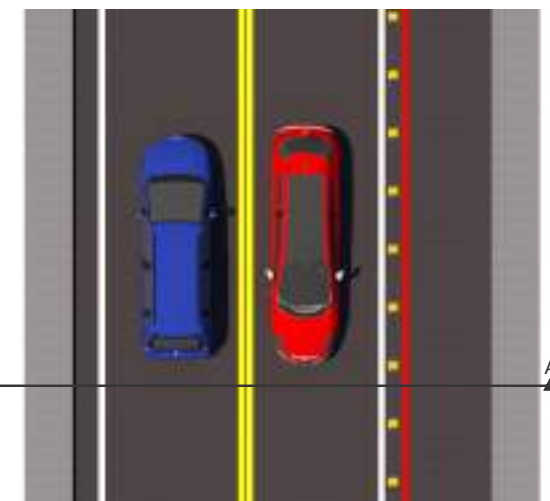
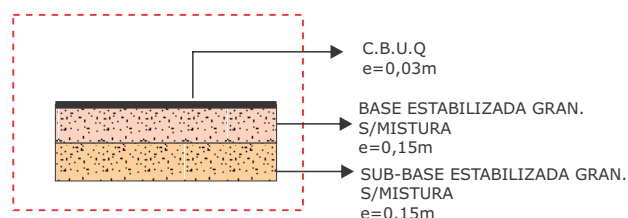
A seguir está apresentado seção-tipo da pavimentação e recapeamento em CBUQ além dos quadros com dimensionamento da pavimentação.

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

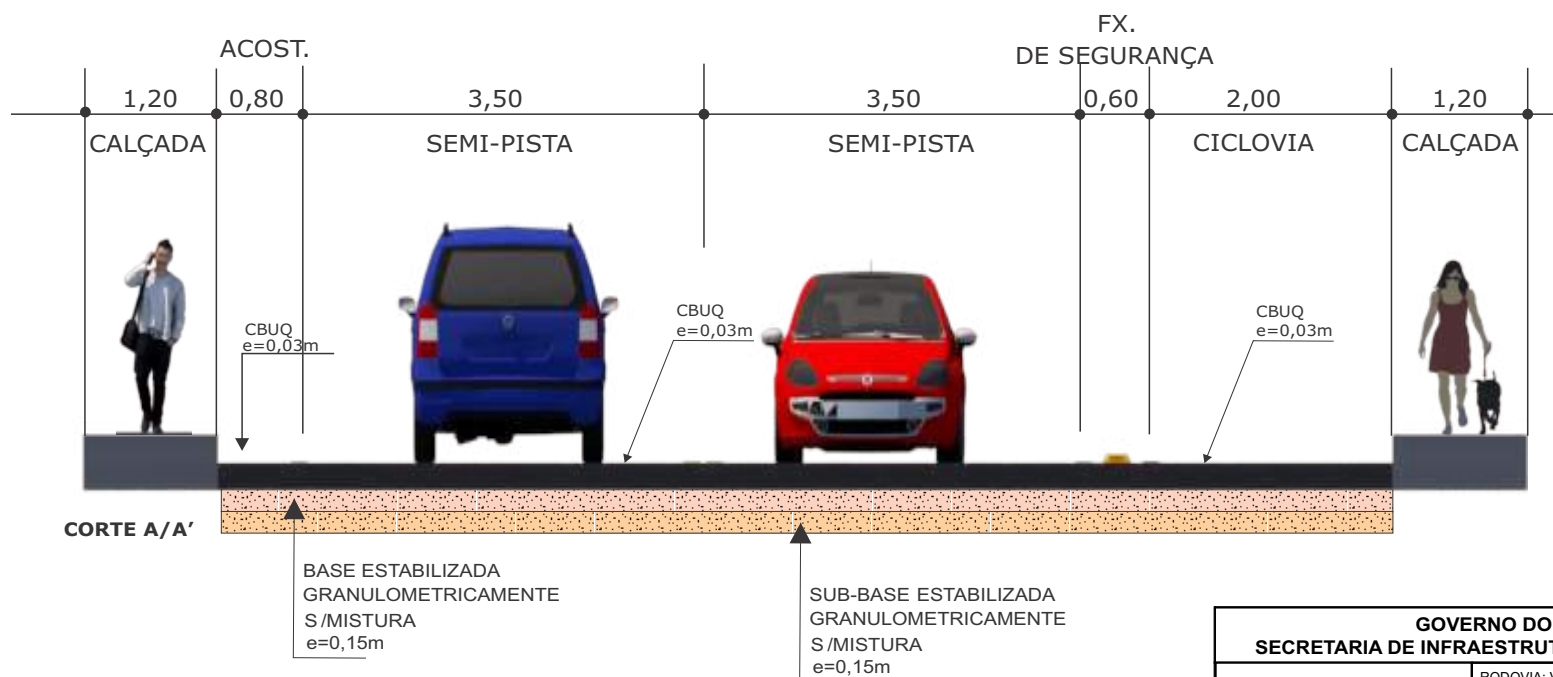
ESTRUTURA DO PAVIMENTO - SEMI-PISTA / FX. DE SEG.



ESTRUTURA DO PAVIMENTO - ACOSTAMENTO / CICLOVIA



VISTA EM PLANTA



OBS.: 1- DIMENSÕES EM METRO
2- VER CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA: VICINAL DO ABACATAL
	TRECHO: ENTRONC. ESTR. DO AURÁ - COMUNIDADE QUILOMBOLA
EXTENSÃO: 7,17 km	
SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	
QD	

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

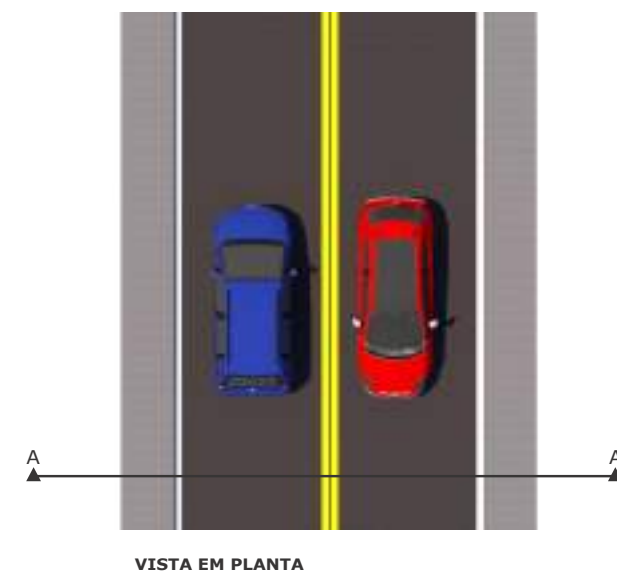
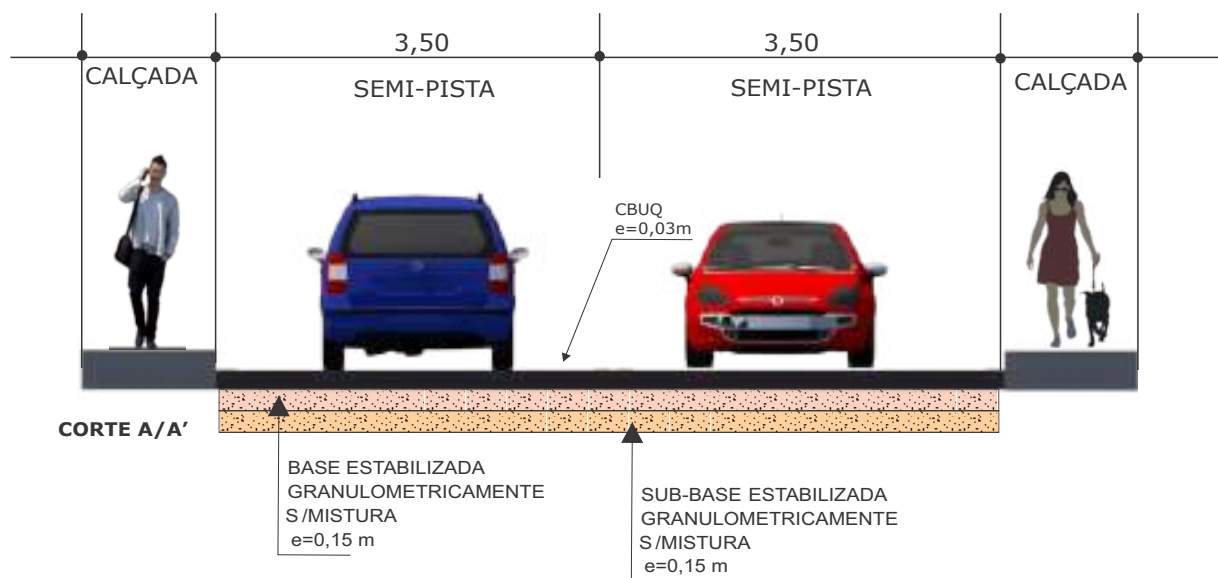
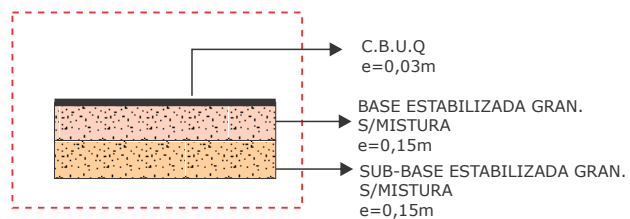
Página 44 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

44

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - ACESSO

ESTRUTURA DO PAVIMENTO - PISTA



OBS.: 1- DIMENSÕES EM METRO.
2- VER CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



RODOVIA: VICINAL DO ABACATÁ
TRECHO: ENTRONC. ESTR. DO AURÁ - COMUNIDADE QUILOMBOLA
EXTENSÃO: 7,17 km

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 45 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATÁ

45

• 5.4.1 Considerações Gerais

O Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente foi elaborado com o objetivo de dotar o trecho de um sistema de drenagem eficiente, capaz de suportar as precipitações pluviométricas que caem na região.

O sistema de drenagem existente foi cadastrado e avaliado quanto a sua eficiência no local, procedendo-se, em escritório, a verificação da adequação hidráulica e estrutural de cada componente.

A necessidade da drenagem subterrânea foi definida "in loco", a partir das condições visuais e de observação do nível do lençol freático.

• 5.4.2 Drenagem Superficial

O cadastro realizado no campo detectou que praticamente não existem dispositivos de drenagem superficial ou subterrânea ao longo do trecho. O sistema foi projetado, utilizando a metodologia do Manual de Drenagem de Rodovias, elaborado pelo DNIT no ano de 1990 e compreendeu os seguintes passos:

- Determinação da vazão de contribuição através do emprego do método racional, expresso pela seguinte fórmula:

$$Q = \frac{CIA}{3,6 \times 10^6}$$

Onde:

Q = vazão de contribuição, em m³/s;
C = coeficiente de deflúvio, adimensional;
I = intensidade de chuva, em mm/h;
A = área da bacia de contribuição, em m².

Critérios Adotados:

- Para o coeficiente de deflúvio "C", considerado como representativo da parcela do volume precipitado que se transforma em escoamento superficial, foram adotados os valores indicados na tabela apresentada no quadro do Estudo Hidrológico;
- Quando a área a ser drenada apresentou superfícies de diversas naturezas, adotou-se para o coeficiente de escoamento superficial a média ponderada dos valores de C, considerando como pesos as áreas correspondentes.

Então:

$$C = \frac{C_1A_1 + C_2A_2 + \dots + C_nA_n}{A_1 + A_2 + \dots + A_n}$$

Onde:

C = coeficiente de escoamento médio;

C1,C2,...,Cn = coeficientes de escoamento das áreas A1,A2,...An, respectivamente.

A intensidade de chuva "I" foi obtida para uma duração de 5 minutos e um período de recorrência de 10 anos;

As áreas de contribuição "A" foram definidas a partir das seções transversais tipo.

- Dimensionamento hidráulico utilizando a fórmula de Manning e a equação da continuidade, mostradas a seguir:

$$V = 1/n \times R^{2/3} \times I^{1/2} \quad - \quad \text{Fórmula de Manning}$$

$$Q_a = A.V \quad - \quad \text{Equação da continuidade}$$

Onde:

V = velocidade de escoamento, em m/s;

I = declividade longitudinal de instalação do disp. de drenagem;

n = coeficiente de rugosidade de Manning, adimensional, função do tipo de revestimento adotado (ver tabela apresentada nos quadros a seguir;

Q_a = vazão admissível, em m³/s;

A = área molhada, em m².

Verificação da capacidade hidráulica através da comparação entre a vazão de contribuição e a vazão admissível, levando em consideração a velocidade máxima admissível para o tipo de revestimento adotado.

O objetivo do dimensionamento foi à definição do comprimento crítico de cada estrutura de drenagem, ou seja, o espaçamento máximo suportável por cada seção adotada, em função da sua declividade longitudinal.

Considerando-se que a forma, dimensões e revestimento dos dispositivos a adotar foram pré-estabelecidos, o dimensionamento consistiu em se determinar seus comprimentos críticos.

A seguir são apresentados os resultados obtidos para as banquetas tipo sarjeta e meio fio. É importante salientar que os demais dispositivos envolvidos no sistema, tais como: entradas e descidas d'água, não foram objeto de dimensionamento, uma vez que as vazões solicitantes não possuem magnitude que os justifiquem.

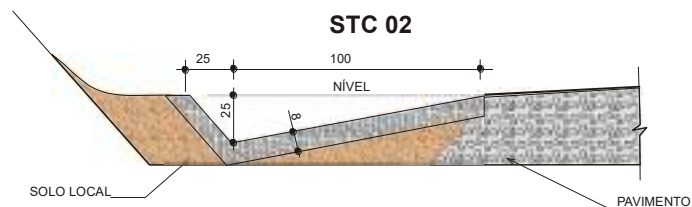
➤ **Sarjeta de Corte**

Para o cálculo das vazões solicitantes foi utilizado o método racional, exposto com detalhes anteriormente. A seção de contribuição considerada para a sarjeta, em função da altura do corte, foi à seguinte:

	Pista	Acost.	Alarg. Corte	Sarjeta	Talude de Corte	Distância da crista à valeta
Largura -L(m)	3,50	1,50	2,00	1,00	0,67 h	2,00
Coef. escoam.(C)	0,85	0,80	0,35	0,95	0,35	0,20

	Acost.	Pista	Acost.	Alarg. Corte	Sarjeta	Talude de Corte	distância da crista à valeta
Largura -L(m)	1,50	7,00	1,50	2,00	1,00	0,67 h	2,00
Coef. Escoam.(C)	0,80	0,85	0,80	0,35	0,95	0,35	0,20

SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO
(considerando folga de 5cm)


$$Q = \frac{1}{n} A R^{2/3} i^{1/2}$$

PROJETO BÁSICO VICINAL DO PARQUE FAZENDA DE 12654

- Q = Vazão, em m³/s;
- A = área molhada, em m²;
- R = Raio hidráulico, em m;
- i = declividade longitudinal do greide, em m/m;
- n = coeficiente de rugosidade, adimensional.

Combinando-se as duas equações, chega-se à seguinte expressão, para o cálculo do comprimento crítico das sarjetas:

$$d = \frac{3,6 \times 10^6 A R^{2/3} i^{1/2}}{n \cdot I (L_1 \cdot C_1 + L_2 \cdot C_2)}$$

Onde:

- d = Comprimento máximo das sarjetas, em m;
- A = Área molhada da sarjeta, em m²;
- R = Raio hidráulico, em m;
- i = declividade longitudinal do greide, em m/m;
- n = coeficiente de rugosidade do material da sarjeta, adimensional (n=0,015);
- I = intensidade de chuva para tc=5 minutos e TR=10 anos (I=193,43 mm/h);
- L1 = Largura da plataforma que contribui para sarjeta (Ltang = 5,0m, Lcurva = 10,0m);
- C1 = Coeficiente de escoamento superficial médio da plataforma da rodovia, adimensional (C1=0,84);
- L2 = Largura da projeção horizontal equivalente do talude de corte, considerando um afastamento da valeta de crista de corte de 2,0m (L2=6,00 m).
- C2 = Coeficiente de escoamento superficial médio do talude de corte, considerando uma altura média de 3,0 m, adimensional (C2=0,30)

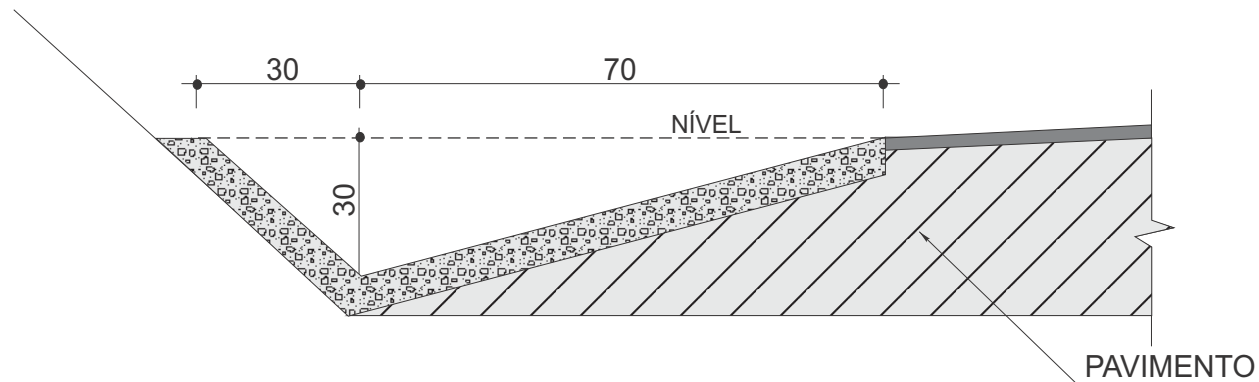
Considerando-se os valores de A e R, para o tipo de sarjeta definida, obteve-se os seguintes comprimentos críticos, em função da declividade longitudinal do greide.

➤ **SARJETA TIPO STC02**

DECLIVIDADE DO GREIDE (%)		0,5	1	2	3	4	5	6
COMPRIMENTO CRÍTICO	TANG.	390	552	780	956	1103	1234	1351
DAS SARJETAS (m)	CURVA	229	325	459	562	649	726	795
VELOCIDADE (m/s)		0,95	1,34	1,90	2,32	2,68	3,00	3,29

A seguir apresenta-se memórias e detalhamento deste dispositivo.

STC 02



CONSUMOS MÉDIOS

CONCRETO fck $\geq$ 15 MPa	0,089 m³/m
GUIA DE MADEIRA	0,65 m/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0,16 kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	$\leq$ 0,21 m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	$\leq$ 0,20 m³/m

OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm
- 2 - AS GUIAS DE MADEIRA SERÃO INSTALADAS SEGUNDO A SEÇÃO TRANSVERSAL DA SARJETA, ESPAÇADAS DE 3m
- 3 - SERÃO TOMADAS JUNTAS COM ASFALTO A CADA 12m
- 4 - AS SARJETAS INDICADAS APLICAM-SE TAMBÉM A BANQUETAS DE CORTES OU ATERROS

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



Rodovia: Vicinal do Abacatal
Trecho: Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
Extensão: 7,17 Km

SARJETA TRIANGULAR - STC - 02

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

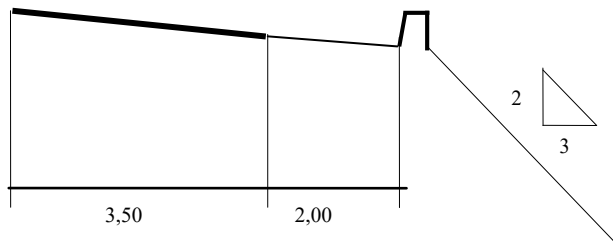
Página 57 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

➤ Meios-Fios ou Banquetas

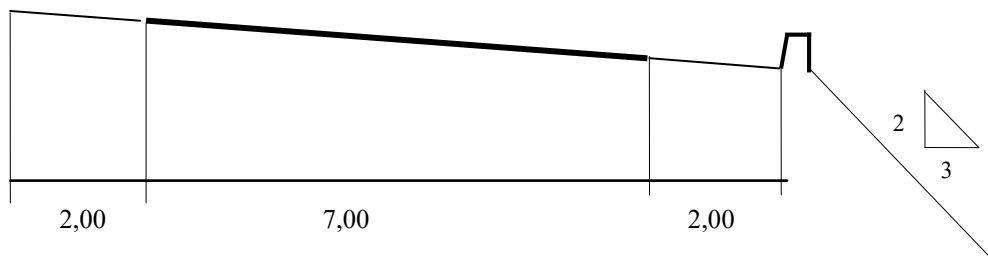
A seção de contribuição considerada para a banqueta foi à seguinte:

SEÇÃO EM TANGENTE



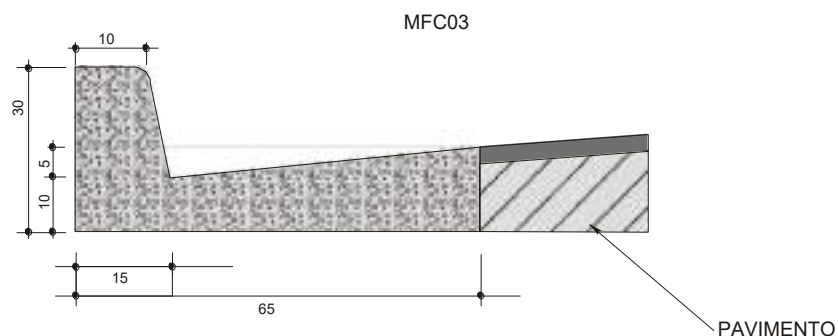
	Pista	Acost.
Largura -L(m)	3,50	0,80
Coef. escoam.(C)	0,85	0,80

SEÇÃO EM CURVA



	Acost.	Pista	Acost.
Largura -L(m)	0,80	7,00	0,80
Coef. escoam.(C)	0,80	0,85	0,80

Adotou-se banqueteta do tipo MFC-03 do DNIT, apresentada a seguir, e um alagamento máximo de 1,0m no acostamento, para chuva com 10 anos de tempo de recorrência.



A expressão obtida para a distância máxima entre descidas d'água foi a seguinte:

$$d = \frac{3,6 \times 10^6 A R^{2/3} i^{1/2}}{n C I L}$$

- d = distância entre descidas d'água, em m;
A = área molhada, em m²;
R = raio hidráulico, em m;
i = declividade longitudinal do greide, em m/m;
n = coeficiente de rugosidade, adimensional (n = 0,015);

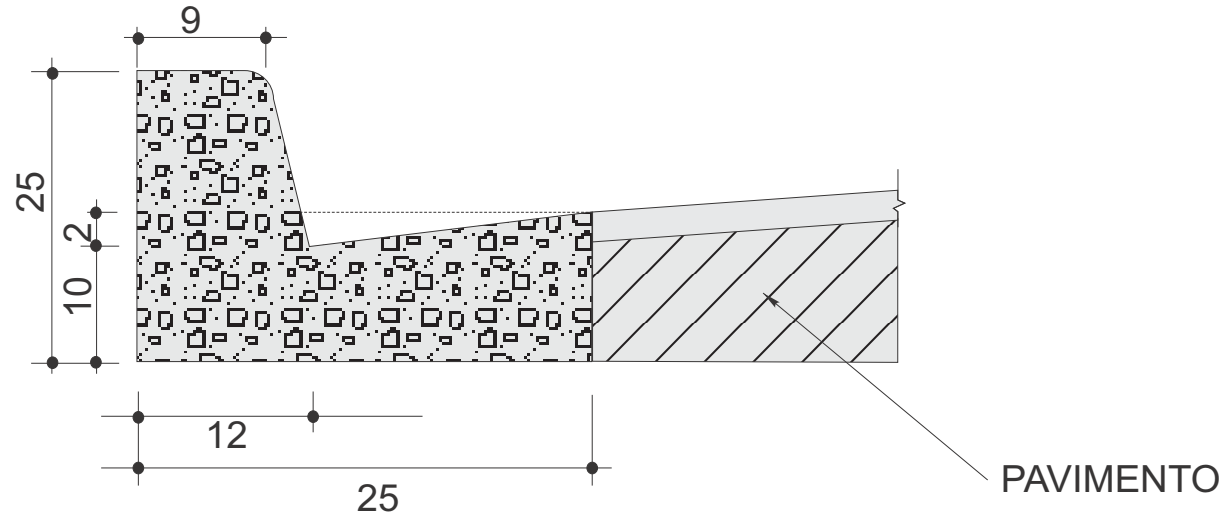
- I = intensidade de chuva para $t_c = 5$ minutos e $T_R = 10$ anos,
($I = 145,97 \text{ mm/h}$);
- L = largura da plataforma que contribui para a banquetta ($L_{\text{tang}} = 5,0 \text{ m}$, $L_{\text{curva}} = 10,0 \text{ m}$).

Considerando-se os valores de A e R, conforme o tipo de banquetta definida, obteve-se os seguintes valores, em função da declividade do greide:

DECLIVIDADE DO GREIDE (%)		0,5	1	2	3	4	5	6
COMPRIMENTO MÁXIMO ENTRE DESCIDAS D'ÁGUA (m)	TANG	108	152	215	264	305	341	373
	CURVA	54	76	108	132	152	170	187
VELOCIDADE (m/s)		0,43	0,60	0,85	1,04	1,21	1,35	1,48

A seguir apresenta-se memória e detalhamento dos dispositivos de drenagem superficial.

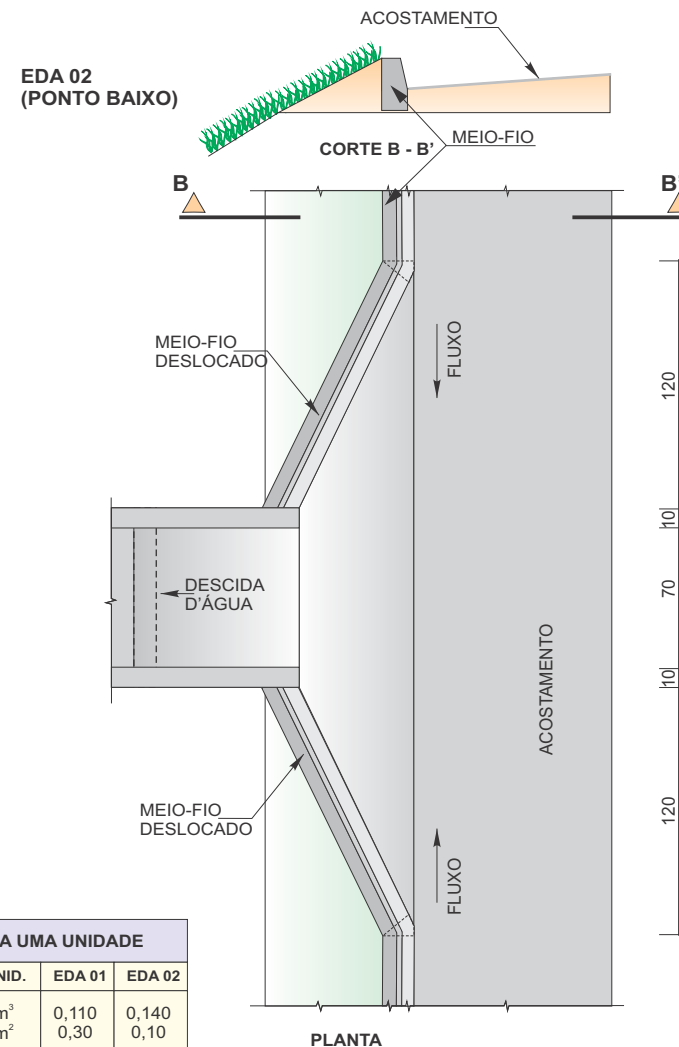
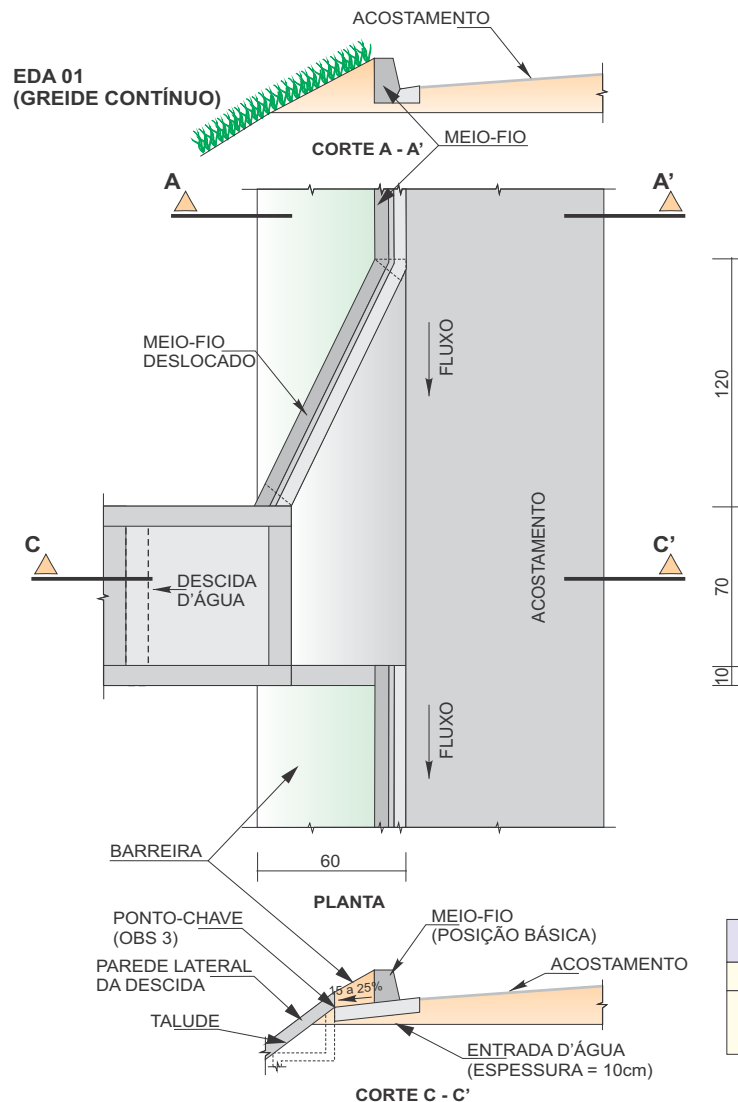
MFC03



CONSUMO MÉDIO

ESCAVAÇÃO	$\leq 0,05 \text{ m}^3/\text{m}$
CONCRETO $f_{ck} \geq 15\text{MPa}$	$0,058 \text{ m}^3/\text{m}$
FORMAS DE MADEIRA COMUM	$0,56 \text{ m}^2/\text{m}$

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	Rodovia: Vicinal do Abacatal
	Trecho: Entonc. Estrada do Aurá - Comunidade Quiombola Extensão: 7,17 Km
MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03	QD



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE			
ITEM	UNID.	EDA 01	EDA 02
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	m ³	0,110	0,140
FORMAS	m ²	0,30	0,10

OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 2 - AJUSTAR NA OBRA A ZONA DE CONTATO DA ENTRADA COM A DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO EM MEIA-CANA DE CONCRETO OU CALHA METÁLICA.
- 3 - O PONTO-CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS "DESCIDAS D'ÁGUA".

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	Rodovia: Vicinal do Abacatal Trecho: Entroc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola Extensão: 7,17 Km
ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA	
QD	

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

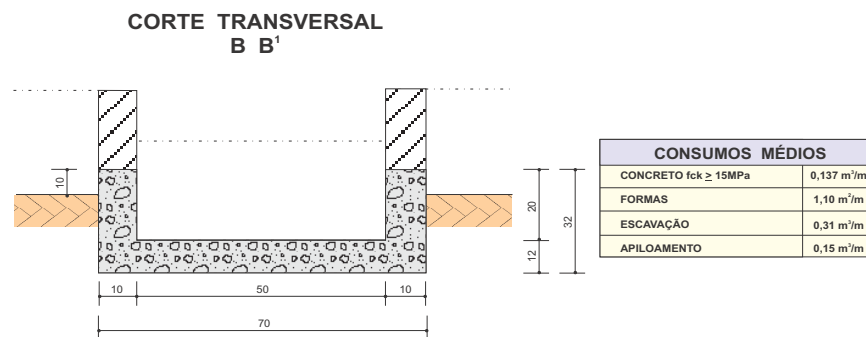
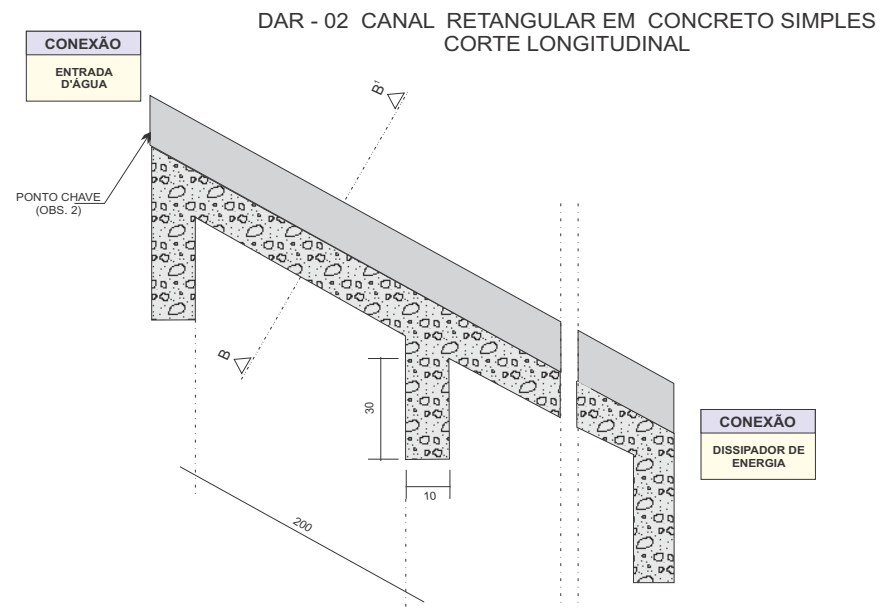
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 62 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

62



OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 2 - O PONTO-CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS "ENTRADAS D'ÁGUA".
- 3 - EXECUTAR JUNTAS DE DILATAÇÃO A INTERVALOS MÁXIMOS DE 10m SEGUNDO O TALUDE, TOMANDO-AS COM CIMENTO ASFÁLTICO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	Rodovia: Vicinal do Abacatal
	Trecho : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
Extensão: 7,17 Km	
DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO	
QD	

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

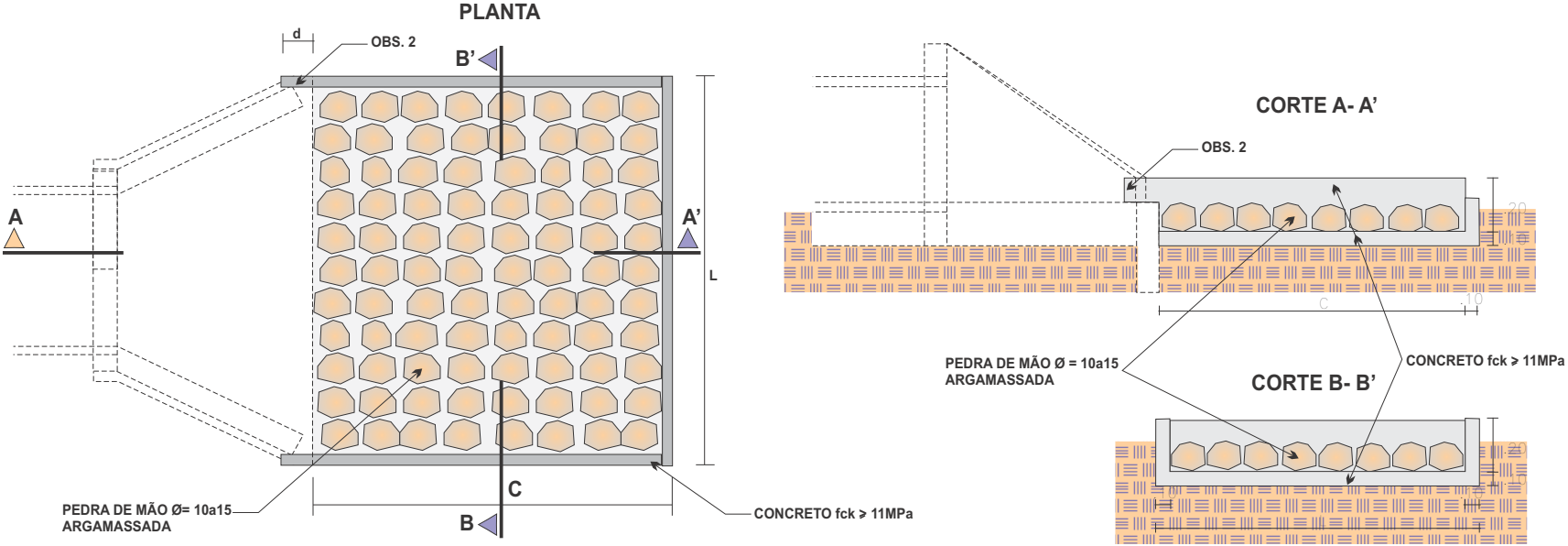
Anexo/Sequencial: 43

Página 63 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

63

DISSIPADORES DE ENERGIA



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE										
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m)	FORMAS (m³)	PEDRA ARGAMASSADA (m3)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
DEB 01	DAD 01/02-DAR	200	70	-	20	0,306	3,87	0,29	0,57	0,20
DEB 02	BSTC Ø=0.60-DAD	240	242	30	15	0,799	5,15	1,53	1,97	0,30
DEB 03	BSTC Ø=0.80-DAD	320	293	35	20	1,258	7,42	2,53	3,09	0,40
DEB 04	BSTC Ø=1.00-DAD	400	345	40	25	1,820	10,05	3,80	4,49	0,50

OBSERVAÇÕES :

1 - DIMENSÕES EM cm

2 - NA CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'ÁGUA NÃO SÃO NECESSÁRIAS AS PEQUENAS ALAS, INDICADAS NO DESENHO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

GOVERNO DO PARÁ

Rodovia: Vicinal do Abacatal

Trecho : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola

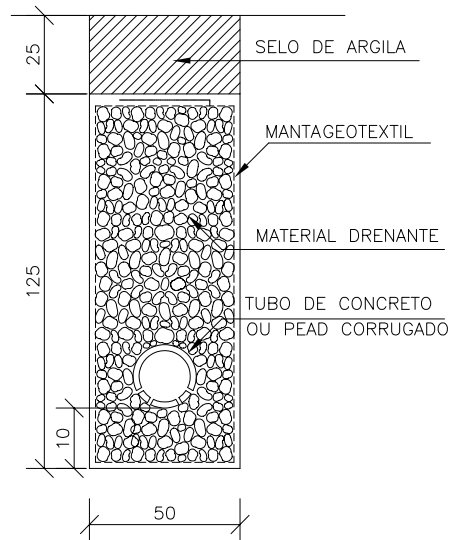
Extensão: 7,17 Km

DISSIPADORES DE ENERGIA

QD

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO

DPS 07



DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS							
		DPS 01	DPS 02	DPS 03	DPS 04	DPS 05	DPS 06	DPS 07	DPS 08
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m ³ /m	0.75	0.75	0.90	0.90	0.75	0.75	0.75	0.75
MATERIAL FILTRANTE	m ³ /m	0.59	0.69	0.59	0.71	—	—	—	—
MATERIAL DRENANTE	m ³ /m	—	—	—	—	0.62	0.75	0.56	0.69
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m ³ /m	—	—	0.13	0.13	—	—	—	—
SELO DE ARGILA	m ³ /m	0.10	—	0.12	—	0.13	—	0.13	—
TUBO DE PVC PERFORADO $\phi=15\text{cm}$	m /m	1.00	1.00	—	—	—	—	—	—
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m /m	—	—	1.00	1.00	—	—	1.00	1.00
MANTA GEOTEXTIL	m ² /m	—	—	—	—	3.70	4.30	3.70	4.30
FORMA DE MADEIRA	m ² /m	—	—	0.88	0.88	—	—	—	—

NOTAS:

- Dimensões em cm;
- O projetista definirá a granulometria dos materiais granulares a utilizar e a posição do dreno em seção transversal;
- De acordo com a disponibilidade local o filtro pode ser de areia ou manta geotextil.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	Rodovia: Vicinal do Abacatal Trecho: Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola Extensão: 7,17 Km
DRENO LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO(DPS 07)	QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-8719-cef436cfc07

Nº do Protocolo: 2025/2136164

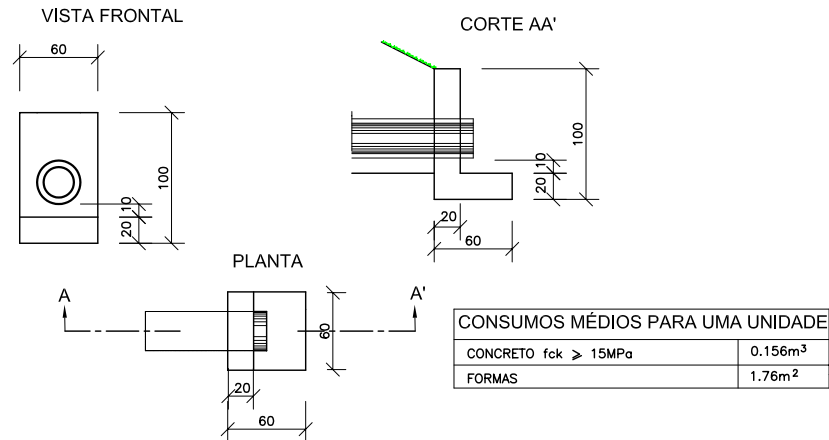
Anexo/Sequencial: 43

Página 65 de 126

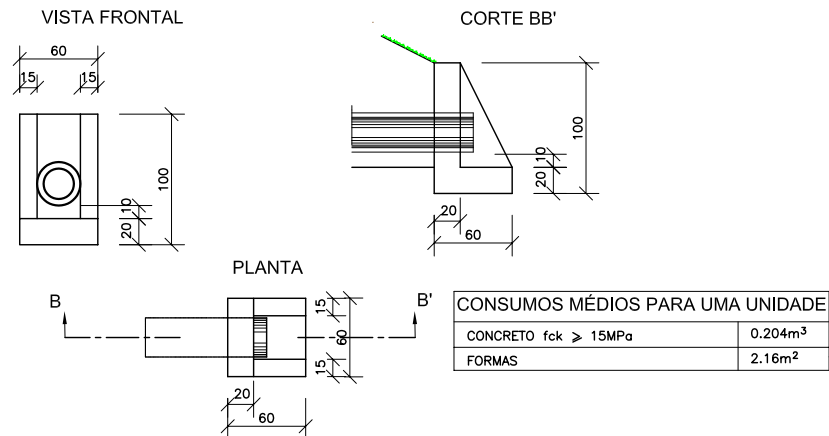
PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS-DETALHES COMPLEMENTARES

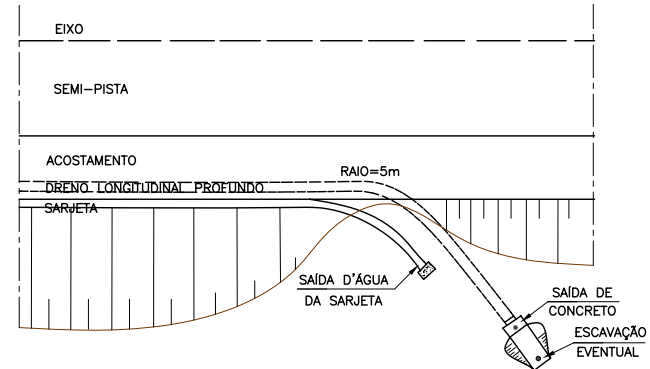
BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 01



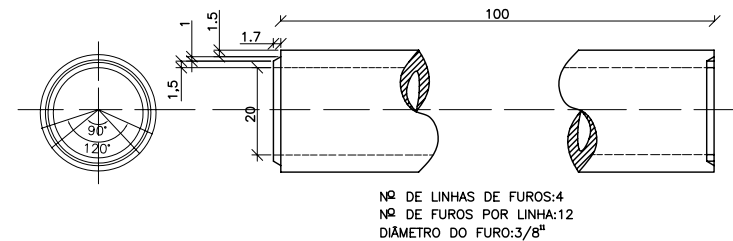
BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 02



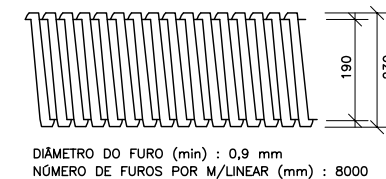
DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS



DETALHES DOS TUBOS DE CONCRETO PERFURADOS



DETALHES DE TUBO DRENO CORRUGADO PEAD

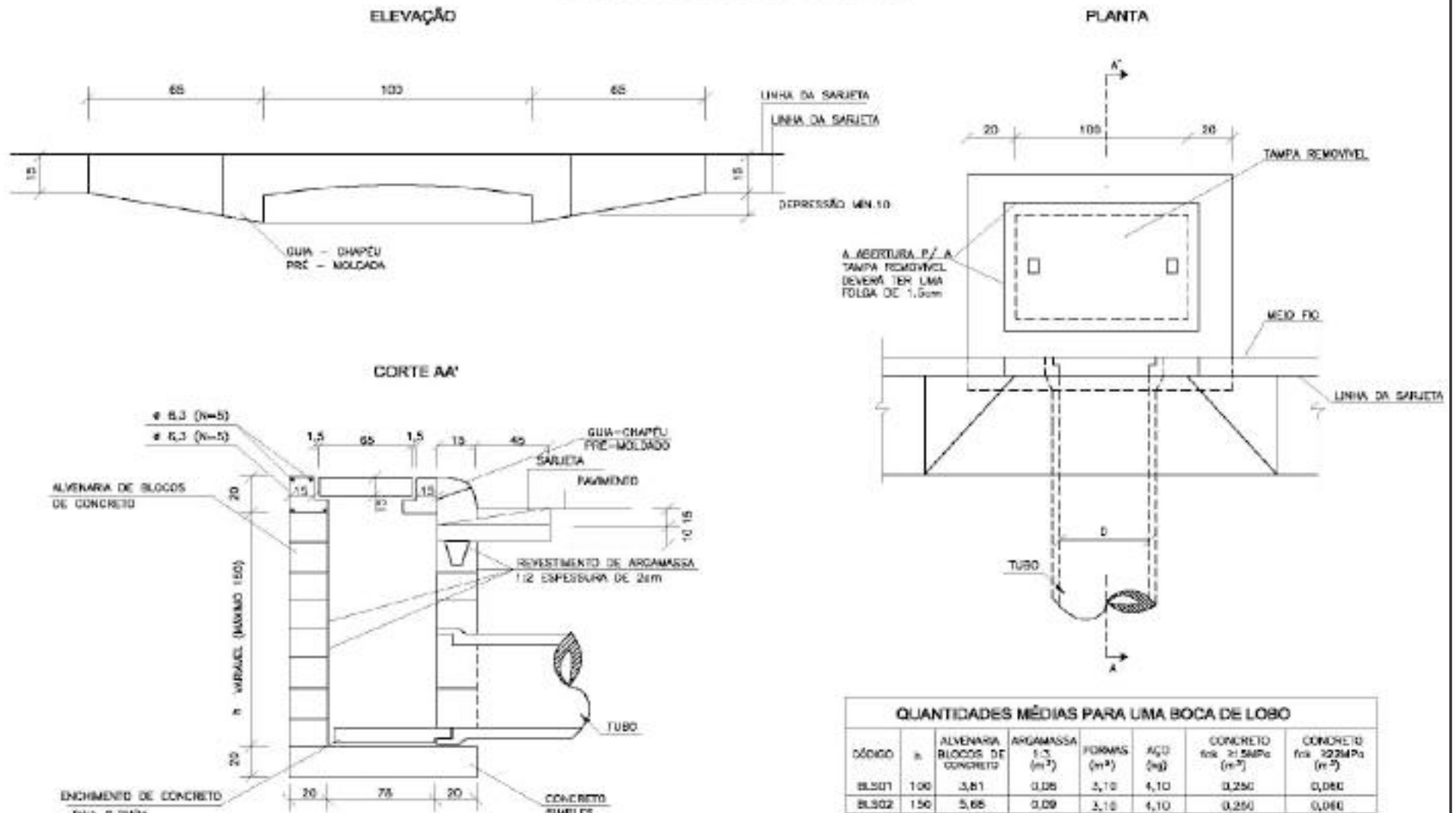


NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - Os drenos poderão ser executados com tubos de concreto porosos ou perfurados com o diâmetro indicado para o influxo calculado ou com tubos dreno corrugados PEAD
- 3 - Eventuais escavações necessárias à instalação das bocas e melhorias nas saídas dos drenos serão computadas à parte;
- 4 - De acordo com o projeto poderão ser adotados tubos com diâmetros maiores.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ		
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA		
	Rodovia: Vicinal do Abacatal	
	Trecho: Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola	
Extensão: 7,17 Km		
DRENO LONGITUDINAIS PROFUNDOS - DETALHES COMPLEMENTARES		QD

BOCAS DE LOBO SIMPLES



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA

Rodovia : Vicinal do Abacatal
Trecho : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
Extensão: 7,17 Km

BOCA DE LOBO SIMPLES-BLS 02

QD

5.4.3 Obras de Arte Correntes

No caso das obras de arte correntes, o cadastro realizado "in loco" verificou a necessidade de implantação de bueiros simples e triplos tubulares de concreto, com diâmetro variando de 0,80 a 1,00m os quais são apresentados em quadro específico adiante.

O critério adotado neste projeto foi o de distribuir os novos bueiros em função da plataforma de pavimentação, sendo que foi adotado o diâmetro mínimo de 0,80m para os bueiros tubulares objetivando facilitar a limpeza.

5.4.4 Dimensionamento das Obras como Canal

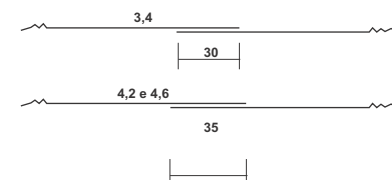
Hidraulicamente falando, as obras foram dimensionadas como canal, para um tempo de recorrência de 15 anos, evitando que elas trabalhem com carga a montante, o que pode ocasionar danos ao corpo estradal ou possibilidade de ocorrência de inundações na região. Desta forma, a metodologia adotada baseou-se na teoria do escoamento crítico, na qual a energia específica mínima é tomada como sendo igual à altura do bueiro.

A seguir apresentam-se os quadros de obras de arte corrente com resumo de quantidades e detalhamento destes dispositivos.

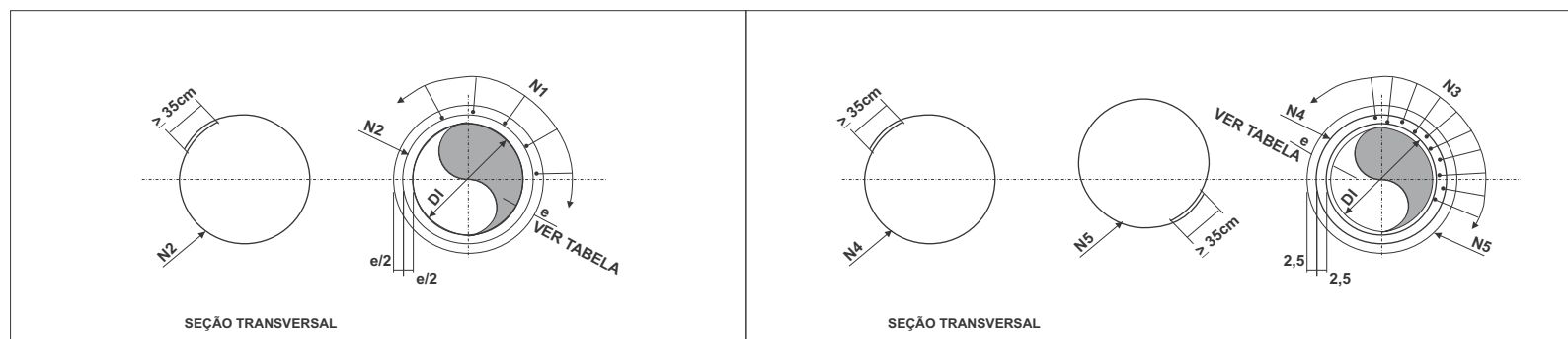
TABELAS DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																											
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)									
FORMAS			ARMADURAS (CA-60B)			FORMAS			ARMADURAS (CA-60B)			FORMAS			ARMADURAS (CA-60B)			FORMAS			ARMADURAS (CA-60B)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

fck ≥ 15 MPa
AÇO CA - 60 B

DET. DE EMENDA
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 a ≤ 3,5m							CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m							CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m							CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m						
RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO						
BITOLA	60	80	100	120	150		BITOLA	60	80	100	120	150		BITOLA	60	80	100	120	150		BITOLA	60	80	100	120	150	
Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)
3,4	0,071	1	1	4	4		3,4	0,071	1	-	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	-
4,2	0,109	-	-	-	-	6	4,2	0,109	-	2	4	5	-	4,2	0,109	-	3	4	-	-	4,2	0,109	-	3	-	-	-
4,6	0,130	3	-	10	-	-	4,6	0,130	-	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7
5,0	0,154	-	5	-	14	-	5,0	0,154	4	-	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	-	5,0	0,222	11	-	-	-	-
6,0	0,222	-	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	-	6,0	0,222	-	14	19	-	-	6,0	0,302	-	17	26	-	-
							7,0	0,302	-	-	-	-	37	7,0	0,302	-	-	-	30	-	7,0	0,393	-	-	-	39	69



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	Rodovia: Vicinal do Abacatal Trecho: Entroc. Estrada do Aurá - Comunidade Quiombola Extensão: 7,17 Km
	SEÇÃO TRANSVERSAL DE BUEIRO

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

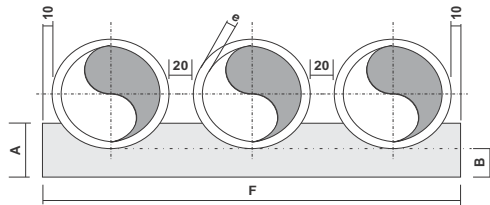
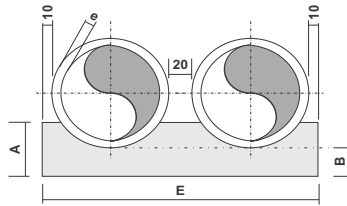
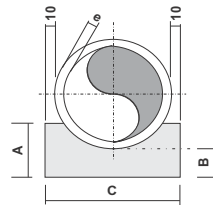
Anexo/Sequencial: 43

Página 70 de 126

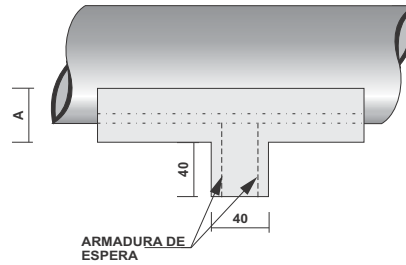
PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

70

BERÇOS



VISTA LATERAL



QUADROS DE DIMENSÕES (cm)

DIÂMETRO	A	B	C	E	F	e
60	34	15	96	-	-	8
80	45	20	120	-	-	10
100	56	25	144	288	432	12
120	67	30	166	332	498	13
150	83	38	198	396	594	14

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
60	0,154	1,008	-	-	-	-
80	0,192	1,386	-	-	-	-
100	0,230	1,512	0,461	3,024	0,691	3,780
120	0,266	1,638	0,531	3,276	0,797	4,914
150	0,317	2,759	0,634	4,599	0,950	6,439

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
60	0,238	0,68	-	-	-	-
80	0,386	0,90	-	-	-	-
100	0,570	1,12	1,141	1,12	1,711	1,12
120	0,785	1,34	1,570	1,34	2,355	1,34
150	1,157	1,66	2,314	1,66	3,471	1,66

OBSERVAÇÕES:

1 - OS DENTES DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS EM TODOS OS BUEIROS CUJA DECLIVIDADE DE INSTALAÇÃO FOR SUPERIOR A 5% E SER ESPAÇADOS DE CINCO EM CINCO METROS NA PROJEÇÃO HORIZONTAL

2 - TODOS OS BUEIROS SERÃO EXECUTADOS COM BERÇOS
3 - NOS DENTES SERÃO COLOCADAS ARMADURAS DE ESPERA: 2ø 10mm A CADA 100 COM COMPRIMENTO DE B+35
4 - UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck ≥ 15 MPa
5 - DIMENSÕES EM cm

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



Rodovia: Vicinal do Abacatal
Trecho: Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
Extensão: 7,17 Km

BERÇOS E DENTES PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

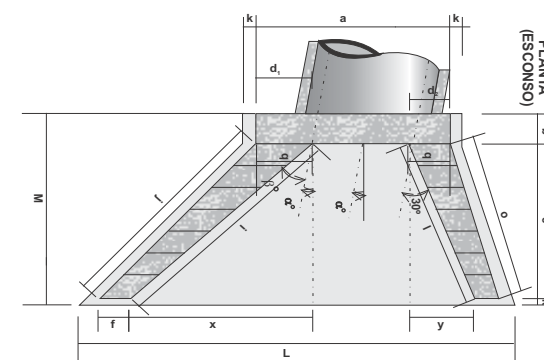
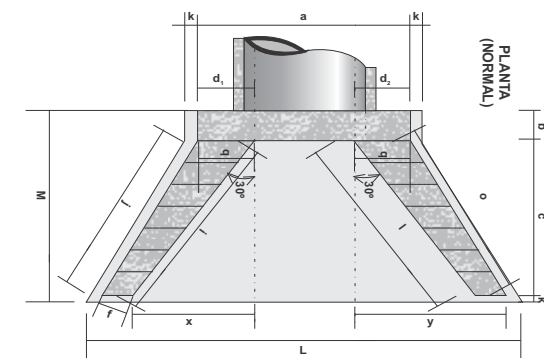
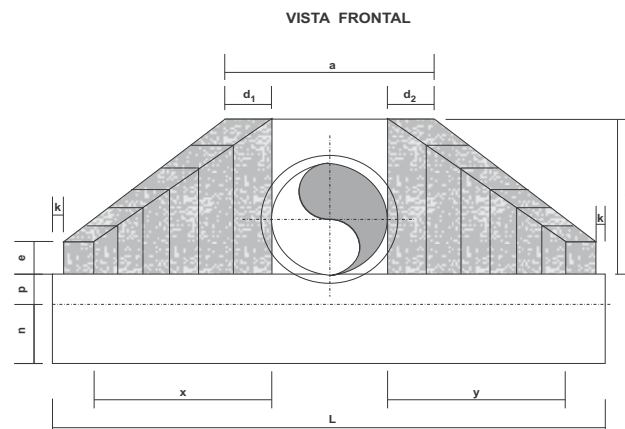
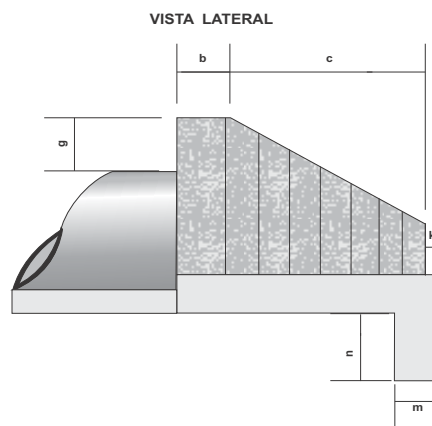
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 1 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

71



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																									
ESC α°	β°	a	b	c	d ₁	d ₂	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m ²)	CONCRETO (m ³)
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø= 60																									
0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7,45	1,153
20	25	130	20	125	35	26	15	10	30	98	218	190	10	125	20	30	125	23	20	179	0	283	155	8,71	1,370
50	20	168	20	125	47	36	15	10	30	98	296	253	10	129	20	30	135	23	20	268	-33	353	155	10,68	1,722
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø= 80																									
0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11,17	2,140
10	30	144	25	145	35	26	20	15	30	120	205	180	10	150	25	35	144	30	25	145	39	312	180	11,73	2,262
20	25	167	25	145	44	31	20	15	30	120	253	218	10	145	25	35	145	30	25	207	0	343	180	13,03	2,538
35	20	216	25	145	59	44	20	15	30	120	343	290	10	150	25	35	157	30	25	311	-39	426	180	15,97	3,188
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø= 100																									
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567
10	30	177	30	165	42	31	25	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	366	205	16,41	3,757
20	25	203	30	165	52	36	25	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	403	205	18,19	4,205
45	20	264	30	165	71	52	25	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	-44	499	205	22,30	5,293

OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm
- 2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO $f_{ck} \geq 15$ MPa
- 3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS
AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DE BUEIRO

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	Rodovia: Vicinal do Abacatal Trecho: Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola Extensão: 7,17 Km
	BSTC - BOCA NOIRMAIS E ESCONSAS

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

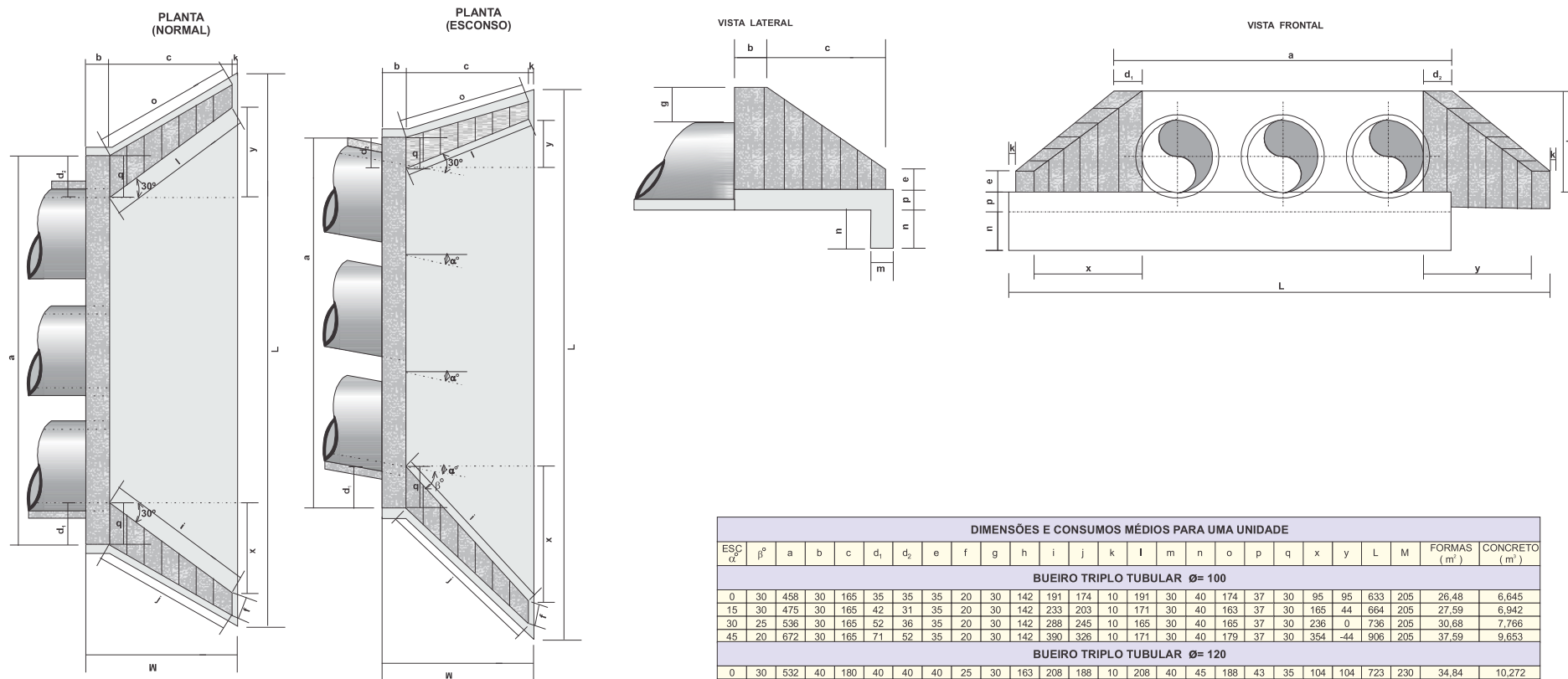
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 2 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

72



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																										
ESC	α	β	a	b	c	d ₁	d ₂	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m²)	CONCRETO (m³)
BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø= 100																										
0	30	458	30	165	35	35	35	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	633	205	26,48	6,645	
15	30	475	30	165	42	31	35	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	664	205	27,59	6,942	
30	25	536	30	165	52	36	35	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	736	205	30,68	7,766	
45	20	672	30	165	71	52	35	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	-44	906	205	37,59	9,653	
BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø= 120																										
0	30	532	40	180	40	40	40	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	723	230	34,84	10,272	
15	30	554	40	180	50	36	40	25	30	163	255	220	10	186	40	45	177	43	35	180	48	758	230	36,35	10,759	
30	25	626	40	180	61	43	40	25	30	163	314	264	10	180	40	45	180	43	35	257	0	838	230	40,37	12,037	
45	20	785	40	180	83	63	40	25	30	163	426	351	10	186	40	45	196	43	35	386	-48	1032	230	49,39	14,983	
BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø= 150																										
0	30	638	50	260	46	46	40	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	918	320	52,07	19,516	
15	30	663	50	260	57	41	40	30	30	194	368	328	10	269	40	45	258	52	40	260	70	965	320	54,37	20,446	
30	25	750	50	260	70	50	40	30	30	194	453	396	10	260	40	45	260	52	40	371	0	1069	320	60,48	22,915	
45	20	942	50	260	95	75	40	30	30	194	615	530	10	269	40	45	280	52	40	558	-70	1322	320	74,22	28,616	

OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm
- 2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO fck ≥ 15 MPa
- 3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS
AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DE BUEIRO

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	Rodovia: Vicinal do Abacatal Trecho: Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola Extensão: 7,17 Km
	B TTC - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 33 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

5.5 – Projeto de Sinalização

O projeto ora elaborado, obedece às instruções contidas no Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT 3ª edição 2010 e do CONTRAN, cujo texto, juntamente com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) é considerado como parte integrante do projeto, regendo as questões referentes à classificação, forma, cor, dimensões, símbolos, palavras, letras, localização e posições dos sinais, marcas e acessórios.

O Projeto de Sinalização é composto da sinalização vertical, da sinalização horizontal e dos dispositivos auxiliares.

5.5.1 Sinalização Vertical

A sinalização vertical é realizada através dos sinais de trânsito, cuja finalidade essencial é transmitir na via pública, normas específicas, mediante símbolos e legendas padronizadas, com o objetivo de advertir (sinais de advertência), regulamentar (sinais de regulamentação) e indicar (sinais de indicação) a forma correta e segura para a movimentação de veículos e pedestres.

No que concerne à sinalização vertical projetada, além da sinalização de regulamentação e advertência foi dado ênfase à sinalização indicativa no entroncamento inicial do trecho.

As placas de sinalização vertical deverão ser confeccionadas em chapa de aço zincado, na espessura de 1,25 mm, com o mínimo de 270 g/cm² de zinco, totalmente refletiva, de esferas encapsuladas e fixadas em suportes de madeira.

5.5.2 Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal é realizada através de marcações no pavimento, cuja função é regulamentar, advertir ou indicar aos usuários da via, condutores de veículos e pedestres, de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da mesma.

Entende-se por marcações no pavimento, o conjunto de sinais constituídos de linhas, marcações, símbolos ou legendas, em tipos e cores diversos, apostos ao pavimento da via.

Com relação à sinalização horizontal projetada, foram adotados os seguintes padrões:

- Marcas longitudinais amarelas, contínuas simples ou duplas - Têm poder de regulamentação, separam os movimentos veiculares de fluxos opostos e regulamentam a proibição de ultrapassagem e os deslocamentos laterais, exceto para acesso a imóvel lindeiro;
- Marcas longitudinais amarelas, simples ou duplas seccionadas ou tracejadas - Não têm poder de regulamentação, apenas ordenam os movimentos veiculares de sentidos opostos;

- Marcas longitudinais brancas contínuas são utilizadas para delimitar a pista (linha de bordo) e para separar faixas de trânsito de fluxos de mesmo sentido. Neste caso, têm poder de regulamentação de proibição de ultrapassagem e transposição;
- Marcas longitudinais brancas, seccionadas ou tracejadas, não têm poder de regulamentação, apenas ordenam os movimentos veiculares de mesmo sentido.

Com as padronizações informadas o projeto de sinalização horizontal ficou assim definido:

- Linhas de Bordo (LBO): A LBO delimita, através de linha contínua, a parte da pista destinada ao deslocamento de veículos, estabelecendo seus limites laterais, são contínuas, na cor branca, com largura de 0,15 m em função da velocidade regulamentada em projeto ser na ordem de 60 Km/h, afastadas dos limites laterais da pista em 0,15 m;
- Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (LFO): As marcações constituídas por Linhas de Divisão de Fluxos Opostos (LFO) separam os movimentos veiculares de sentidos opostos e indicam os trechos da via em que a ultrapassagem é permitida ou proibida, podem ser contínuas ou tracejadas, simples ou duplas, na cor amarela, com largura de 0,15m em função da velocidade regulamentada em projeto ser na ordem de 60 Km/h, com cadência de 1:3, podendo ser com traço de 3m e espaçamento de 9m ou traço de 4m e espaçamento de 12m.
- Marcas de Canalização: As Marcas de Canalização são utilizadas para orientar e regulamentar os fluxos de veículos em uma via, direcionando-os de modo a propiciar maior segurança e melhor desempenho, em situações que exijam uma reorganização de seu caminhamento natural. Possuem a característica de transmitir ao condutor uma mensagem de fácil entendimento quanto ao percurso a ser seguido, tais como:
 - ✓ Quando houver obstáculos à circulação;
 - ✓ Interseções de vias quando varia a largura das pistas;
 - ✓ Mudanças de alinhamento;
 - ✓ Acessos;
 - ✓ Pistas de transferências e entroncamentos;
 - ✓ Interseções em rotatórias.

As Marcas de Canalização são constituídas pela Linha de Canalização e pelo Zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável, sendo este aplicado sempre em conjunto com a linha. São linhas diagonais posicionadas em função do sentido do fluxo, de tal forma a sempre conduzir o veículo para a pista trafegável, e formando o ângulo α , igual ou próximo de 45°, com a linha de canalização que lhe é adjacente. Tem largura mínima de 0,10 m e máxima de 0,50m e espaçamento mínimo de 0,30 e máximo de 3,50 dependendo do local de aplicação.

- Inscrições no pavimento: As inscrições no pavimento melhoram a percepção do condutor quanto às condições de operação da via, permitindo-lhe tomar a decisão adequada, no tempo apropriado, para as situações que se lhes apresentarem. Possui

função complementar ao restante da sinalização, orientando e, em alguns casos, advertindo certos tipos de operação ao longo da via.

As inscrições no pavimento podem ser de três tipos:

- ✓ Setas direcionais;
 - ✓ Símbolos;
 - ✓ Legendas.
-
- Por se tratar de Sinalização horizontal rodoviária com maior abrangência em área rural, os elementos devem ser dispostos na cor branca, com comprimento da seta de 7,50 m, em função da velocidade regulamentada de 50 km/h.

A sinalização horizontal deverá ser executada com material termoplástico extrudado retrorrefletorizante com 1,5 mm de espessura úmida.

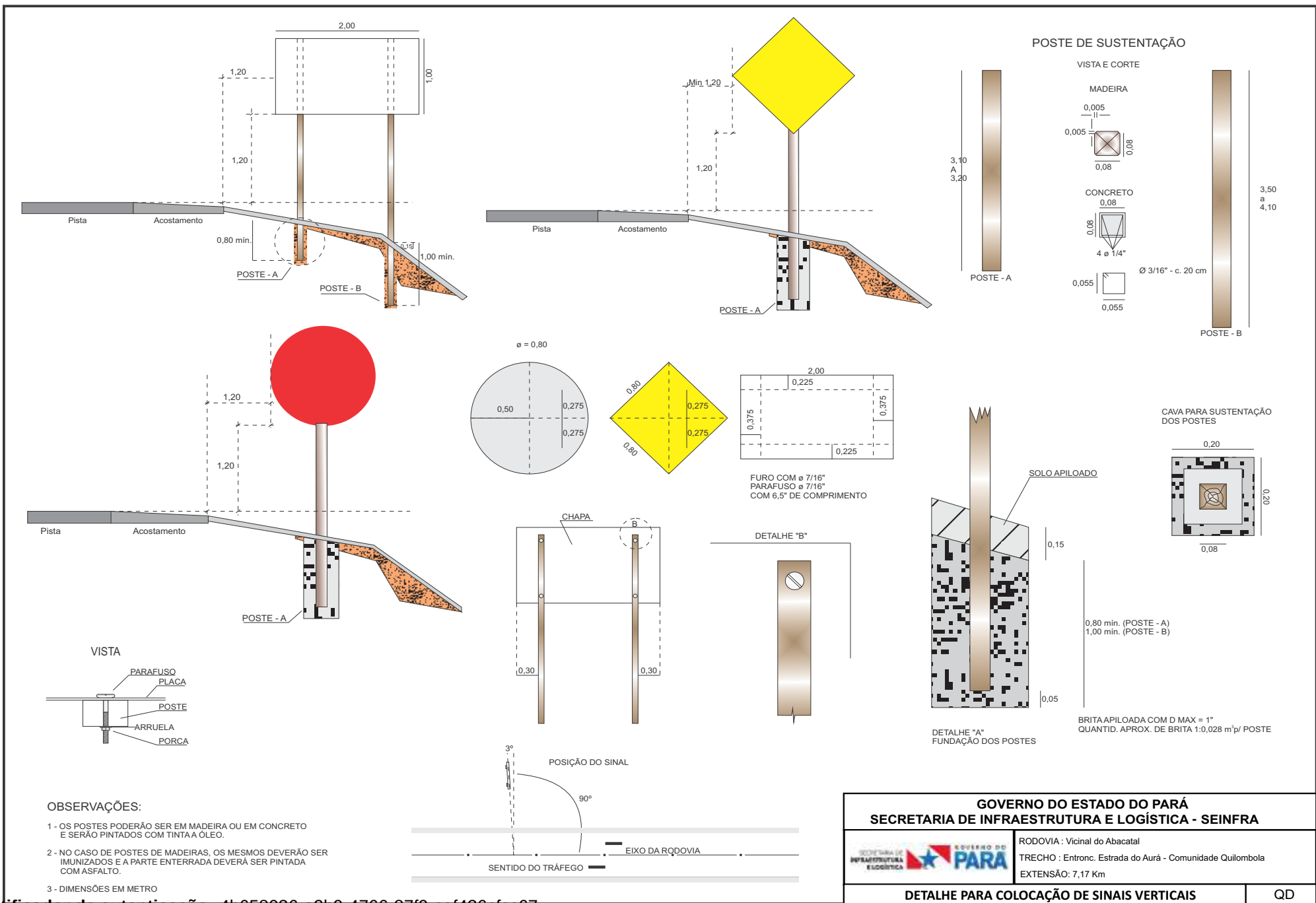
5.5.3 Dispositivos Auxiliares

Como dispositivos auxiliares de sinalização foram utilizados tachas e tachões refletivos bidirecionais nos bordos, eixo das pistas e linhas de canalização.

5.5.4 Apresentação do Projeto

A seguir é apresentado o resumo dos dispositivos de sinalização vertical e horizontal bem como seus detalhamentos.

ESPECIFICAÇÕES			CÓDIGO	DIMENSÃO	VICINAL DO ABACATAL	
					IMPLANTAR	
					PLACAS (und)	ÁREA (m²)
SINALIZAÇÃO VERTICAL		OCTOGONAL	R-1	L= 0,331	24	12,72
	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	TRIANGULAR	R-2	L= 0,80	2	0,56
		CIRCULAR	R	D= 0.80		0,00
				D= 1.00	26	20,28
	PLACAS DE ADVERTÊNCIA	QUADRADA	A	1.00 x 1.00	25	25,00
	PLACAS INDICATIVAS	RETANGULAR	I	2,00 x 0,50	4	4,00
				2,25 x 0,50		0,00
				2,00 x 1,00	4	8,00
				2,25 x 1,00		0,00
				2,50 x 1,00		0,00
				2,50 x 1,20		0,00
				3,00 x 1,20		0,00
	PLACAS EDUCATIVAS	RETANGULAR	E	2,00 x 1,00	4	8,00
				3,00 x 1,20		0,00
	MARCO QUILOMÉTRICO	RETANGULAR	MQ	0.60 x 1.00		0,00
	MARCO RODOVIÁRIO - FEDERAL	RETANGULAR	I	0.60 x 0.60		0,00
	MARCO RODOVIÁRIO - ESTADUAL	RETANGULAR	I	0.75 x 0.95		0,00
MARCADORES DE OBSTÁCULOS	RETANGULAR	MP	0.30 x 0.90		0,00	
DELINEADOR	RETANGULAR	MP	0.50 x 0.60		0,00	
TOTAL						78,56
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	PINTURA DE PISTA BRANCA	2.151,04 m²	TACHA BIDIRECIONAL 1.434 und			
	PINTURA DE PISTA AMARELA	1.075,52 m²	TACHÃO BIDIRECIONAL 6.000 und			
	PINTURA DE PISTA VERMELHO	1.075,52 m²				
	ÁREA ZEBRADA	160,00 m²				
	PINTURA DE SETAS	325,00 m²				
			GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA			
					RODOVIA : Vliicinal do Abacatal TRECHO : Entronc. da estrada do Aurá- Comunidade Quilombola EXTENSÃO:7,17Km	
			RESUMO DE SINALIZAÇÃO			
					QD	



Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

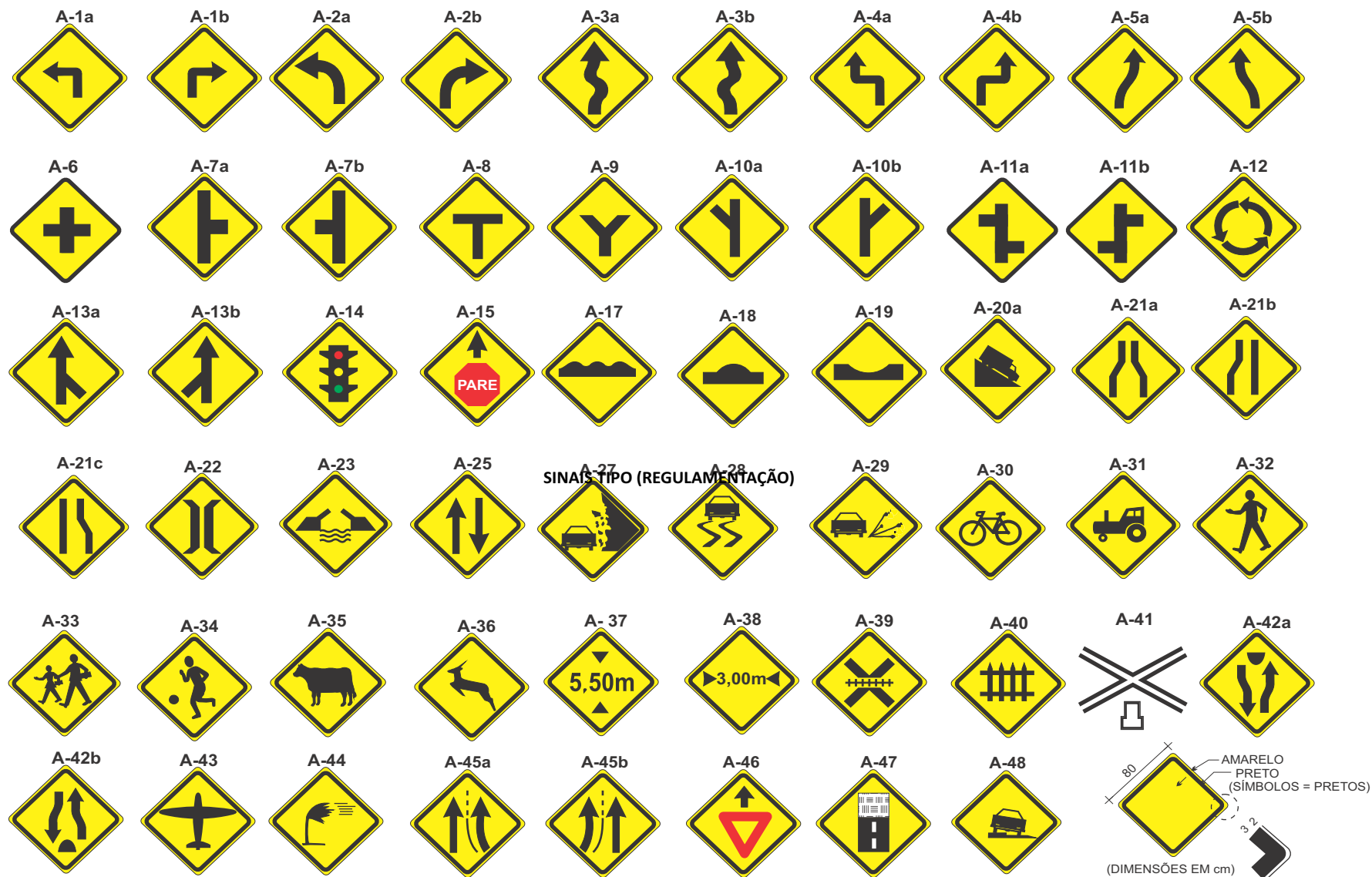
Página 8 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

78



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA : Vicinal do Abacatal
	TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
	EXTENSÃO: 7,17 Km
SINAIS TIPO (REGULAMENTAÇÃO)	
	QD

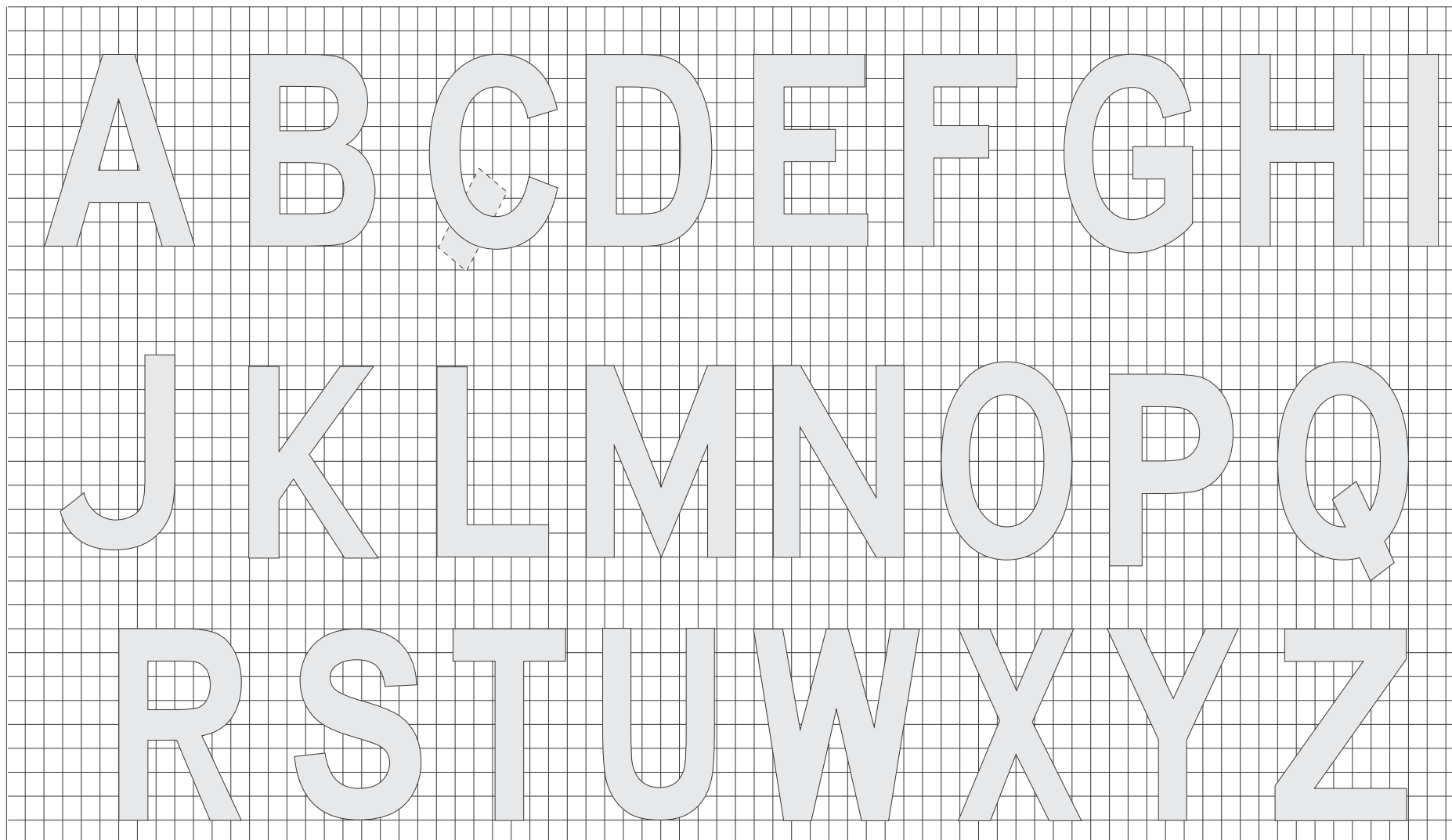


GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA : Vicinal do Abacatal
	TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
	EXTENSÃO: 7,17 Km
SINAIS TIPO (ADVERTÊNCIA)	
QD	

OBEDEÇA À SINALIZAÇÃO	NÃO DANIFIQUE OS SINAIS	DIRIJA COM PRUDÊNCIA
PARE SOMENTE FORA DA PISTA	NÃO TRAFEGUE NO ACOSTAMENTO	ULTRAPASSE SOMENTE PELA ESQUERDA
NÃO ULTRAPASSE COM FAIXA CONTÍNUA	NA DÚVIDA NÃO ULTRAPASSE	SÓ ULTRAPASSE COM SEGURANÇA
LUZ BAIXA AO ULTRAPASSAR VEÍCULO	LUZ BAIXA AO CRUZAR VEÍCULO	SOB NEBLINA USE LUZ BAIXA
SOB NEBLINA NÃO ULTRAPASSE	SOB NEBLINA REDUZA A VELOCIDADE	USE O CINTO DE SEGURANÇA

1- Os Sinais Educativos devem ser adotados nos trechos de rodovia com sinalização vertical mais rarefeita, de forma a quebrar a monotonia de percurso, favorecendo a segurança principalmente em trajetos noturnos.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA	GOVERNO DO PARÁ
RODOVIA : Vicinal do Abacatal TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola EXTENSÃO: 7,17 Km	
SINAIS TIPO (EDUCATIVOS)	QD



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA : Vicinal do Abacatal TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola EXTENSÃO: 7,17 Km
SINALIZAÇÃO VERTICAL - LETRA 1	
	QD

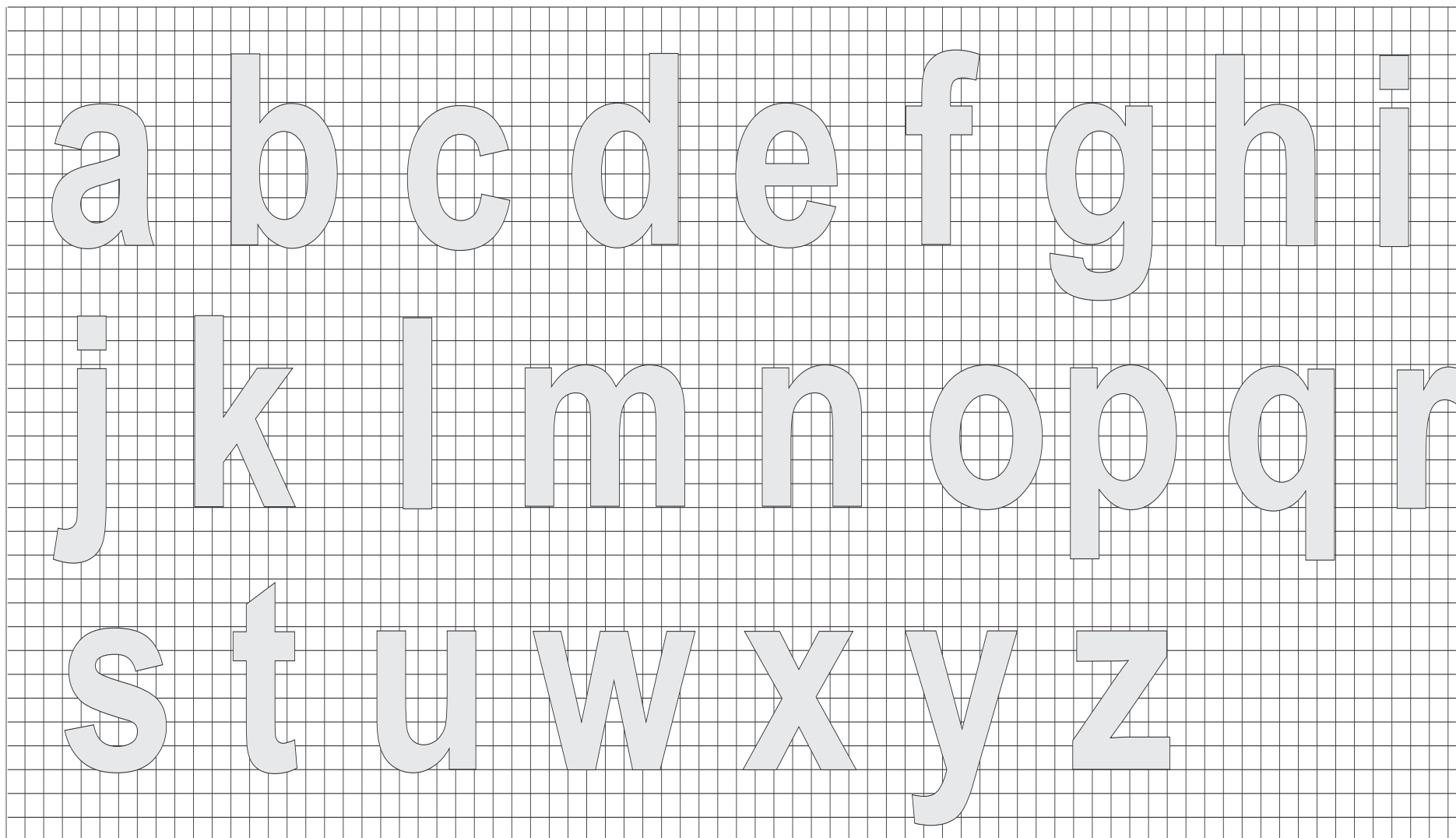
Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 2 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA : Vicinal do Abacatal
	TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quiombola
	EXTENSÃO: 7,17 Km
SINALIZAÇÃO VERTICAL - LETRA 2	
	QD

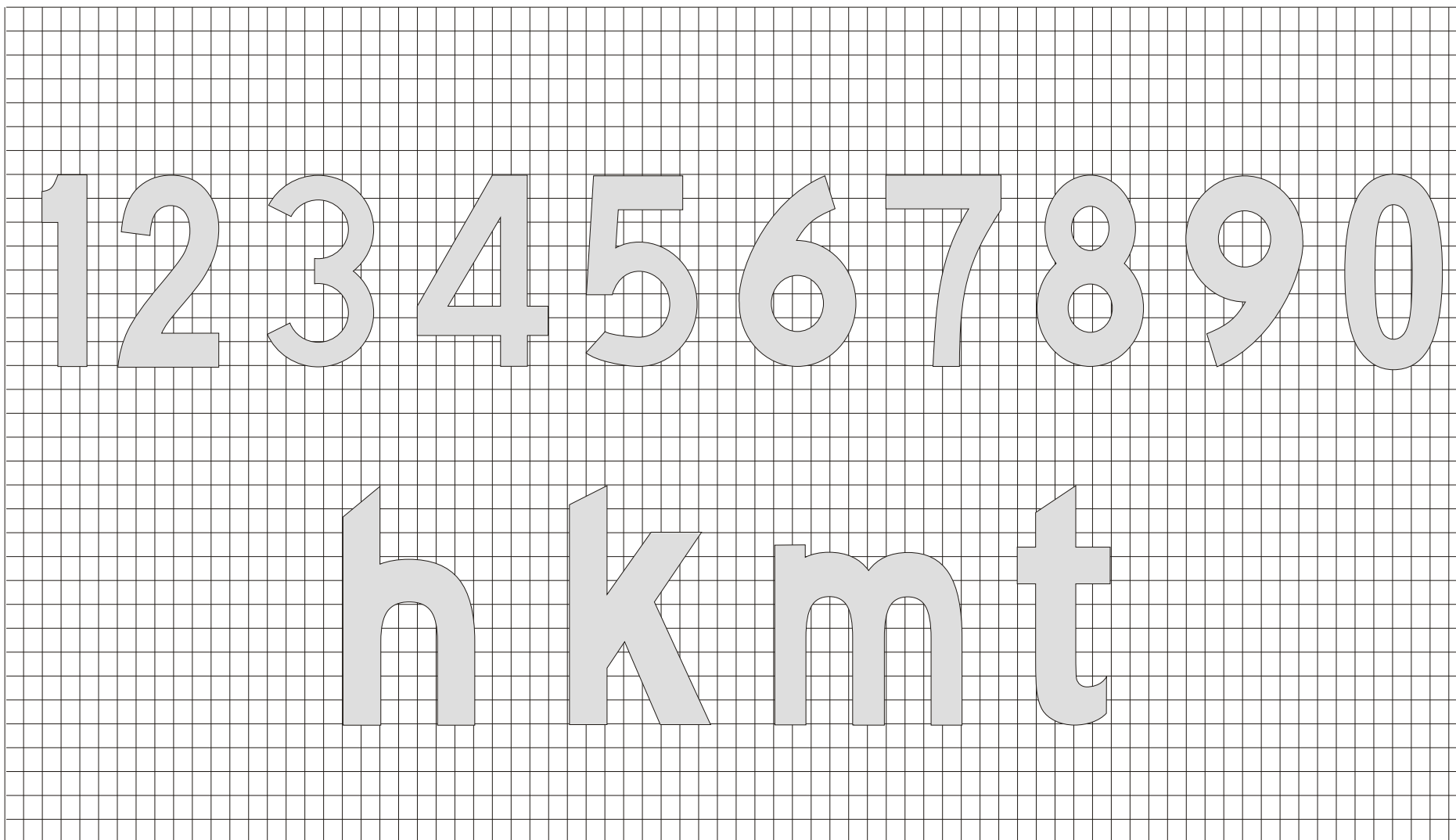
Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

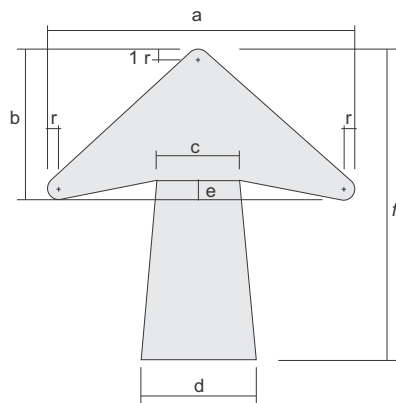
Anexo/Sequencial: 43

Página 3 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

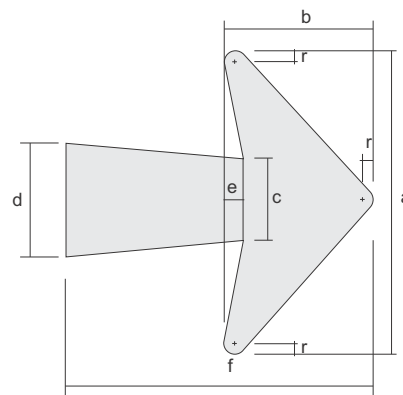


GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA : Vicinal do Abacatal TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quiombola EXTENSÃO: 7,17 Km
SINALIZAÇÃO VERTICAL - LETRA 3	QD



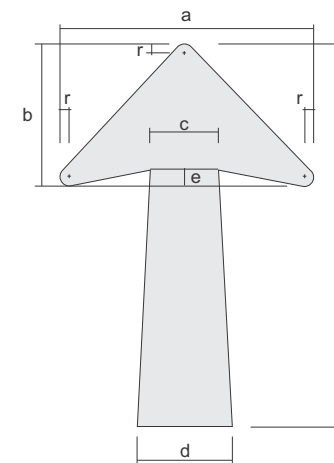
SETA HORIZONTAL, VERTICAL OU INCLINADA PARA UMA LINHA

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
100	140	88	40	48	12	156	8
125	175	110	50	60	15	195	10
150	210	132	60	72	18	234	12
175	245	154	80	84	21	273	14
200	280	175	80	96	24	312	16
250	350	220	100	120	30	390	20
300	420	264	120	144	36	468	24
350	490	308	140	168	42	546	28
400	560	352	160	192	48	624	32
450	630	396	180	216	54	702	36



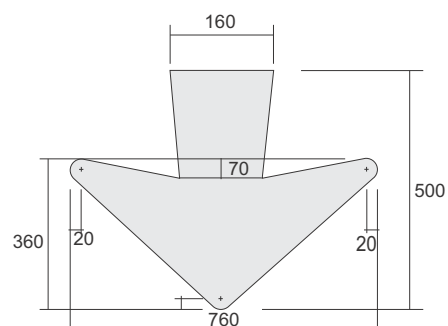
SETA HORIZONTAL PARA DUAS LINHAS

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
100	176	100	40	48	12	156	8
125	220	125	50	60	15	195	10
150	264	150	60	72	18	234	12
175	305	175	70	84	21	273	14
200	352	200	80	96	24	312	16
250	440	250	100	120	30	390	20
300	528	300	120	144	36	468	24
350	616	350	140	168	42	546	28
400	704	400	160	192	48	624	32
450	792	450	180	216	54	702	36



SETA VERTICAL OU DIAGONAL PARA DUAS LINHAS

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
100	140	112	40	48	12	220	8
125	175	140	50	60	15	265	10
150	210	164	60	72	18	342	12
175	245	196	70	84	21	390	14
200	280	224	80	96	24	456	16
250	350	280	100	120	30	570	20
300	420	338	120	144	36	684	24
350	490	392	140	168	42	798	28
400	560	448	160	192	48	912	32
450	630	504	180	216	54	1026	36



SETA VERTICAL PARA BAIXO
PARA SINAIS SUSPENSOS

OBSERVAÇÃO:

- AS SETAS SERÃO EXECUTADAS NA COR BRANCA.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



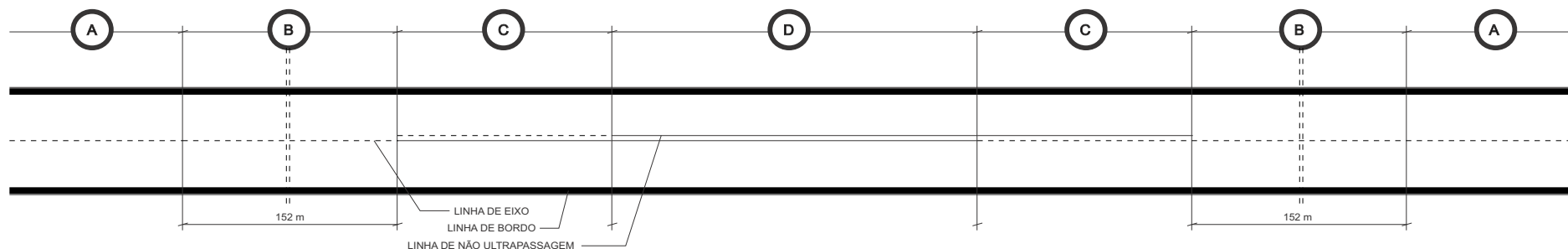
RODOVIA : Vicinal do Abacatal
TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quiombola
EXTENSÃO: 7,17 Km

SETAS - SINALIZAÇÃO VERTICAL

QD

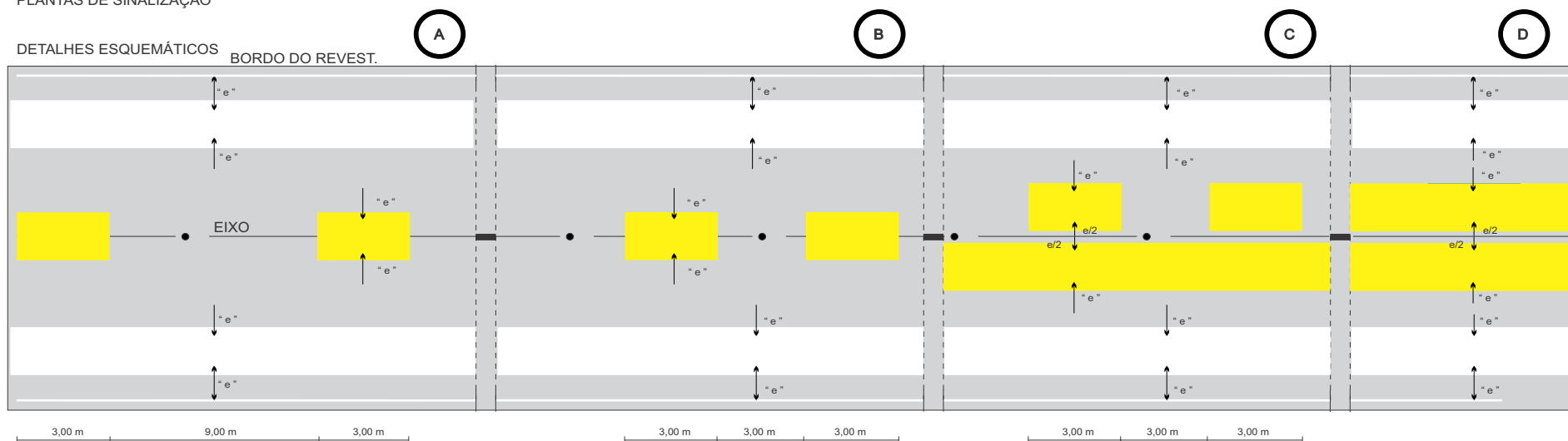
LARGURA DE LETRAS E ALGARISMOS, ESPESSURA DO TRAÇO DE ESPAÇO ENTRE CARACTERES														
Medidas em milímetros														
PARA DETERMINAR O ESPAÇAMENTO ADEQUADO ENTRE AS LETRAS OU ALGARISMOS, OBTENHA O NÚMERO DE CÓDIGO NA TABELA V_ OU VI E ENTRE NA TABELA X														
PARA NÚMERO DE CÓDIGO OBTIDO ATÉ A ALTURA DESEJADA DA LETRA OU ALGARISMO.														
TABELA V				TABELA VIII										
NÚMERO DE CÓDIGO DE LETRA PARA LETRA				LARGURA DAS LETRAS										
LETRA PRECEDENTE	LETRA SEGUINTE			LETRAS	ALTURA DAS LETRAS									
	B D E F H I K L M N P R U	C G O Q S X Z	A J T V W Y		100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
A	2	2	4	A	85	106	127	149	170	213	255	297	340	382
B	1	2	2	B	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
C	2	2	3	C	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
D	1	2	2	D	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
E	2	2	3	E	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
F	2	2	3	F	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
G	1	2	2	G	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
H	1	1	2	H	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
I	1	1	2	I	16	20	24	28	32	40	48	56	63	71
J	1	1	2	J	64	79	95	111	127	159	191	222	254	286
K	1	1	2	K	70	87	105	123	140	175	210	244	280	314
L	1	1	2	L	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
M	2	2	3	M	79	98	118	138	157	196	230	275	314	354
N	2	2	4	N	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
O	1	1	2	O	71	89	107	125	143	179	214	250	286	321
P	1	1	2	P	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
Q	1	2	4	Q	71	89	107	125	143	179	214	250	286	321
R	1	2	2	R	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
S	1	2	2	S	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
T	1	2	2	T	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
U	1	2	2	U	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
V	2	2	4	V	76	95	114	133	152	191	229	267	305	343
W	1	1	2	W	89	111	133	156	178	222	267	311	356	400
X	2	2	4	X	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
Y	2	2	3	Y	86	107	129	150	171	211	257	300	343	386
Z	2	2	4	Z	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
TABELA VI				TABELA IX										
NÚMERO DE CÓDIGO DE ALGARISMO PARA ALGARISMO				LARGURA DOS ALGARISMOS										
ALGARISMO PRECEDENTE	ALGARISMO SEGUINTE			ALGARISMO	ALTURA DOS ALGARISMOS									
	1-5	2-3-6-8-9-0	4-7		100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
1	1	1	2	1	25	31	37	43	49	62	74	86	98	111
2	1	2	2	2	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
3	1	2	2	3	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
4	2	2	4	4	75	93	112	131	149	187	224	261	298	336
5	1	2	2	5	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
6	1	2	2	6	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
7	1	2	2	7	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
8	2	2	4	8	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
9	1	2	2	9	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
0	1	2	2	0	71	89	107	125	143	179	214	250	286	321
TABELA VII				TABELA X										
ESPESSURA DO TRAÇO				ESPAÇAMENTO MEDIDO HORIZONTALMENTE A PARTIR DA EXTREMIDADE DIREITA DA LETRA OU ALGARISMO PRECEDENTE ATÉ A EXTREMIDADE ESQUERDA DA LETRA OU ALGARISMO SEGUINTE										
ALTURA DA LETRA OU ALGARISMO		ESPESSURA DO TRAÇO		NÚMERO DE CÓDIGO	ALTURA DAS LETRAS OU ALGARISMOS									
					100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
100		16		1	24	30	36	42	48	60	71	83	95	105
125		20		2	19	24	29	33	38	48	57	67	76	86
150		24		3	13	16	19	22	25	32	38	44	51	57
175		28		4	6	8	10	11	13	16	19	22	25	29
200		32												
250		40												
300		48												
350		56												
400		64												
450		72												

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfc67



REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA
APRESENTADA NAS
PLANTAS DE SINALIZAÇÃO

DETALHES ESQUEMÁTICOS BORDO DO REVEST.



1 AS MARCAS DE PAVIMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM MATERIAIS REFLETORIZANTES.

2 OBSERVAÇÕES:

AS LINHAS DE EIXO E NÃO ULTRAPASSAGEM SERÃO EXECUTADAS EM COR AMARELA.

3 AS DOS BORDOS SERÃO EXECUTADAS EM COR BRANCA.

4 AS LINHAS INTERROMPIDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM 3,00m DE COMPRIMENTO, MANTENDO ESPAÇOS REGULARES DE 9,00m (VER TRECHO A)

5 NOS 150,00m QUE ANTECEDEM AS LINHAS DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM, AS LINHAS INTERROMPIDAS PASSARÃO A TER 3,00m DE PINTURA PARA 3,00m DE INTERVALO (VER TRECHO B)

6 AS LINHAS DE BORDO SERÃO CONTÍNUA E DISTARÃO "e" DO BORDO DO PAVIMENTO.

7 A LINHA INTERROMPIDA CENTRAL, QUANDO ISOLADA, OCUPARÁ O EIXO DA RODOVIA.

8 QUANDO HOUVER LINHA DE NÃO ULTRAPASSAGEM, OS TRAÇOS DAS LINHAS CENTRAIS (CONTÍNUA OU INTERROMPIDA) FICARÃO EM POSIÇÃO SIMÉTRICA COM RELAÇÃO AO EIXO DA RODOVIA E DISTANTES ENTRE SI DE "e" (VER TRECHOS C e D)

9 A LARGURA DAS LINHAS LONGITUDINAIS "e" SERÁ DEFINIDA EM FUNÇÃO DO TIPO DA RODOVIA, A SABER:
- CLASSE I-B, OU INFERIOR: e= 0,10 m
- CLASSE I-A : e= 0,15 m

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



RODOVIA : Vicinal do Abacatal
TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
EXTENSÃO: 7,17 Km

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfc67

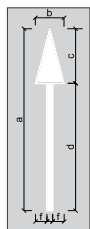
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 7 de 126

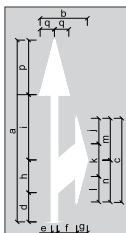
PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

87



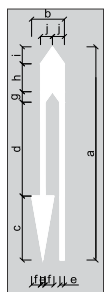
INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

DIMENSÕES E COR								
Velocidade	a	b	c	d	e	f	Área	Cor
v < 60km/h	5,00	0,75	1,50	3,50	0,15	0,30	1,0875	Branca
v ≥ 60km/h	7,50	0,75	2,25	5,25	0,15	0,30	1,6313	Branca



DIMENSÕES E COR										
Velocidade	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
v < 60km/h	5,00	1,25	2,20	0,65	0,15	0,50	0,30	0,90	1,95	0,70
v ≥ 60km/h	7,50	1,25	3,30	0,98	0,15	0,50	0,30	1,35	2,92	1,05

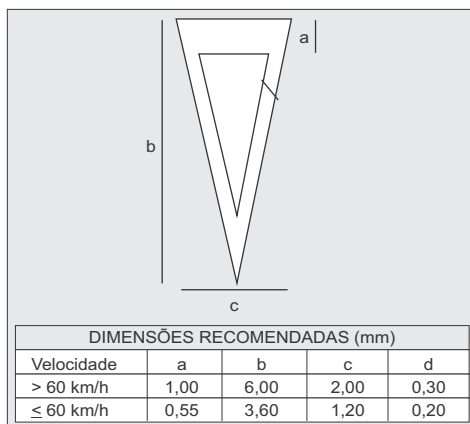
Velocidade	k	l	m	n	o	p	q	Área	Cor
v < 60km/h	0,90	0,60	1,05	1,15	0,70	1,50	0,38	1,8750	Branca
v ≥ 60km/h	1,35	0,90	1,58	1,72	1,05	2,25	0,38	2,8125	Branca



DIMENSÕES E COR										
Velocidade	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
v < 60km/h	5,00	1,10	1,50	3,85	0,15	0,30	0,25	0,65	0,40	0,40
v ≥ 60km/h	7,50	1,10	2,25	5,78	0,15	0,30	0,37	0,98	0,60	0,40

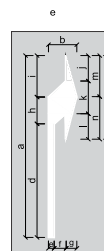
Velocidade	Área	Cor
v < 60km/h	2,2650	Branca
v ≥ 60km/h	3,3987	Branca

SÍMBOLO DE DÊ A PREFERÊNCIA



DIMENSÕES RECOMENDADAS (mm)				
Velocidade	a	b	c	d
> 60 km/h	1,00	6,00	2,00	0,30
≤ 60 km/h	0,55	3,60	1,20	0,20

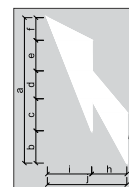
OBSERVAÇÕES:
 1- AS MARCAÇÕES NO PAVIMENTO SERÃO NA COR BRANCA
 2- AS DIMENSÕES SÃO DADAS EM METRO



DIMENSÕES E COR										
Velocidade	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
v < 60km/h	5,00	0,95	2,20	2,75	0,15	0,50	0,30	0,90	1,35	0,70
v ≥ 60km/h	7,50	0,95	3,30	4,12	0,15	0,50	0,30	1,35	2,03	1,05

Velocidade	k	l	m	n	Área	Cor
v < 60km/h	0,90	0,60	1,05	1,15	1,3763	Branca
v ≥ 60km/h	1,35	0,90	1,58	1,72	2,0640	Branca

SETA INDICATIVA DE MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA



DIMENSÕES E COR									
Velocidade	a	b	c	d	e	f	g	h	i
v < 60km/h	5,00	1,11	1,10	0,96	1,05	0,78	1,73	1,15	1,45
v >= 60km/h	7,50	1,67	1,65	1,44	1,57	1,17	2,60	1,15	1,45

Velocidade	j	Área	Cor
v < 60km/h	2,60	3,8015	Branca
v ≥ 60km/h	2,60	5,7015	Branca

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



RODOVIA : Vicinal do Abacatal
 TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
 EXTENSÃO: 7,17 Km

MARCAÇÃO NO PAVIMENTO

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

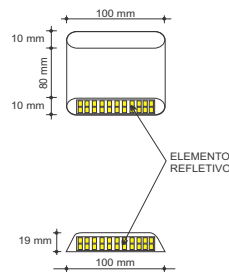
Anexo/Sequencial: 43

Página 88 de 126

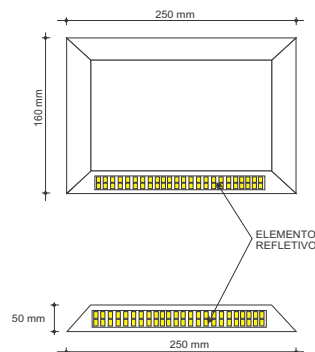
PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

88

DETALHE DA TACHA



DETALHE DO TACHÃO



Tipo de Via	Tipo e Cor	ESPAÇAMENTO		
		Trecho em Tangente	Trecho Sinuoso ou com alta pluviosidade ou sujeito a neblina	Trecho que antecede obstáculo ou obra de arte (150m para cada lado)
Pista Simples				
Linha de bordo	Bidirecionais Brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo para divisão de fluxo de sentidos opostos	Bidirecionais amarelas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de divisão de fluxo de mesmo sentido – terceira faixa	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Pistas múltiplas				
Linha de bordo	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo para divisão de fluxo de sentidos opostos	Bidirecionais amarelas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo pra divisão de fluxo de mesmo sentido	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo contínuo de fluxo de mesmo sentido (proibição mudança de faixa)	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m

- Preferencialmente, esses dispositivos deverão ser implantados da seguinte forma:
 - Entre as linhas de eixo, quando duplas e contínuas;
 - Sobre as faixas quando simples e contínuas;
 - No meio dos segmentos interrompidos de pintura da faixa descontinua;
- Os tachões são utilizados, principalmente, nas Linhas de Canalização de áreas de narizes, podendo ser do tipo monodirecional ou bidirecional, conforme se situem em áreas de narizes separando faixas com mesmo sentido ou com sentido oposto de tráfego.

Situação a vencer	Tipo/Cor	Espaçamento
Normal	Seguem a cor das linhas de canalização, sendo bidirecionais caso amarelas ou monodirecionais brancas.	2,0 m
Extensão de colocação pequena e ângulo de convergência das linhas de canalização acentuado ou aumentado	Seguem a cor das linhas de canalização, sendo bidirecionais caso amarelas ou monodirecionais brancas.	1,0 m
Linhas de canalização com ângulo de convergência ou divergência pequeno	Seguem a cor das linhas de canalização, sendo bidirecionais caso amarelas ou monodirecionais brancas.	≤ 3,0 m
Trechos de proibição de ultrapassagem com histórico de desobediência por parte dos usuários, e segm caracterizados como críticos em termos de acidentes.	Bidirecionais amarelas	4,0 m
Utilizados para separar uma faixa exclusiva de tráfego em segmentos de Via Expressa	Monodirecionais brancas	4,0 m

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA

	RODOVIA : Vicinal do Abacatal
	TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quiombola
TACHAS E TACHÕES	EXTENSÃO: 7,17 Km
	QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

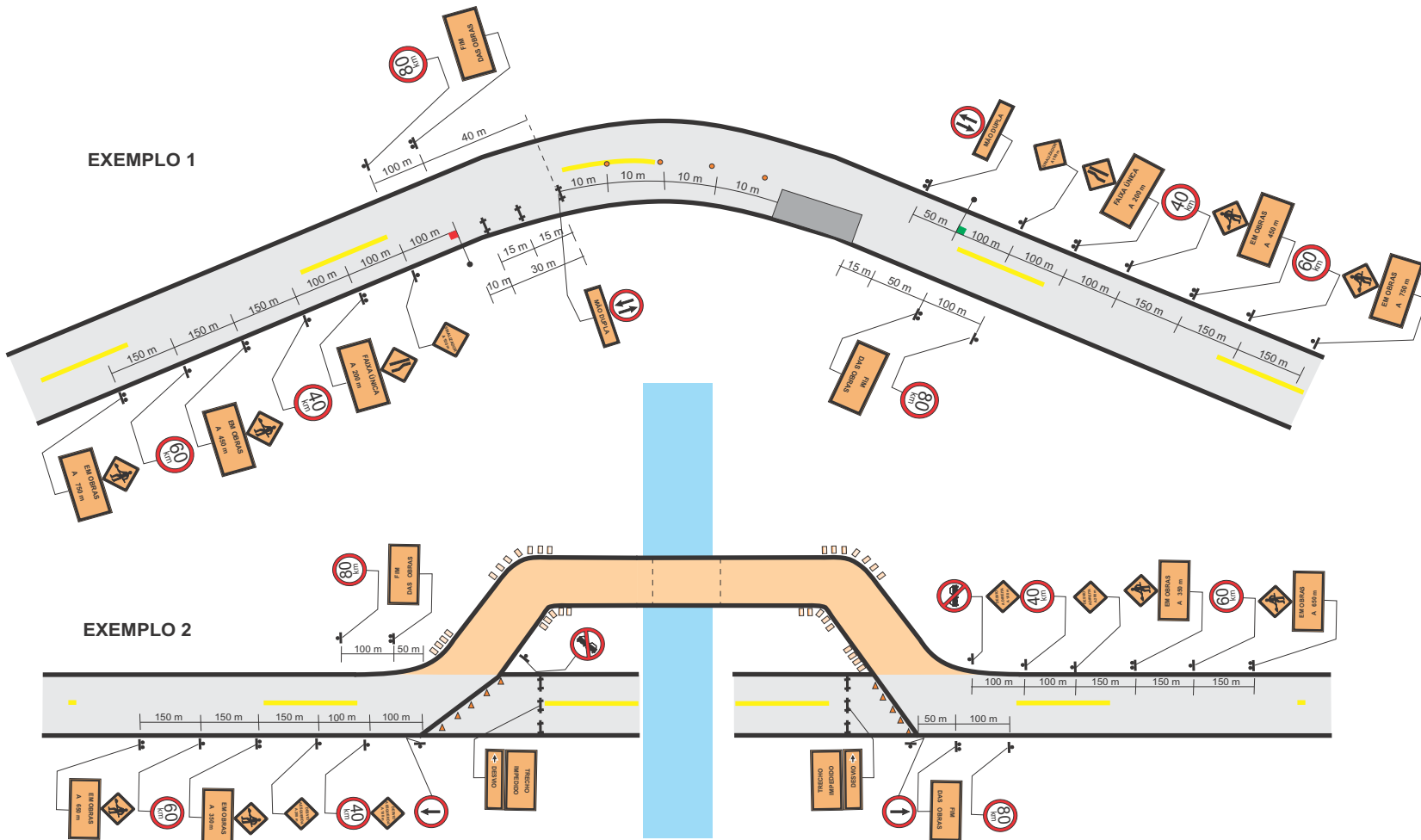
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 9 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

SINALIZAÇÃO DE OBRAS



QUANTIDADES - EXEMPLO 1	
- SINAIS DE $\phi' = 0,80$ m	8 ud.
- SINAIS DE 0.80m x 0.80m	8 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.40m	4 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.80m	6 ud.
- CAVALETES	4 ud.
- TAMBORES	3 ud.
- SINALIZADORES	2 ud.

QUANTIDADES - EXEMPLO 2	
- SINAIS DE Ø = 0,80 m	10 ud.
- SINAIS DE 0.80m x 0.80m	8 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.40m	4 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.80m	6 ud.
- CAVALETES	6 ud.
- BALIZADORES	32 ud.
- CONES	10 ud.

CONVENÇÕES DO PROJETO			
	CAVALETES - 10m a 15m	ENTRE SI	
	BALIZADORES - 5m a 10m	ENTRE SI	
	TAMBORES - 10m a 15m	ENTRE SI	
	SINALIZADOR		
	CONES (LANTERNAS)		
	PLACAS C/ UM SÓ POSTE		
	PLACAS C/ DOIS POSTES		

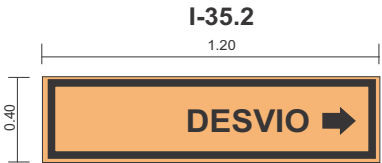
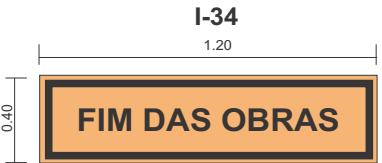
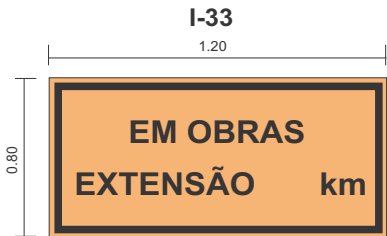
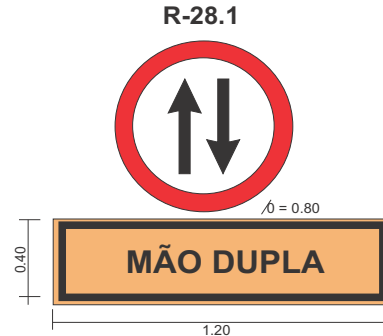
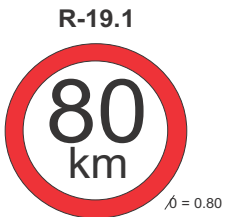
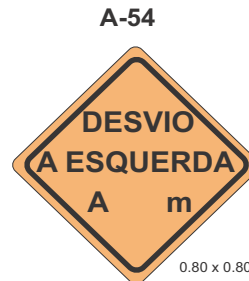
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA

RODOVIA : Vicinal do Abacatal
TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
EXTENSÃO: 7,17 Km

SINALIZAÇÃO DE OBRA

QD

SINALIZAÇÃO DE OBRAS



1) CORES

- REGULAMENTAÇÃO: FUNDO BRANCO, TARJA VERMELHA, SILHUETA PRETA
- ADVERTÊNCIA: FUNDO LARANJA, TARJA E SILHUETA PRETA
- INDICATIVOS E COMPLEMENTARES: FUNDO LARANJA, LETRAS, NÚMEROS E TARJAS PRETAS

2) DIMENSÕES

- REGULAMENTAÇÃO: $\phi = 0.80$
- ADVERTÊNCIA: 0.80 m x 0.80 m
- INDICATIVOS OU COMPLEMENTARES: 1.20 m x 0.40 m, 1.20 m x 0.80 m

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



RODOVIA : Vicinal do Abacatal
TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
EXTENSÃO: 7,17 Km

SINALIZAÇÃO DE OBRA

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfc67

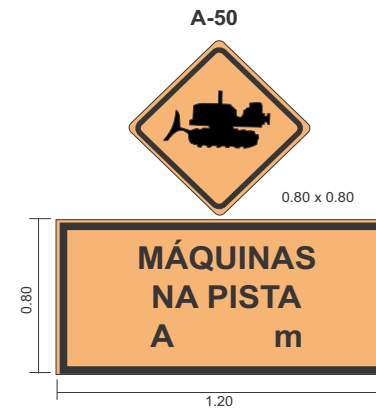
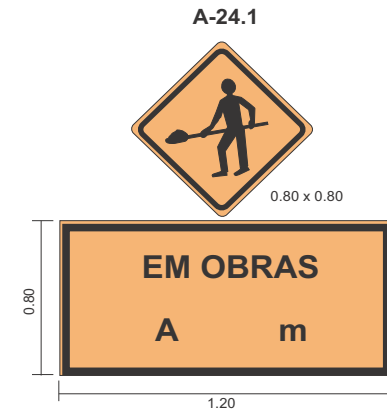
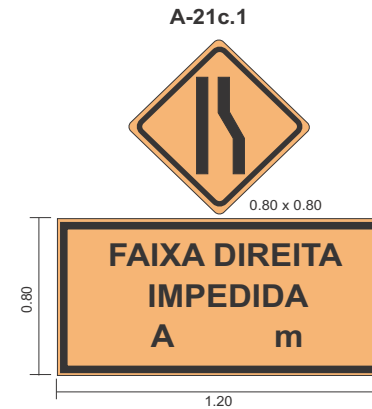
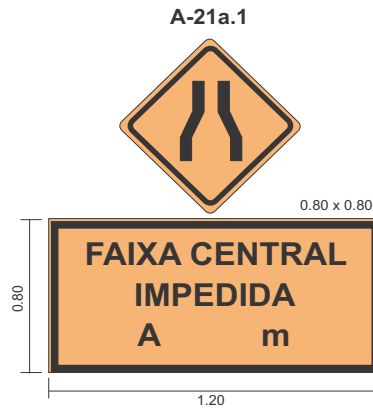
Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 1 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

SINALIZAÇÃO DE OBRAS



1) CORES

- REGULAMENTAÇÃO: FUNDO BRANCO, TARJA VERMELHA, SILHUETA PRETA
- ADVERTÊNCIA: FUNDO LARANJA, TARJA E SILHUETA PRETA
- INDICATIVOS E COMPLEMENTARES: FUNDO LARANJA, LETRAS, NÚMEROS E TARJAS PRETAS

2) DIMENSÕES

- REGULAMENTAÇÃO: 0 = 0,80
- ADVERTÊNCIA: 0,80 m x 0,80 m
- INDICATIVOS OU COMPLEMENTARES: 1,20 m x 0,40 m
1,20 m x 0,80 m

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	RODOVIA : Vicinal do Abacatal
	TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
	EXTENSÃO: 7,17 Km
SINALIZAÇÃO DE OBRA	
	QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

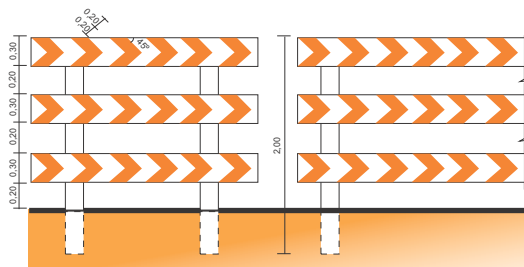
Anexo/Sequencial: 43

Página 2 de 126

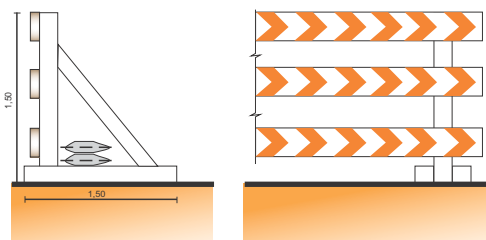
PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

92

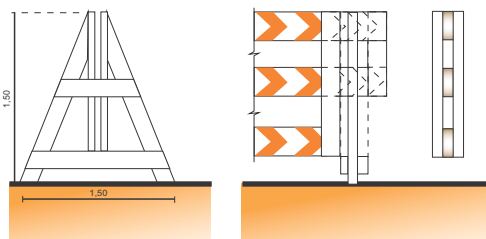
BARREIRAS TÍPICAS (FIXAS)



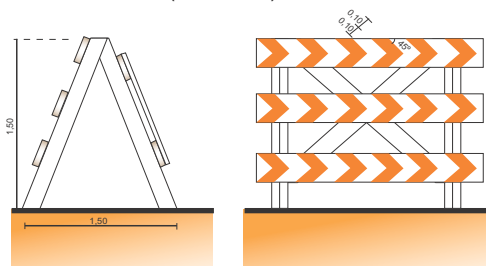
(MÓVEL)



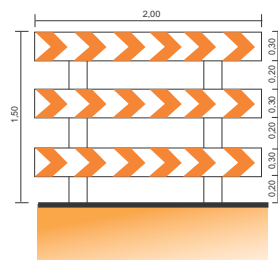
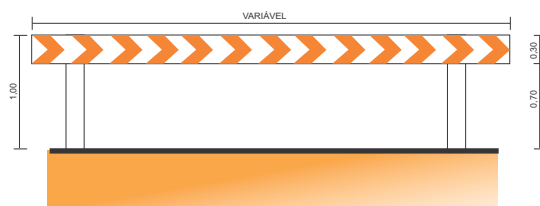
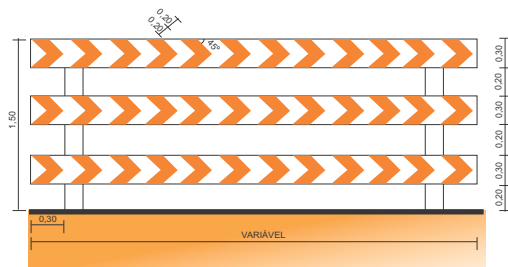
(DESMONTÁVEL)



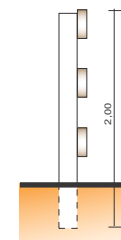
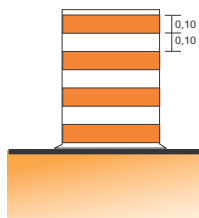
(DOBRÁVEL)



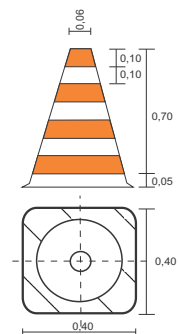
DIPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO



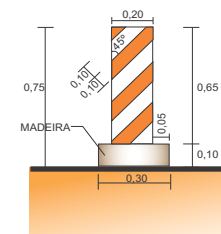
MARCADOR TUBULAR (TAMBOR DE AÇO)



CONE



BALIZADOR



OBSERVAÇÕES: 1 - OS CVALETES, CONES, BALIZADORES E MARCADORES TUBULARES SERÃO PINTADOS COM MATERIAL REFLETORIZANTE DE COR LARANJA E BRANCA.
2 - DIMENSÕES DADAS EM METRO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



RODOVIA : Vicinal do Abacatal
TRECHO : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
EXTENSÃO: 7,17 Km

SINALIZAÇÃO DE OBRA

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 3 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

5.6 – Projeto de Obras Complementares

O Projeto de Obras Complementares desenvolvido para o trecho em questão procurou suprir as necessidades do trecho quanto ao aspecto de segurança viária, através de indicação de vários elementos e/ou dispositivos para cada condição específica.

Esclarece-se ainda que na concepção do projeto fossem observadas as exigências constantes do Termo de Referência do Edital de Concorrência, associada às normas estabelecidas pelo DNIT e contidas em seu volume de Especificações Gerais para Obras Rodoviárias, volume IV/V, editado em 1997.

Os tipos de dispositivos a serem adotados e suas localizações para implantação, foram definidos com base em criteriosa análise do projeto geométrico (plantal) e nas observações de campo.

Segundo este enfoque está sendo indicada a implantação de passeio público.

- **Passeio público**

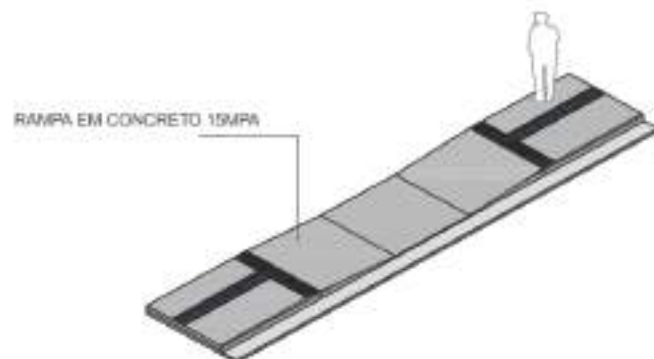
Ao longo do trecho em questão está sendo previsto a construção de passeios públicos para pedestres a fim de garantir a segurança aos moradores locais.



1 REBAIXO DE CALÇADA LINEAR
Esc 1:75



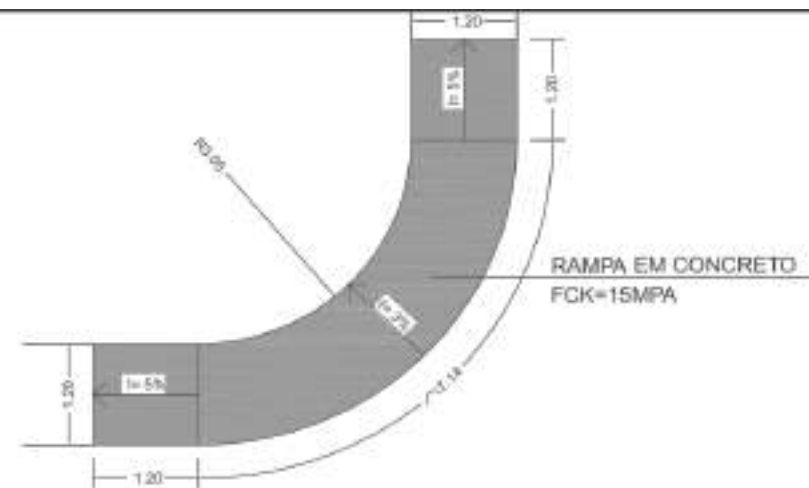
2 CORTE DE CALÇADA LINEAR
Esc 1:75



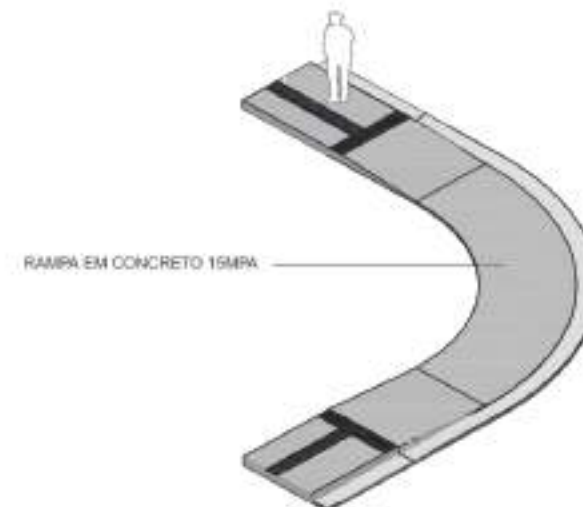
3 DIAGRAMA CALÇADA RETA
Esc 1:75

NOTAS:

- 1 - UNIDADE DE MEDIDA EM METROS(=), EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 2 - PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM O CONTRAM - CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO E C-CTO - CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO;
- 3 - L = LARGURA DA VIA DE OUA A OUA;



4 REBAIXO DE CALÇADA CURTA
Esc 1:75



5 DIAGRAMA CALÇADA CURVA
Esc 1:75

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



Rodovia: Vicinal do Abacatal
Trecho: Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
Extensão: 7,17 Km

DETALHAMENTO DE CALÇADA (PASSEIO)

QD

5.7 – Projeto de Meio Ambiente

O presente Projeto Ambiental para o Projeto básico de Engenharia para Construção e Pavimentação da Vicinal Abacatal, Trecho: Entroncamento da Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola no município de Ananindeua, objetiva compatibilizar o desenvolvimento técnico-econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. Neste projeto estão inseridas a recuperação das Jazidas, Empréstimos e Áreas de bota-fora, também foram instituídas a Proteção de Taludes de corte, aterros e recobrimento vegetal nas áreas das ilhas e rótulas da interseção.

Todo este procedimento será realizado através da técnica de Hidrossemeadura, compreendendo na proposição de medidas de proteção ambiental que consistem em mitigar os impactos ambientais causados e evitar que outros venham a ocorrer, promovendo ao mesmo tempo, ações que aperfeiçoem os impactos benéficos.

A seguir estão as Quantidades dos serviços acima relatados, que constam do item de Hidrossemeadura no Quadro de Quantidades bem como seus detalhamentos.

REABILITAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS DE JAZIDAS

CALCULOS DAS ÁREAS DE JAZIDAS

CALCULOS DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMOS

JAZIDA	ESTACA	LADO	COMP.	LARG.	ÁREA	OBSERVAÇÃO	EMP.	ESTACA	LADO	COMP.	LARG.	ÁREA	OBSERVAÇÃO
J-1			150,00	120,00	18.000,00	Apenas área de exploração de mat. p/ uso na base e sub-base	E-1			200,00	100,00	20.000,00	Apenas área de exploração de mat. p/ uso na execução das camadas de aterros
					18.000,00							20.000,00	

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



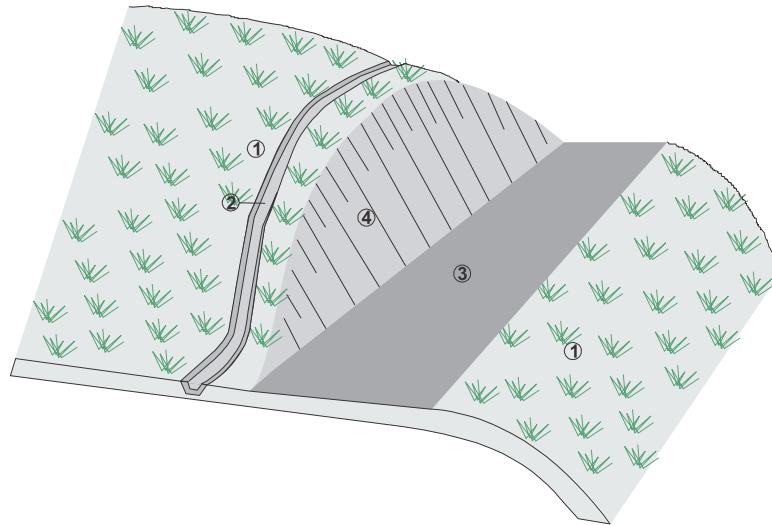
RODOVIA : Vlicinal do Abacatal
TRECHO : Entronc. da estrada do Aurá- Comunidade Quilombola
EXTENSÃO:7,17Km

REABILITAÇÃO AMB. DAS ÁREAS DE JAZIDAS

QD

PROTEÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS EXPLORADAS

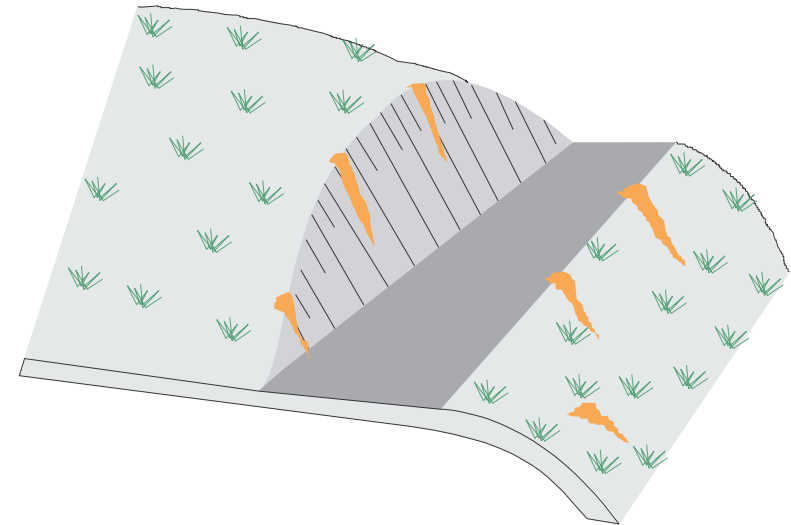
ESCAVAÇÕES EXTRA LEITO ESTRADAL (EMPRÉSTIMOS OU JAZIDAS)



OBS.: EMPRÉSTIMO OU JAZIDA TRATADO APÓS EXPLORAÇÃO; NO CASO DE ALARGAMENTO DE CORTO O PROCEDIMENTO É IDÊNTICO, MENOS NO ITEM 3

- ① TERRENO NATURAL
- ② VALETA DE PROTEÇÃO DE CRISTA DE CORTE REVESTIDA COM GRAMÍNEA
- ③ LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SEGUIDA TRAZIDO O MATERIAL VEGETAL ORIGINAL (HUMUS), ESCARIFICAR OU UMIDIFICAR
- ④ TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO E PLANTADO COM CAPIM SÂNDALO

OBS.: EVITAR EXPLORAÇÃO EM ÁREAS PLANAS DEIXANDO BURACOS OU PROVOCANDO FORMAÇÃO DE BACIAS



OBS.: ÁREA NÃO TRATADA APÓS EXPLORAÇÃO OCASIONANDO EROSÕES SUPERFICIAIS OU RAVINAS

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA



Rodovia: Vicinal do Abacatal
Trecho: Entonc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
Extensão: 7,17 Km

PROTEÇÃO AMBIENTAL

QD

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

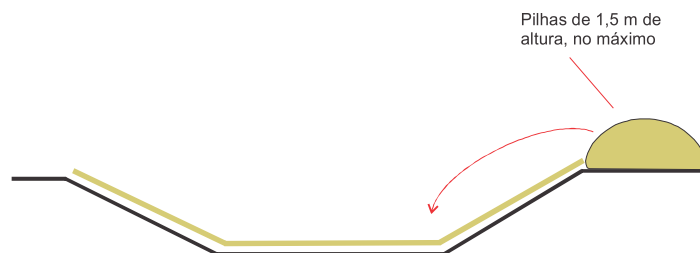
Página 88 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

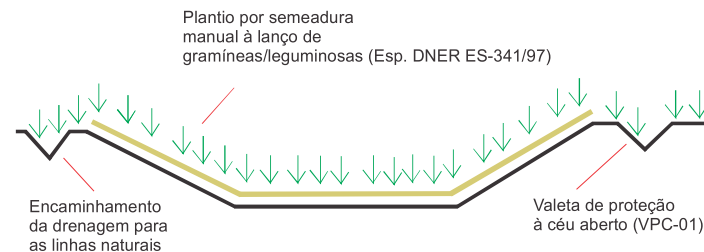
1. PREPARO DO TERRENO



2. ESPALHAMENTO DA CAMADA FÉRTIL



3. DRENAGEM E REVEGETAÇÃO



Etapas da Revegetação Manual à Lanço (Especificação DNER-ES-341/97):

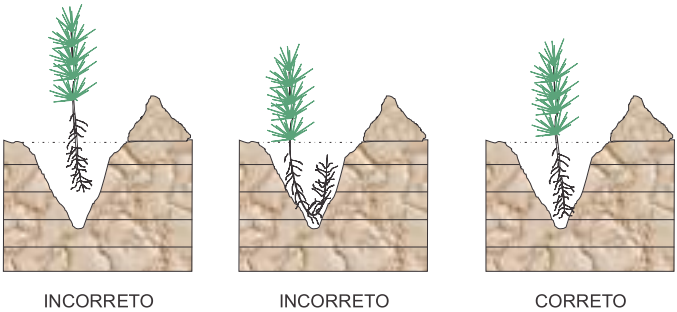
- . Regularização mecanizada da superfície;
- . Suavização dos taludes para 1:3 ou 1:4;
- . Aração e gradagem, destorroamento e uniformização da superfície;
- . Incorporação de corretivos e fertilizantes;
- . Irrigação;
- . Adubação de cobertura, seis meses após a semeadura.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ	
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	Rodovia: Vicinal do Abacatal
	Trecho: Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola
	Extensão: 7,17 Km
RECUPERAÇÃO DE JAZIDAS	
	QD

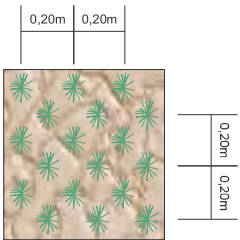
O REVESTIMENTO VEGETAL DOS TALUDES SERÁ EXECUTADO POR MEIO DE MUDA, LEIVAS OU HIDROSSEMEADURA. O PROCESSO A SER UTILIZADO NOS CORTES SERÁ SEMPRE HIDROSSEMEADURA. NOS ATERROS, O PROCESSO SERÁ DEFERIDO PELA FISCALIZAÇÃO. OS PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO, SERÁ OS SEGUINTE:

1 - PLANTIO DE MUDAS

SERÁ DE ACORDO COM O ESQUEMA ABAIXO



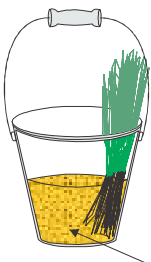
PLANTIO DAS MUDAS



AFASTAMENTO DAS MUDAS



INCORRETO



CORRETO

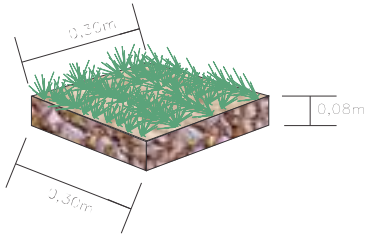
PÓ DE SERRA ÚMIDO COBRINDO AS RAÍZES

AS COVAS SERÃO PREENCHIDAS COM SOLO ORGÂNICO, ADICIONANDO-SE 5g, POR COVA, DE FERTILIZANTE DO TIPO *SUPER-FOSFATO SIMPLES*. SERÃO FEITAS IRRIGAÇÕES SEMANALMENTE E, UMA VEZ POR MÊS, DURANTE 6 MESES, A IRRIGAÇÃO SERÁ COM UMA SOLUÇÃO DE ÁGUA E URÉIA A 2% A UMA RAZÃO DE 5 LITROS DE ÁGUA/m².

2 - PLANTIO POR LEIVAS

AS LEIVAS SERÃO PREPARADAS EM SEMEITEIRAS. A LEIVA SERÁ CONSTITUIDA POR: 1 PARTE DE TERRA VEGETAL, 2 PARTES DE SOLO ARGILOSO, E SUPER-FOSFATO SIMPLES, DE MODO A FORNECER UMA CONCENTRAÇÃO DE 50g/m².

O TRANSPORTE DOS BLOCOS DE MUDAS PARA O TALUDE SERÁ DE ACORDO COM O ESQUEMA ABAIXO. APÓS O PLANTIO, O TALUDE SERÁ IRRIGADO SEMANALMENTE, E, UMA VEZ POR MÊS, DURANTE 6 MESES, A IRRIGAÇÃO SERÁ COM UMA SOLUÇÃO DE ÁGUA E URÉIA A 2%, A UMA RAZÃO DE 5 LITROS D'ÁGUA/m².



3 - HIDROSSEMEADURA

OS TALUDES DE CORTE ONDE SERÁ ADOTADA A HIDROSSEMEADURA, NÃO DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO COM LÂMINA DE MOTONIVELADORA.

A HIDROSSEMEADURA OBEDECERÁ ÀS SEGUINTE ETAPAS:

- a) APLICAÇÃO DA SOLUÇÃO COM SEMENTES, FERTILIZANTES , MATERIAL ANTI-EROSIVO E DEFENSIVOS, SE NECESSÁRIO, EM TAJAS APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO, PARA CADA TIPO DE SOLO.
- b) APLICAÇÃO DE UMA CAMADA DE FENO (MULCHING) E EMULSÃO ASFÁLTICA.
- c) IRRIGAÇÃO SEMANAL, E, UMA VEZ POR MÊS, DURANTE 6 MESES, A IRRIGAÇÃO SERÁ COM UMA SOLUÇÃO DE ÁGUA E URÉIA A 2%, A UMA RAZÃO DE 5 LITROS D'ÁGUA/m².

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
	Rodovia: Vicinal do Abacatal Trecho : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola Extensão: 7,17 Km
PROTEÇÃO VEGETAL	QD

6 – Quadro de Quantidades

RESUMO DE ORÇAMENTO					
ITEM	SERVIÇOS	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
I	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Mobilização e desmobilização	und	1,00		
1.2	Administração Local	und	1,00		
1.3	Instalação de canteiro	m²	364,00		
1.4	Placa da obra	m²	36,00		
II	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO				
2.1	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	71.701,20		
2.2	Escavação, carga e transporte de solos moles - dmt de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³	1.809,60		
2.3	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	m³	1.029,60		
2.4	Camada de Fundação de aterro em Pedra Pulmão com Mat. De Enchimento e Travamento em Brita Graduada.	m³	780,00		
III	SERVIÇOS TERRAPLENAGEM				
3.1	Escav. Carga e Transporte de Mat. De 1ª Cat. DMT até 10000m c/ carreg.	m³	27.285,57		
3.2	Compactação de aterros a 100% do proctor normal	m³	20.988,90		
IV	PAVIMENTAÇÃO				
4.1	Regularização do subleito	m²	87.123,21		
4.2	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT= 15,00 Km)	m³	12.102,55		
4.3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT= 15,00 Km)	m³	11.779,90		
4.4	Imprimação com asfalto diluído	m²	76.381,62		
4.5	Pintura de ligação	m²	76.381,62		
4.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	5.070,90		
V	OBRAS DE ARTE CORRENTE (O.A.C)				
5.1	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	1.179,10		
5.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	739,46		
5.3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	300,00		
5.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	42,00		
5.5	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	56,00		
5.6	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,00		
5.7	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,00		
5.8	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	m	30,00		
5.9	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	6,00		
5.10	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	8,00		
5.11	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	2,00		
5.12	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	und	2,00		
VI	SERVIÇO DE DRENAGEM				
6.1	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	250,00		
6.2	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	4.340,00		
6.3	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	und	38,00		
6.4	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	23,00		
6.5	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m	76,97		
6.6	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	61,00		
6.7	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m	100,00		
6.8	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	und	4,00		
6.9	Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 01	und	16,00		
		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA			
		 RODOVIA : Vllcinal do Abacatal TRECHO : Entronc. da estrada do Aurá- Comunidade Quilombola EXTENSÃO: 7,17 Km			
		QUADRO - QUANTIDADE X FINANCEIRO			
					QD

[illegible]

QUADRO DE QUANTIDADES																										
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADES	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL (R\$)																				
III	SERVIÇOS TERRAPLENAGEM																									
3.1	Escav. Carga e Transporte de Mat. De 1ª Cat. DMT até 10000m c/ carreg.		m³	27.285,57																						
3.2	Compactação de aterros a 100% do proctor normal		m³	20.988,90																						
<table> <tr> <td colspan="4" rowspan="3"></td><td colspan="3">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</td></tr> <tr> <td colspan="3">SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA</td></tr> <tr> <td>  </td><td colspan="2"> RODOVIA : Vlicinal do Abacatal TRECHO : Entronc. da estrada do Aurá- Comunidade Quilombola EXTENSÃO: 7,17 Km </td></tr> <tr> <td colspan="6">QUADRO DE QUANTIDADES</td><td>QD</td></tr> </table>											GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ			SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA				RODOVIA : Vlicinal do Abacatal TRECHO : Entronc. da estrada do Aurá- Comunidade Quilombola EXTENSÃO: 7,17 Km		QUADRO DE QUANTIDADES						QD
				GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ																						
				SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA																						
					RODOVIA : Vlicinal do Abacatal TRECHO : Entronc. da estrada do Aurá- Comunidade Quilombola EXTENSÃO: 7,17 Km																					
QUADRO DE QUANTIDADES						QD																				

QUADRO DE QUANTIDADES						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADES	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
IX	OBRAS COMPLEMENTARES					
9.1	Reabilitação ambiental das áreas de jazidas, empréstimos e acampamento		m²	38.000,00		
9.2	Calçada (Incl. Alicerce, baldrame, e concreto Fck = 15Mpa c/ junta seca)		m²	3.840,00		
					GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
					 RODOVIA : Viciinal do Abacatal TRECHO : Entronc. da estrada do Aurá- Comunidade Quilombola EXTENSÃO: 7,17 Km	
QUADRO DE QUANTIDADES						QD

QUADRO DE QUANTIDADES						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADES	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
X 10.1	DETALHAMENTO DE PROJETO EXECUTIVO Detalhamento de Projeto		Km	7,17		
			GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA			
					RODOVIA : Vlicinal do Abacatal TRECHO : Entronc. da estrada do Aurá- Comunidade Quilombola EXTENSÃO: 7,17 Km	
QUADRO DE QUANTIDADES					QD	

QUADRO DE QUANTIDADES						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANTIDADES	PREÇO (R\$) UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
XI	MEIO AMBIENTE					
11.1	Licenciamento Ambiental		und	1,00		
			GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA  RODOVIA : Vlicinal do Abacatal TRECHO : Entronc. da estrada do Aurá- Comunidade Quilombola EXTENSÃO: 7,17 Km			
QUADRO DE QUANTIDADES						QD

MATERIAIS			CONSUMO POR (m³)				CONSUMO POR (t)			
			UNID.	QUANTIDADE	UNID.	QUANTIDADE	UNID.	QUANTIDADE	UNID.	QUANTIDADE
CБУQ	agregado	Brita	m³	(0,55 x 2,40) / 1,5 = 0,88	t	0,55 x 2,40 = 1,32	m³	(0,55 x 1) / 1,5 = 0,37	t	0,370
		Areia	m³	(0,36 x 2,40) / 1,5 = 0,576	t	0,36 x 2,40 = 0,864	m³	(0,36 x 1) / 1,5 = 0,24	t	0,240
	Filler			(0,03 x 2,40) / 1,5 = 0,048	t	0,03 x 2,40 = 0,072			t	0,030
	Ligante			(0,06 x 2,40) / 1,5 = 0,096	t	0,06 x 2,40 = 0,144			t	0,060
SERVIÇOS	MATERIAIS			CONSUMO POR (m²)						
IMPRIMAÇÃO	LIGANTE (CM-30)		l	1,10	t	1,10 / 1.000 = 0,0011				
P. DE LIGAÇÃO	LIGANTE (RR-2C-30)		l	0,50	t	0,5 / 1.000 = 0,00050				
TRAÇO DO (CBUQ) FAIXA "C"								DENSIDADES		
		Agregado = 91 % (AREIA = 36% / BRITA = 55%)								
		Filler = 3,0 %								
CAP /50-60 = 6,0 %								Areia solta = 1,5 t/m³		
								CBUQ = 2,40 t/m³		

	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
		Rodovia: Vicinal do Abacatal Trecho : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola Extensão: 7,17 Km
	CONSUMO DE MATERIAIS	
	QD	

8 – QUANDRO DE DISTÂNCIA DE TRANSPORTES

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE										
SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANSP. LOCAL (DMT)			TRANP. COMERCIAL (DMT)			DMT TOTAL
		ORIGEM	DESTINO	NP	P	TOTAL	NP	P	TOTAL	
CBUQ	Seixo/Brita	Santo antônio do Tauá	Usina*	-				64,00	64,00	64,00
	Areia	Santo antônio do Tauá	Usina*	-				64,00	64,00	64,00
	Filler	Belém/PA	Usina*	-	-	-		15,00	15,00	15,00
	CAP-50/70	Belém/PA	Usina*	-	-			15,00	15,00	15,00
	Massa	Usina*	Pista	3,58	-	3,58	-	-	-	3,58
Imprimação	CM-30	Belém/PA	Tanque Est.	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
		Tanque Est.	Pista	3,58	-	3,58	-	-	-	3,58
Pintura de Ligação	RR-1C	Belém/PA	Tanque Est.	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
		Tanque Est.	Pista	3,58	-	3,58	-	-	-	3,58
Base Estabilizada Granulom. sem Mistura	Solo	jazidas*	Pista	20,00	-	20,00	-	-	-	20,00
Sub-base Estabilizada Granulom. sem Mistura	Solo	jazidas*	Pista	20,00	-	20,00	-	-	-	20,00
Sinalização	Placas / pintura	Belém/PA	canteiro*	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
		canteiro*	Pista	3,58	-	3,58	-	-	-	3,58
Drenagem	Cimento	Belém/PA	canteiro*	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
		canteiro*	Pista	3,58		3,58	-	-	-	3,58
	Areia	Santo antônio do Tauá	canteiro*					15,00	15,00	15,00
	Seixo/Brita	Santo antônio do Tauá	canteiro*					64,00	64,00	64,00
	Madeira/Aço	Belém/PA	canteiro*	-	-	-	-	15,00	15,00	15,00
		canteiro*	Pista	3,58		3,58	-	-	-	3,58
* GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA Rodovia : Vicinal do Abacatal Trecho : Entronc. da Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola Extensão: 7,17 Km QUADRO DE DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT QD										

Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfc67

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Página 18 de 126

PROJETO BÁSICO VICINAL DO ABACATAL

118

VICINAL ABACATAL							
ITEM	SERVIÇOS	MESES					
		1	2	3	4	5	6
1	MOBILIZ / DESMOB / CANTEIRO						
2	TERRAPLENAGEM						
3	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE						
4	PAVIMENTAÇÃO						
5	OBRAS COMPLEMENTARES						
6	SINALIZAÇÃO						
					GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA		
					 Rodovia: Vicinal do Abacatal Trecho : Entonc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola Extensão: 7,17 Km		
					CRONOGRAMA FÍSICO		QD

10 – Relação de Equipamentos Mínimos

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TIPO, POTÊNCIA OU CAPACIDADE	QUANTIDADE
E.0.03	Trator de esteira com lâmina	300 HP	01
E.0.06	Motoniveladora	100 a 140 HP	03
E.0.07	Trator de pneus tipo agrícola	90 HP	01
-	Escavadeira de pneus	1 jd ³	01
E.0.10	Carregadeira de pneus	165 HP	01
E.0.13	Rolo pé-de-carneiro autopropelido	130 HP	01
E.1.02	Rolo liso vibratório autopropelido tipo tandem	5 a 8 t	01
E.1.03	Rolo Liso vibratório autopropelido	15 t	01
E.1.05	Rolo compactador de pneus	8 a 26 t	01
E.1.07	Vassoura mecânica	-	01
E.1.10	Tanque de estocagem de asfalto	20.000 l	02
E.1.11	Caminhão distribuidor de asfalto	6.000 l	01
E.1.25	Usina de asfalto gravimétrica	60/80 t/h	01
E.1.14	Vibro Acabadora de asfalto	100 a 200 t/h	01
E.4.03	Caminhão basculante	12 m ³	08
E.4.02	Caminhão carroceria de madeira	15 t	01
E.4.07	Caminhão tanque	10.000 l	01
E.2.03	Compressor de ar	Cap. 750 pcm	01
E.5.04	Grupo gerador	Cap. 392 KVA	01
E.2.26	Conjunto de britagem	80 m ³ /h	01

		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ	
		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA	
			Rodovia: Vicinal do Abacatal Trecho : Entronc. Estrada do Aurá - Comunidade Quilombola Extensão: 7,17 Km
RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			QD

INFORMAÇÕES P/ ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRAS

11.1 Fatores Condicionantes.

- **Clima**

A região amazônica está submetida a climas do grupo "A", da classificação de Köppen. É clima úmido tropicais com estação fria, com a temperatura do mês menos quente superior a 22°C.

O trecho em estudo está submetido à subdivisão "Am" do Grupo A, apresentando as seguintes características:

- A estação seca é bem acentuada e de pequena duração;
- O semestre mais chuvoso é o de dezembro a maio e o menos chuvoso, é o de junho a novembro;
- As temperaturas máximas diárias são inferiores a 32,0°C e as mínimas, superiores a 23°C;
- O índice pluviométrico anual encontra-se na ordem de 2000 mm³.

Em relação às precipitações pluviométricas, foi utilizado o posto localizado em São João de Pirabas, como representativo do trecho.

Como já citado, o período de maior precipitação pluviométrica estende-se de dezembro a maio e compreende cerca de 67% da precipitação total do ano.

A análise dos quadros acima citados permite a seguinte estimativa de rendimento dos trabalhos de construção:

•	Julho a Novembro	:	70% do rendimento normal;
•	Dezembro a Janeiro	:	20% do rendimento normal;
•	Janeiro a Maio	:	10% do rendimento normal.

11.2 Organizações e Prazos

- **Prazo e Início dos Serviços**

O prazo para a execução dos serviços foi estabelecido em 180 dias consecutivos, o que equivale há 6 meses.

- **Acampamento e Usina de Asfalto**

A instalação da usina foi, por razões de minimizar os momentos de transporte de agregados para a mistura, considerada na mesma área do empreendimento.

O acampamento e as centrais, por razões de funcionalidade, deverão ser instalados ao lado da usina, bem como escritórios e alojamento para a fiscalização, laboratório e veículos.

A empresa contratada para executar os serviços, deverá construir em seu acampamento junto à usina de asfalto, as seguintes instalações:

- **Alojamento e escritório para a fiscalização**

Deverão ser construídos em local a ser previamente combinado com a fiscalização e iniciado antes ou simultaneamente com a construção do acampamento da obra.

As seguintes áreas para fiscalização devem ser consideradas:

Escritório : 80 m2
Alojamento : 100 m2
Laboratório : 60 m2

- **Laboratório de solos e de asfalto:**

A empresa contratada para a execução dos serviços deverá instalar um laboratório de solos e de asfalto para o controle de qualidade dos serviços em local a ser previamente combinado com a fiscalização. Esse laboratório deverá ser dotado de todos os instrumentos necessário para a realização de ensaios de controle dos serviços (terraplenagem, sub-base, base e revestimento asfáltico),

- **Instrumental para os serviços de topografia:**

Todo o instrumental necessário para a realização dos levantamentos topográficos e controle geométrico deverá ser fornecido pela empresa contratada.

10.3 Pessoal técnico necessário à execução da obra

Tendo em vista os diversos itens de serviço, seus quantitativos e o prazo de execução, considera-se como essencial ao desenvolvimento das obras, a seguinte equipe básica:

Pessoal de Nível Superior

1 Engenheiro Chefe (Coordenador)
1 Engenheiro de Pavimentação e Terraplenagem
1 Engenheiro Mecânico
1 Engenheiro Auxiliar

Pessoal de Nível Médio

1 Chefe de Escritório
1 Laboratorista Chefe
1 Laboratorista
2 Laboratoristas Auxiliares
1 Encarregado de Terraplenagem
1 Encarregado de Pavimentação
1 Encarregado de Drenagem
1 Encarregado de Obras de Arte Correntes
1 Topógrafo Chefe
1 Topógrafo
1 Topógrafo Auxiliar
1 Encarregado de Transporte
1 Encarregado do Setor de Medição
1 Chefe de Oficina

As Especificações Gerais do DNIT a serem adotadas neste projeto são as seguintes:

✓ **TERRAPLENAGEM:**

• Serviços preliminares (Terraplenagem)	DNIT 105/2009-ES
• Cortes	DNIT 106/2009-ES
• Empréstimos	DNIT 107/2009-ES
• Aterros	DNIT 108/2009-ES

✓ **DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE:**

• Bueiros Tubulares de concreto	DNIT 023/2006-ES
• Meios-fios e guias	DNIT 020/2006-ES
• Entradas e descidas d'água	DNIT 021/2004-ES

✓ **PAVIMENTAÇÃO:**

• Regularização do subleito	DNIT 137/2010-ES
• Sub-base estabilizada granulometricamente	DNIT 139/2010-ES
• Base estabilizada granulometricamente	DNIT 141/2010-ES
• Imprimação com ligante asfáltico	DNIT 144/2012-ES
• Concreto Asfáltico	DNIT 031/2006-ES
• Pintura de Ligação com ligante asfáltico	DNIT 145/2012-ES
• Acostamentos	DNIT 151/2010-ES

✓ **OBRAS COMPLEMENTARES:**

• Segurança no tráfego Rodoviário – Sinalização Horizontal	DNIT 100/2009-ES
• Segurança no tráfego Rodoviário – Sinalização Vertical	DNIT 100/2009-ES

✓ **MATERIAIS:**

• Solo-Cimento – Compressão axial de corpos de prova cilíndricos	DNER-ME 201/94
• Solo-Cimento – Moldagem e Cura de corpos de prova cilíndricos	DNER-ME 202/94
• Solos – Determinação do teor de Umidade	DNER-ME 213/94
• Peneiras de malhas para análise granulométrica de solos	DNER-EM-35/70
• Recebimento e aceitação de cimento Portland	
• Agregado graúdo para concreto de cimento	DNER-EM-37/71
• Agregado miúdo para concreto de cimento	DNER-EM-37/71
• Asfalto diluído tipo cura média	DNER-EM 363/97
• Material de enchimento para misturas betuminosas	DNER-EM 367/97
• Emulsões asfáltica catiônicas	DNER-EM 369/97



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 43

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: bb094f06b53fb0d7dff334d962a6eebea56b5ba004c577dbb3fad7823fd32564



Identificador de autenticação: 4b658036-e2b9-4766-87f9-cef436cfcc67

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

ANEXO VIII

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE IMPACTO AMBIENTAL E
SOCIAL - ESIMP**

Os riscos e impactos ambientais e sociais serão mitigados pela adesão e cumprimento da legislação ambiental vigente, estipulados nos estudos de impacto ambiental (Relatório de Controle Ambiental - RCA ou outro), no atendimento, na íntegra, das condicionantes expressas na(s) licença(s) ambientais, através do cumprimento dos Planos Monitoramentos e de Controle Ambiental (PCA).

As Licitantes serão responsáveis pela obtenção das licenças ambientais (Licença Prévia - LP e Licença de Instalação - LI) e o cumprimento das condicionantes advindas das referidas Licenças, necessárias para o início das obras, incluindo a obtenção do licenciamento ambiental para as subatividades como: Canteiro de Obras, Usinas de Asfalto, Extração de areia, saibro, cascalho, argila e seixo, Autorização para Manejo de Fauna Silvestre - AU, Autorização para supressão Vegetal - ASV e Autorizações para bota fora, Outorgas para Captação para Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos e Outorgas para lançamento de efluentes, além de serem responsáveis pela implementação das medidas de mitigação definidas nas condicionantes das Licenças Ambientais.

Os principais impactos socioambientais do projeto durante a construção poderão incluir, conforme o projeto (trecho/lote): 1 - Impactos sobre a biodiversidade nos ecossistemas terrestres e aquáticos da Amazônia devido à remoção de vegetação; 2 - Impactos Ambientais em áreas de Proteção Permanentes - APP; 3 - Reassentamentos; 4 - Impactos Ambientais as comunidades indígenas e quilombolas; 5 - Impactos Ambientais no ar, causando emissões: (***Material Particulado - MP10, Material Particulado - MP 2,5, Dióxido de Enxofre - SO2, Dióxido de Nitrogênio - NO2, Ozônio - O3, Fumaça, Monóxido de Carbono - CO, Partículas Totais em Suspensão - PTS, Chumbo - Pb5***), 6 - Impactos Ambientais relacionados a Ruídos e Vibrações; 7 - Disposições dos Resíduos Sólidos (***Classe I e Classe II***), 8 - Escoamento de Águas Superficiais e descarga de águas residuais; 9 - Interrupção parcial ou Temporária do Tráfego; 10 - Impactos ambientais nos meios de subsistência locais; 10 - Impactos Ambientais na saúde e segurança ocupacional; 11 - Impactos Ambientais aos Bens Arqueológicos, Culturais e Históricos.

As Licitantes serão responsáveis pelas mitigações dos impactos ambientais, sendo baseada na legislação ambiental vigente, os quais estão sistematizados na tabela "Plano de Gerenciamento de Impacto Ambiental e Social" (**Anexo VIII**). Os Planos de Monitoramento e de Controle Ambiental (PCA's) definirão os requisitos legais para mitigação de impacto e poderão incluir: 1 - Elaboração de Inventário Florestal, que inclui provisões para desmatamento e remoção de árvores, Planos de Manejo Florestal; planos de manejo e resgate da fauna; 2 - Planos de gestão da biodiversidade aquática; 3 - Orientações para solitação de Utilidade Pública em áreas Proteção Permanente - APP; 3 - Estudos de Componente Indígena - ECI e Estudo de Componente Quilombola - ECQ e seus respectivos planos; 4 - disposições construtivas e operacionais, incluindo Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (classe I e Classe II), gerenciamento de drenagem, planos sobre questões trabalhistas, de saúde e segurança, dentre outros.

**Anexo VIII: Plano de Gerenciamento de Impacto Ambiental e Social
(ESIMP)**

ESS1	Exigências da Secretaria de Estado de Transporte - SETRAN	Ação a ser empreendida / Condições a serem cumpridas	Indicador de Conclusão / Conformidade	Cronograma para conclusão	Responsável
ESS1	Avaliação e Gerenciamento ambiental e social	- As Licitantes irão contratar empresas de Consultoria Ambiental para a elaboração do RCA/PCA necessários para garantir o total cumprimento dos compromissos legais e das condições de licenciamento ambiental exigidos na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS. - O Projeto concluirá os processos de Licenciamento Ambiental no órgão ambiental. - A SETRAN incorporará todos os compromissos relacionados aos aspectos ambientais, sociais e de saúde e segurança, assumido sem RCA /PCA, incluídos nos editais e nos contratos de construção. Os desempenhos ambientais e sociais do contratado serão incluídos no sistema de revisão e relatório da SETRAN.	1 - RCA / PCA (estradas e estações rodoviárias) (novas pontes) preparadas. 2 - LP / LI obtidas e compartilhadas com a Secretaria de Estado de Transporte – SETRAN. 3 - Especificações ambientais, sociais e de saúde e segurança incluídas nos documentos de licitação, contratos de construção e análise de desempenho.	- 60 dias após a assinatura do AJUR assinado entre Setran/empreiteiras; - 5 dias após solicitação de Licença Ambiental na SEMAS; - Antes da aquisição.	LICITANTES

Secretaria de Transportes

DIRETORIA TÉCNICA DE
TRANSPORTES



ESS1	Planos de Gestão de S&S: Biodiversidade	- A Consultoria Ambiental contratada pela Licitante elaborar o Inventário Florestal para atender às especificações indicadas no RCA/PCA e abordar os riscos de extração ilegal de madeira e espécies invasoras. - A Consultoria Ambiental contratada pela Licitante desenvolverá um Plano de Gerenciamento e Resgate de Fauna que atenda às especificações do PCA e obtenha licenças de gerenciamento de fauna. - A Consultoria Ambiental contratada pela Licitante solicitará na SEMAS a Autorização para Supressão Vegetal - ASV.	1 - Inventário Florestal concluído; 2 - Plano de manejo da fauna concluído e aprovado; 3 - Autorização para remoção de vegetação (ASV) e licenças de gerenciamento de fauna.	- Antes de obter LIs	LICITANTES
ESS1	Planos de Gestão de S&S: Patrimônio Cultural	- As Licitantes através da SETRAN consultará o IPHAN para avaliar os possíveis impactos ao patrimônio cultural, na etapa RCA / PCA. - Através dos Projetos Executivos elaborados em acordo SETRAN/Licitantes serem adotadas as medidas de mitigação durante a construção que incluirão um procedimento de “busca por acaso”.	1 - Plano de gerenciamento e resgate de recursos culturais preparado. 2- Relatório de avaliação de impacto do patrimônio arqueológico (para LP) e programa de resgate de descobertas do patrimônio cultural e histórico arqueológico (para LI), se solicitado pelo IPHAN.	Antes da LP / LI, conforme determinado pelo IPHAN	SETRAN/ LICITANTES
ESS1	Planos de Gerenciamento de ambientais e sociais: Capacidade	- A SETRAN designará Engenheiros Ambientais para supervisionar a implementação dos Planos de Gerenciamento Ambientais, sociais e de saúde e segurança.	1- As empresas de Consultoria Ambientais contratadas pelas Licitantes empreiteiros para apoiar o gerenciamento e conformidade ambiental e social dos contratados.	6 meses após aprovação do projeto.	SETRAN/ LICITANTES
ESS1	Consultoria e Divulgação	- A SETRAN preparará um Plano de Engajamento das Partes Interessadas para a preparação e implementação das obras pavimentação, para avaliar e abordar as preocupações de ONGs e outras partes interessadas.	1 - Plano de Engajamento das Partes Interessadas preparado.	6 meses após aprovação do projeto.	SETRAN/ LICITANTES

Secretaria de Transportes

DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES



ESS1	Mecanismo de queixas e reclamações	- A SETRAN formalizará um procedimento de reclamação específico do projeto com base no mecanismo governamental existente, de preferência como parte do Plano de Engajamento das Partes Interessadas.	1 - Procedimento de queixa específico do projeto. Elaborar modelo de registro e procedimentos de solução.	6 meses após aprovação do projeto.	SETRAN/ LICITANTES
ESS1	Monitoramento de ambiental e social	- As Licitantes através das empresas de Consultoria Ambientais contradas pelas mesmas, conduziram o monitoramento ambiental e social conforme os requisitos do RCA/PCA e ESIMP e se reportará a Secretaria de Estado de Transporte - SETRAN.	1 - Relatórios de desempenho de monitoramento ambientais, sociais e de saúde e segurança conduzidos de acordo com os requisitos do RCA PCA e ESIMP.	Semestralmente	SETRAN/ LICITANTES
ESS2	Aquisição de terras	- Caso as obras de pavimentação exijam aquisição de terras as empreiteiras se reportaram com a Secretaria de Estado de Transporte - SETRAN tomando as devidas providências.	1 - Necessidade do projeto de aquisição de terrenos reportada a Secretaria de Estado de Transporte – SETRAN e medidas de mitigação, conforme preconiza a legislação ambiental vigente;	Caso a aquisição de terras seja acionada	SETRAN/ LICITANTES
ESS3	Plano e Monitoramento de Povos Indígenas	- As Licitantes através das empresas de Consultoria Ambientais contradas pelas mesmas elaboraram o ECI / ECQ em paralelo com o processo RCA/PCA. - As Licitantes enviaram os documentos ECI / ECQ para análise e aprovação da SETRAN antes do pedido de permissão às autoridades. - A SETRAN monitorará a implementação do ECI/ECQ.	- ECI / ECQ desenvolvido e enviado para aprovação da SETRAN - Implementação de ECI / ECQ monitorada e reportada a SETRAN.	6 meses após a aprovação do projeto. semestralmente	SETRAN/ LICITANTES



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 46

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 4d7142ae4079d0dc5b604d7e167aedd0418927cf763f4afab7212ff67954e78e



Identificador de autenticação: 68a3a620-4378-44ad-b65e-d57ed05ba71f

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>



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

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20241197403

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO LEONARDO DIAS TOMAZ

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 1501725491

Registro: 0000610449D PA PA

Empresa contratada: SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES

Registro: 0001499548-PA

2. Dados do Contrato

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES

CPF/CNPJ: 04.953.717/0001-09

AVENIDA AVENIDA ALMIRANTE BARROSO 3639

Nº: 3639

Complemento:

Bairro: SOUZA

Cidade: BELÉM

UF: PA

CEP: 66613907

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA DA CEASA

Nº: sin

Complemento:

Bairro: CURIO-UTINGA

Cidade: BELÉM

UF: PA

CEP: 66610840

Data de início: 22/10/2024

Previsão de término: 22/04/2025

Coordenadas Geográficas: -1.456448, -48.424650

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES

CPF/CNPJ: 04.953.717/0001-09

4. Atividade Técnica

T2 - ELABORAÇÃO	Quantidade	Unidade
24 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #127 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
24 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #128 - DRENAGEM	1,00	un
24 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #126 - ESTACQUEAMENTO	1,00	un
90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #127 - TERRAPLENAGEM	1,00	un
90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #128 - DRENAGEM	1,00	un
90 - Elaboração de Orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL - CONSTRUÇÃO > OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM > #126 - ESTACQUEAMENTO	1,00	un

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

5. Observações

Serviços de Construção e Pavimentação da Vicinal do Abacatal, Vias de acesso da Av. Liberdade e Passarelas, Referência as Ações Mitigadoras contida na Licença Prévia nº 1980.2024 - SEMAS da Av. Liberdade.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado da 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-PA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.
- Declaro que estou cumprindo as regras de colocação e manutenção de placa legível e visível ao público enquanto durar a execução da obra, instalação e serviços, conforme estabelecido no artigo 15 da lei federal 5.194/66.
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://www.crea-pa.org.br/art/publico/>, com a chave: 6G70y
Impressa em: 23/08/2024 às 16:48:22 por: , ip: 177.74.60.67

www.crea-pa.org.br

telecomunicacao@crea-pa.com.br

CREA-PA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará



Identificador de autenticação: 9ee81e05-cc2b-424a-98f4-950d414c3325

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 45

Página: 1 de 2



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

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20241197403

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

Francisco Leonardo D. Tomaz
Eaj Francisco Leonardo D. Tomaz
Coordenador
CREA/PA-10 445-D
SETRAN/PARA

INICIAL

8. Assinaturas
Declaro serem verdadeiras as informações acima
____ de ____ de ____
Local data

FRANCISCO LEONARDO DIAS TOMAZ - CPF: 551.318.362/73
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - CNPJ: 04.853.107/0001-00
ENGENHEIRO CIVIL
1505237403

9. Informações
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
10. Valor
Valor da ART: R\$ 98,64 Registrada em: 23/09/2024 Valor pago: R\$ 98,65 Nosso Número: 10523740

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://craa-pa.riat.com.br/publica/> com a chave: 05Yry
Impresso em: 23/09/2024 às 16:48:23 por: 177,74.90.97

www.crea-pa.org.br teleconselho@crea-pa.org.br





ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 45

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Francisco Leonardo Dias Tomaz, **CPF:** ***.318.362-**

Em: 30/01/2025 15:47:18

Aut. Assinatura: 08e1cea880bc2373596349c398a56165b9c5a835d25ac9609a6164ee1517aeb7



Identificador de autenticação: 9ee81e05-cc2b-424a-98f4-950d414c3325

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA
NÚCLEO DE CONTRATOS

**CONTRATO Nº XXX/202..., CELEBRADO
ENTRE A SECRETARIA DE ESTADO DE
INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA –
SEINFRA E A EMPRESA XXXXX, COMO
ABAIXO MELHOR SE DECLARA:**

PROCESSO:...

ESTADO DO PARÁ, por intermédio da **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA**, Órgão da Administração Direta, inscrita no CNPJ sob o nº. 04.953.717/0001-09, sediada à Av. Almirante Barroso, nº. 3639, Bairro: Souza, CEP: 66.613-710, Belém-PA, também denominada simplesmente **SEINFRA** ou **CONTRATANTE**, neste ato, representada por seu Secretário de Estado, Sr. **(nome)**, (nacionalidade), (estado civil), (profissão), portador da cédula de identidade nº... e CPF nº..., residente e domiciliado... e a empresa ..., inscrita no CNPJ ..., com endereço ..., a seguir denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. ..., (nacionalidade), (estado civil), (CPF), (endereço) e infra assinado resolvem por este instrumento celebrar o presente contrato de Execução de Serviços, mediante cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL.

1.1 O presente contrato é oriundo da Concorrência nº ..., constante no PAE nº ..., regido pela Lei Federal nº 14.133/21 e outras legislações complementares, devidamente homologado pelo Exmo. Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO.

2.1 O presente Contrato tem como objeto a contratação de empresa especializada de engenharia para a execução dos Serviços de ..., conforme especificações contidas no Edital e seus anexos, à proposta da CONTRATADA, o qual adere a este documento para todos os fins.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO LOCAL E HORA DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO.

3.1 O local e a hora da prestação dos serviços contratados são aqueles previstos no Edital e seus anexos.

CLÁUSULA QUARTA – DOS PREÇOS.

4.1 O valor global do contrato é...

4.2. Todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto do presente instrumento estão inclusas neste preço, como tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, comerciais, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do Contrato.

CLÁUSULA QUINTA – DA DOTAÇÃO.

5.1 As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria do orçamento do Estado do Pará, para o exercício de 202X, conforme a seguir: Unidade Orçamentária: Fonte...; Programa de Trabalho...; Natureza da Despesa...; Origem do Recurso:...

CLÁUSULA SEXTA – DA MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

6.1 Os serviços executados e recebidos serão medidos de acordo com a memória de campo expedida pela FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA DA OBRA, cópias das folhas de testes, avaliações e medições realizadas.

6.2 Em até 30 (trinta) dias após o recebimento da nota fiscal/fatura, devidamente acompanhada das certidões de regularidade junto às Fazendas Federal, Estadual e Municipal, ao FGTS e à Seguridade social e Regularidade Trabalhista vigente;

6.3 Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a CONTRATADA:

- a) Não produziu os resultados acordados;
- b) Deixou de executar, ou não executar com qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- c) Deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

6.4 O pagamento será efetuado por ordem bancária para conta de titularidade da CONTRATADA;

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA
NÚCLEO DE CONTRATOS

6.5 Havendo erro na apresentação da nota fiscal, fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA adote as medidas para saneamento das pendências;

6.6 Na hipótese do item 6.5, o prazo para pagamento começará a correr depois da comprovação da regularização da pendência, sem ônus à CONTRATANTE.

6.7 A data do efetivo pagamento será considerada aquela que constar da ordem bancária emitida para quitação da nota fiscal ou fatura.

6.8 A regularidade fiscal da CONTRATADA deve ser verificada pela CONTRATANTE por ocasião do pagamento por meio de consulta ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF) ou, na impossibilidade de acesso a ele, devem ser consultados sítios eletrônicos oficiais ou, ainda, ser solicitada a documentação física listada no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/21.

6.9 A constatação de irregularidade fiscal da CONTRATADA não impede o pagamento do que foi executado, mas constitui falta contratual, a ser sancionada em procedimento de inexecução contratual.

6.10 Antes da instauração do procedimento de inexecução contratual a que faz menção o item 6.7, a CONTRATADA deve ser notificado para regularizar a pendência no prazo de 05 (cinco) dias úteis. Não sendo regularizada, deve-se instaurar o procedimento de inexecução contratual, ofertando contraditório e ampla defesa à CONTRATADA.

6.11 A instauração do procedimento de inexecução contratual não impede o pagamento da prestação dos serviços que já foram entregues.

6.12 Diante da gravidade do caso concreto e para proteger o Erário e o interesse público, a autoridade competente pode decidir pela suspensão do contrato, ocasião em que somente serão pagos a prestação dos serviços já entregues.

6.13 Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

6.14 O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

6.15 Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

6.16 O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

6.17 A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO REAJUSTE.

7.1 Os preços contratados poderão ser reajustados a cada 12 (doze) meses, contados a partir do mês-base do orçamento a que essa proposta se referir e mediante solicitação da CONTRATADA, conforme a Lei nº 14.133/2021, sendo a data que deverão estar referidos as composições dos preços unitários apresentados na PROPOSTA DA CONTRATADA, esse reajuste terá como base a variação verificada no Índice Nacional de Custo de Obras Rodoviárias, calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV-Custos Setoriais).

7.2 Caso decorra período superior a um ano contado a partir da data-base da proposta, o reajuste será aplicado pelos índices setoriais pertinentes, com base nos valores dos índices do 1º mês de cada período subsequente de 12 meses.

a) Os reajustes dos preços unitários contratuais serão calculados pela seguinte fórmula:

$$R = \frac{(i_1 - i_0)}{i_0} \times V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado;

Io = índice de preço verificado no mês-base do orçamento a que essa proposta se referir;

Ii = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obra ou serviço a ser reajustado.

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA
NÚCLEO DE CONTRATOS

b) Não se admitirá nenhum encargo financeiro, como juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.

7.3 Os valores a serem pagos, no caso de ocorrer atraso na data prevista no item 6.2 deste Contrato, deverão ser atualizados financeiramente, desde que a CONTRATADA não tenha dado causa ao atraso, conforme previsto em lei, após decorridos 30 dias da data da emissão do aceite na nota fiscal devendo ser observado o disposto no Edital.

CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA DE CUMPRIMENTO CONTRATUAL.

8.1 Será exigida a garantia contratual de que tratam os Artigos. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual.

8.2 No caso seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do Contrato, conforme Art. 96, §3º da Lei nº 14.133/2021.

8.3 A garantia das modalidades caução e fiança bancária deverão também ser prestadas até a data da assinatura do Contrato.

8.4 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em conta bancária de titularidade da CONTRATANTE.

8.5 Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela CONTRATANTE.

8.6 No caso de alteração do valor do Contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser atualizada ou renovada nas mesmas condições.

8.7 A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação.

8.8 A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução total do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da contratante.

8.9 Quando a garantia for em dinheiro, o valor a ser devolvido, nos termos do item 8.9, será corrigido monetariamente.

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES.

9.1 DA CONTRATADA

a) Caberá á CONTRATADA cumprir todas as exigências constantes do Edital e seus Anexos.

b) A CONTRATADA será responsável pela Apresentação dos Laudos de Sondagem do Solo, bem como pela elaboração dos Projetos Executivos completo da referida obra, os quais deverão ser apresentados em um prazo de 04 (quatro) meses a contar da expedição da Ordem de Serviço. Estes Projetos Executivos Complementares deverão ser devidamente analisados e aprovados pela SEINFRA.

c) Alocar durante todo o período das obras ao menos 01 profissional de nível superior, com experiência, detentor de atestado de responsabilidade técnica, devidamente registrados no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT, expedidas pelo CREA, que comprovem ter o profissional executado os serviços com características técnicas compatíveis com o objeto deste Contrato e deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA.

d) Não serão permitidas quaisquer alterações no Projeto Básico, previamente apresentado pela SEINFRA, a não ser em caso de força maior com a devida consulta prévia, devendo ser respeitada a definição de processo construtivo atribuído, bem como especificações técnicas adotadas.

e) Emitir relatórios mensais das atividades desenvolvidas, de cunho gerencial, onde constarão todas as informações técnicas das obras.

f) Realizar todos os serviços relacionados com o objeto do PROJETO BÁSICO de acordo com as especificações estipuladas neste documento.

g) Seguir o cronograma físico das etapas de execução dos serviços. Realizar, com zelo e fidelidade a prática da boa execução dos serviços, observando as formas, as medidas, os desenhos, realizando verificação “in loco” e a melhor metodologia, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização, ficando obrigada a solicitação da anuência da FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA de toda e qualquer alteração da rotina de serviços e projeto objeto do Contrato.

h) Fornecer e manter no canteiro de serviços, tudo que for necessário à execução dos serviços dentro dos prazos estipulados e com a qualidade desejada.

i) Manter em perfeito estado de limpeza os locais afetados pela execução dos serviços, recolhendo os entulhos, dando-lhes o destino adequado.

j) Prestar assessoria técnica com orientações, sugestões, instruções ou recomendações, exemplos de aplicação em outros serviços e assistências técnicas de interesse da SEINFRA em relação a serviços, projetos e atividades que envolvam o objeto do contrato, fornecendo normas para aperfeiçoar e garantir eficiência aos serviços.

Identificador de autenticação: 892e9622-42b2-438b-bfd4-2c3fa57b2a40

Nº do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 58

Página: 3 de 8

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA
NÚCLEO DE CONTRATOS

- k) Supervisionar e coordenar os trabalhos de eventuais subcontratadas, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços.
- l) Manter, durante a execução dos serviços, o pessoal devidamente uniformizado, limpo, em boas condições de higiene e segurança, identificados com crachás e usando equipamento de proteção individual (EPI) apropriado.
- m) Comunicar sempre que for iniciar uma atividade ou da conclusão de atividades em execução, mantendo estreita comunicação com a FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA.
- n) Executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da SEINFRA.
- o) Providenciar, junto ao CREA regional, a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, relativa aos serviços objeto do presente Contrato, de acordo com a legislação vigente.
- p) Tomar todas as providências necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços, arcando com todas as despesas, sem ônus adicional a SEINFRA.
- q) Entregar as áreas afetadas pelos serviços totalmente recuperadas e limpas, sendo efetuado o replantio de gramas nas valas, recomposição de calçadas, asfaltos e outros.
- r) Não subcontratar nenhum serviço sem o prévio conhecimento e consentimento da SEINFRA.
- s) Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como fornecer os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas.
- t) Acatar e cumprir todas as regras e obrigações estabelecidas na convenção coletiva do Sindicato da classe, a que seus empregados estejam filiados, sem ônus adicional a SEINFRA.
- u) Pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, bem como recolher, no prazo legal, todos os encargos e tributos.
- v) A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos decorrentes do contrato, não transfere a responsabilidade por seu pagamento a SEINFRA, nem poderá onerar o objeto desta licitação, razão pela qual a CONTRATADA renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com a SEINFRA.
- w) Apresentar planejamento inicial com descrição do Plano de Mobilização de Meios (pessoal, viaturas e equipamentos), indicando os itens que serão comprados, alugados ou remanejados de outros canteiros, meios de transporte e outros julgados necessários, com as respectivas cronologias.
- x) Apresentar organograma com a distribuição dos cargos e funções na obra, acompanhado do Plano da Administração, no qual estejam definidas as atribuições e responsabilidades de todo pessoal, até o nível de encarregado ou mestre.
- y) Desenvolver atividades em mais de um turno de serviços, seja durante os dias úteis, nos finais de semana ou nos feriados, sempre que se fizer necessário, com o propósito de manter, recuperar ou antecipar etapas do cronograma físico dos serviços, a fim de garantir o cumprimento do prazo total de execução estabelecido.
- z) Verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços. No caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à contratante formular imediata comunicação escrita a SEINFRA, buscando o imediato encaminhamento do assunto, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços.
- aa) Assumir inteira e total responsabilidade pela execução dos serviços, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas a executar.
- bb) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da ciência pela CONTRATADA, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização.
- cc) Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos.
- dd) Submeter à fiscalização as amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes da sua execução.
- ee) Abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto de Contrato, sem prévia autorização da SEINFRA.
- ff) Manter, durante todo o período da execução dos serviços, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- gg) Responsabilizarem-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA
NÚCLEO DE CONTRATOS

responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei, ligadas ao cumprimento do edital.

hh) Responder por danos materiais, ou físicos, causados por seus empregados diretamente a SEINFRA ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo.

ii) Prestar esclarecimentos a SEINFRA sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolva, independente de solicitação.

9.2 DA CONTRATANTE

a) Observar e fazer cumprir fielmente o que estabelece no Edital, em particular no que se refere ao nível de serviço e sanções administrativas;

b) Proporcionar todas as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir o objeto deste Contrato.

c) Fornecer a qualquer tempo e com o máximo de presteza, mediante solicitação escrita da CONTRATADA, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em casos omissos;

d) Nomear Gestores para executar a fiscalização do Contrato, que registrará todas as ocorrências e as deficiências verificadas, oficiando à CONTRATADA para a imediata correção das irregularidades apontadas.

e) A existência e a atuação da fiscalização da SEINFRA em nada restringe a responsabilidade técnica única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne à execução do objeto contratado.

f) Efetuar o pagamento mensal nas condições pactuadas. Atestar a execução do contrato. Cumprir as demais obrigações contidas no edital.

g) Atestar a execução do Contrato.

h) Cumprir as demais obrigações contidas no edital.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESPONSABILIDADE POR DANOS.

10.1 A responsabilidade pelos danos causados por ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinado, é exclusivamente da CONTRATADA.

10.2 A responsabilidade pelos compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros é exclusivamente sua.

10.3 A CONTRATANTE não responderá pelos compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução deste contrato, ou por qualquer dano causado por ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA– DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

11.1 Constituem infrações administrativas da CONTRATADA a serem punidas com as seguintes sanções:

INFRAÇÃO	PENALIDADE
a. Dar causa à inexecução parcial do contrato.	ADVERTÊNCIA * Exceto quando se justificar a imposição de penalidade mais grave, ocasião em que poderá ser aplicada a sanção de “Impedimento de licitar e contratar”.
b. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à CONTRATANTE ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo. c. Dar causa à inexecução total do contrato. d. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame. e. Deixar de manter sua proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado. f. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado.	IMPEDIMENTO DE LICITAR E CONTRATAR * Exceto quando se justificar a imposição de penalidade mais grave, ocasião em que poderá ser aplicada a sanção de “Declaração de Inidoneidade para licitar e contratar”.
g. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou execução do contrato. h. Fraudar a contratação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato. i. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.	DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR E CONTRATAR

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA
NÚCLEO DE CONTRATOS

j. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos do certame. k. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846/13.	

11.2 As sanções somente poderão ser aplicadas após o contraditório e ampla defesa da CONTRATADA ou adjudicatária.

11.3 As sanções previstas no item 11.1 não excluem as responsabilidades civil e criminal dos envolvidos.

11.4 Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) A natureza e a gravidade da infração cometida.
- b) As peculiaridades do caso concreto.
- c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes.
- d) Os danos que dela provierem para a Administração Pública.
- e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.5 A multa será de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

11.6 As sanções poderão ser aplicadas cumulativamente ou não com a penalidade de multa.

11.7 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 dias úteis, contado da data de sua intimação.

11.8 A sanção de impedimento de licitar e contratar impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado do Pará.

11.9 A duração da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar observará o prazo previsto no art. 156, § 5º, da Lei Federal nº 14.133/21.

11.10 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades, descrita na alínea c do item 11.1, e à imediata perda da garantia de proposta em favor do PROMOTOR.

11.11 Da aplicação das sanções multa e impedimento de licitar e contratar caberá recurso no prazo de 15 dias úteis observado o seguinte:

- a. O prazo para recorrer se inicia na data da intimação;
- b. O recurso será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 05 dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.12 Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, caberá a pedido de reconsideração no prazo de 15 dias úteis, contado da data da intimação.

11.13 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que a autoridade competente decida sobre ele.

11.14 A aplicação das sanções previstas no edital não exclui a obrigação de reparação integral dos danos causados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA SUBCONTRATAÇÃO.

12.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

- a) É vedada a subcontratação das parcelas de maior relevância e valor significativo, conforme item 9.24.6 do Edital, submetidas à prova de capacidade técnica, assim definida no instrumento convocatório;
- b) É vedada a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte e microempreendedor individual que tenham participado da licitação;
- c) A subcontratação depende de autorização prévia da CONTRATANTE, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto;
- d) Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA
NÚCLEO DE CONTRATOS

e) É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO.

13.1 As alterações contratuais serão disciplinadas pelo art. 124 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/21.

13.2 Caso haja interesse público, a CONTRATANTE pode alterar unilateralmente o contrato para impor acréscimos ou supressões de até 25% do valor atualizado do contrato, mantidas as mesmas condições pactuadas inicialmente.

13.3 As partes podem acordar suprimir o objeto do contrato em percentual superior a 25% do valor inicial atualizado do contrato.

13.4 Os acréscimos ou supressões não podem transfigurar o objeto da contratação.

13.5 Registros que não caracterizem alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, conforme art. 136 da Lei Federal nº 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO.

14.1 O contrato se extingue quando todas as obrigações de ambas as partes forem cumpridas, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado.

14.2 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que a CONTRATANTE deverá providenciar a readequação do cronograma fixado para cumprimento do contrato.

14.3 Se a não conclusão do contrato decorrer de culpa da CONTRATADA, ele ficará constituído em mora, devendo ser instaurado procedimento de inexecução contratual para a aplicação das sanções administrativas cabíveis.

14.4 Na hipótese do item 14.3, a CONTRATANTE poderá optar, ainda, pela extinção do contrato e adotar as medidas previstas em lei para a continuidade da execução do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA FISCALIZAÇÃO.

15.1 Caberá à CONTRATADA a responsabilidade direta por todos os serviços do presente Contrato sujeito à fiscalização da SEINFRA, através de fiscal credenciado. A fiscalização será realizada sob exclusivos critérios da SEINFRA, pelo servidor nomeado conforme ato a ser publicado no Diário Oficial do Estado do Pará.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA INTERPRETAÇÃO.

16.1 As dúvidas interpretativas sobre as cláusulas deste contrato deverão ser suscitadas a CONTRATANTE e serão decididas por ela, de acordo com a Lei Federal nº 14.133/21, seus regulamentos e observando a jurisprudência dos Tribunais sobre o assunto.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO TRATAMENTO ADEQUADO DOS CONFLITOS DE INTERESSE.

17.1 Observado o disposto na Cláusula 16, permanecendo o conflito de interesse, as partes se comprometem a submeter a disputa preferencialmente à Câmara de negociação, conciliação, mediação e arbitragem da administração pública estadual para dirimir os conflitos decorrentes deste contrato de maneira consensual, conforme Lei Complementar Estadual nº 121/19.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA DIVULGAÇÃO E PUBLICAÇÃO.

18.1 A CONTRATANTE divulgará este contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) em até 20 dias úteis e o publicará no Diário Oficial do Estado do Pará, em forma de extrato, no prazo de 10 dias.

18.2 Os prazos contidos no item 18.1 são contados da data da assinatura do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA GARANTIA.

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SEINFRA
NÚCLEO DE CONTRATOS

19.1 A CONTRATADA garantirá a qualidade e segurança da obra pelo prazo de 05 (cinco) anos, contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, obrigando-se a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os defeitos ou incorreções resultantes da má qualidade da execução dos serviços ou materiais empregados.

19.2 A garantia abrange problemas decorrentes de materiais defeituosos, falhas de mão de obra na construção, defeitos estruturais, ou quaisquer outras não conformidades que comprometam a segurança, estabilidade ou o funcionamento adequado da ponte.

19.3 Excluem-se da garantia os danos causados por caso fortuito, força maior, atos de vandalismo, mau uso ou falta de manutenção adequada por parte da CONTRATANTE.

19.4 A CONTRATADA deverá atender aos chamados da CONTRATANTE para verificação de problemas cobertos pela garantia no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, realizando os reparos necessários em prazo a ser acordado entre as partes, proporcional à complexidade do problema.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA VIGÊNCIA.

20.1 O contrato terá vigência de ... **(meses)**, a contar da data da assinatura, prorrogável nos termos do art. 111 da Lei nº 14.133/2021.

20.2 Quando a não conclusão decorrer de culpa da CONTRATADA:

I – A CONTRATADA será constituída em mora, aplicáveis a ela as respectivas sanções administrativas;

II – A CONTRATANTE poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

20.3 Antes da prorrogação da vigência do contrato, a CONTRATANTE deverá verificar a regularidade fiscal da CONTRATADA, consultar o CEIS e o CNEP, emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas e juntá-las ao respectivo processo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO.

21.1 As partes elegem o foro da Comarca de Belém-PA para resolver os litígios oriundos deste contrato, observado o disposto na Cláusula 17.

Belém, ____ de _____ de 202__.

NOME
EMPRESA X
CONTRATANTE

(NOME)
EMPRESA X
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____

CPF: _____._____._____-____

2. _____

CPF: _____._____._____-____



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2136164

Anexo/Sequencial: 58

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: Ernani Lisboa Coutinho Junior, **CPF:** ***.216.462-**

Em: 05/02/2025 11:35:10

Aut. Assinatura: da23834120df9f7edf021c10cf986616dcefa69f0eb2d75f1cc023eac3bf4dab



Identificador de autenticação: 892e9622-42b2-438b-bfd4-2c3fa57b2a40

Confira a autenticidade deste documento em
<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>