



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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20250750784

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

SUBSTITUIÇÃO à
PB20250750350

1. Responsável Técnico

RICARDO SIMPLICIO MOTA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1619112493**

Registro: **11222342020PB**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE ITAPORANGA**

PRAÇA JOÃO PESSOA

Complemento:

Cidade: **ITAPORANGA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **PB**

CPF/CNPJ: **08.940.694/0001-59**

Nº: **32**

CEP: **58780000**

Contrato: **xxxxxx**

Celebrado em: **22/08/2025**

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

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

Ação Institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO VÁRZEA DO SACO

Complemento:

Cidade: **ITAPORANGA**

Data de Início: **22/08/2025**

Finalidade: **Rural**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE ITAPORANGA**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **PB**

Previsão de término: **21/08/2026**

Código: **xxxxxx**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Nº: **s/n**

CEP: **58780000**

CPF/CNPJ: **08.940.694/0001-59**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	2,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.6 - DE MURO	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2,00	un

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

5. Observações

Elaboração de projeto e orçamento de duas Passagens Molhadas, na Comunidade Várzea do Saco Município de Itaporanga PB.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- 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

SENGE-PB

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

RICARDO SIMPLICIO MOTA

RNP: **1619112493**

Data: **25/08/2025 11:22:19**

RICARDO SIMPLICIO MOTA - CPF: 061.822.654-00

MUNICÍPIO DE ITAPORANGA - CNPJ: 08.940.694/0001-59

9. Informações

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

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: **25/08/2025**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9Az9d
 Impresso em: 25/08/2025 às 11:22:19 por: , ip: 138.185.33.132

sic.creapb.org.br
 Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br
 Fax:



CREA-PB
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia da Paraíba





COMPOSIÇÃO DE B.D.I. CONSTRUÇÃO

OBRA: ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS (CV 938938_2022) - LOTE 01

PROPOSANTE: SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO DA AGROPECUÁRIA E DA PESCA

ENDEREÇO: MUNICÍPIOS DE ALAGOINHA, BELÉM, MAMANGUAPE E CUITÉ-PB

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,01	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,74	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,96	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,13	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	6,15	Conforme Legislação Especifica																	

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos aplicados são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%), ISS (5,00% incidente apenas sobre a mão de obra total, que equivale a 50,0% da obra)
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

B.D.I = 22,23%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO


Ricardo Simplicio Mota
Engenheiro Civil
CREA-PB 161911249-3

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA

DECLARAÇÃO DE PROJETO BÁSICO

Declaro para os devidos fins de comprovação junto quaisquer órgão competentes que o que o projeto básico pertinente ao Convênio com o Estado da Paraíba, cujo objeto é **CONSTRUÇÃO DE DUAS PASSAGENS MOLHADAS NA COMUNIDADE VÁRZEA DO SACO, DEACESSO A PITOMBEIRA NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ITAPORANGA_PB**, está completo e consta do plano de trabalho com os seguintes elementos:

1. Projetos técnicos completos com as respectivas ART;
2. Especificações técnicas dos materiais e serviços;
3. Orçamento com todos os anexos necessários, inclusive composições das taxas de BDI e Encargos Sociais e da administração local e encargos complementares;
4. Cronograma físico-financeiro;
5. Preços unitários compatíveis com os valores de mercado e cotados a partir da utilização da Tabela SINAPI com data-base de Julho/2025.
6. Licença Ambiental.

Itaporanga_PB, 05 de setembro de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br AZIF DAVI LEMOS
Data: 05/09/2025 11:44:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

AZIF DAVI LEMOS
Prefeito do Município de Itaporanga– PB

Documento assinado digitalmente
gov.br VICTOR DE PAULO MARQUES
Data: 05/09/2025 11:42:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

VICTOR DE PAULO MARQUES
Secretário de Infraestrutura Urbana

COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

PARAÍBA

VIGÊNCIA A PARTIR DE

jan/25

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,02%	Não Incide	18,02%	Não Incide
B2	Feriados	4,31%	Não Incide	4,31%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuva	2,04%	Não Incide	2,04%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	9,76%	7,42%	9,76%	7,42%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	46,88%	17,11%	46,88%	17,11%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,53%	3,45%	4,53%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,29%	3,26%	4,29%	3,26%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,96%	2,25%	2,96%	2,25%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	12,27%	9,33%	12,27%	9,33%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	9,67%	3,31%	17,25%	6,30%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	10,06%	3,60%	17,65%	6,61%
TOTAL (A+B+C+D)		91,01%	51,84%	113,60%	69,85%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

BASEADO NOS ENCARGOS SOCIAIS COM E SEM DESONERAÇÃO DISPONIBILIZADO NO ENDEREÇO ELETRÔNICO DA CAIXA/DOWNLOADS.

113,60%(HORA)
69,85%(MÊS)

Justificativa

O presente instrumento justifica-se diante da necessidade e importância do município proponente em garantir o direito de ir e vir com segurança e dignidade, especialmente em áreas rurais ou de difícil acesso, onde os períodos chuvosos comprometem a mobilidade da população.

A presente proposta tem como objeto a Construção de duas Passagens Molhadas na Comunidade Várzea do Saco, com o objetivo de assegurar a travessia segura de pessoas, veículos e animais, promovendo a integração das comunidades e o acesso contínuo a serviços essenciais como saúde, educação e comércio.

A demanda está respaldada na Constituição Federal, que estabelece como dever do Estado garantir infraestrutura básica capaz de promover o bem-estar social e o desenvolvimento regional. Além disso, alinha-se às diretrizes do Plano Nacional de Mobilidade Urbana e às políticas públicas voltadas à redução das desigualdades regionais e à melhoria da qualidade de vida no campo.

Como contrapartida, o município compromete-se a:

- a) realizar a manutenção periódica da passagem molhada, assegurando sua conservação e funcionalidade;
- b) garantir a sinalização adequada no entorno da obra, promovendo segurança viária;
- c) disponibilizar equipe técnica para acompanhamento da execução e fiscalização da obra;
- d) promover ações de conscientização junto à comunidade para o uso adequado da infraestrutura;
- e) executar outras medidas que se fizerem necessárias para a efetiva operacionalização da travessia.

Diante do exposto, é evidente a relevância da construção das passagens molhadas para o município, pois representa não apenas uma solução técnica, mas uma resposta social e estratégica às dificuldades enfrentadas pela população, sobretudo nos períodos de chuva. A obra contribuirá significativamente para o desenvolvimento local, garantindo acessibilidade, segurança e qualidade de vida às famílias beneficiadas.

Documento assinado digitalmente
 **AZIF DAVI LEMOS**
Data: 22/08/2025 09:50:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Azif Lemos
Prefeito



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA

RICARDO SIMPLICIO MOTA
CREA-PB: 161.911.249-3

Agosto de 2025

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59

INFORMAÇÕES DA OBRA

PROJETO: Construção de duas Passagens Molhadas

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Itaporanga (PB)

ENDEREÇO: Sítio Várzea do Saco

ÁREA DE INTERVENÇÃO: Passagens Molhadas (conforme projeto e orçamento)

FINALIDADE

A presente especificação tem por finalidade descrever de forma clara os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo Normas e Condutas Técnicas a serem observadas na execução das Construções das Passagens Molhadas no município de Itaporanga - PB, em conformidade com os projetos técnicos apresentados.

OBJETO DA OBRA

Será feito a construção de passagem molhada em pedra argamassada e concreto armado.

O município é carente de infraestrutura em grande parte da sua área de expansão. Com o objetivo de diminuir os transtornos da população, em especial nos períodos chuvosos e para dar um deslocamento tranquilo do trânsito será feita a Construção da Passagem Molhada nos moldes do Projeto de Engenharia.

FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela Prefeitura.

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão-de-obra. Os materiais que derem entrada no canteiro, só serão considerados recebidos e aplicáveis, depois de inspecionados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA facilitará ao pessoal da FISCALIZAÇÃO, livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho. As obras, a serem executadas, obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do projeto, serão observados os seguintes critérios:

- i)* As cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59

- ii)* Os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- iii)* Em outras divergências, prevalecerá a interpretação da FISCALIZAÇÃO;
- iv)* Os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

- i)* Sanitários para operários;
- ii)* Tanques para água da construção;
- iii)* Equipamentos mecânicos;
- iv)* Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;
- v)* Instalação de água potável;
- vi)* Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- vii)* Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- viii)* Instalação elétrica para a obra;
- ix)* Almoxarifado;
- x)* Alojamento para operários, se necessário.

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Será exercida por ENGENHEIROS responsáveis, mestres gerais e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços.

Será procedida periodicamente a remoção de todo o entulho, ou detritos, que venham a se acumular no decorrer da obra.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, “croquis” indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

ABASTECIMENTO E SERVIÇOS PÚBLICOS

A CONSTRUTORA providenciará a instalação de água, energia elétrica, ficando inclusive encarregada de pagar este consumo no decorrer da obra e a última conta após o término da mesma, ou qualquer outra atividade que se faça necessária para perfeita execução da Obra.

DISPOSITIVOS PRELIMINARES

0.1. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.

0.2. Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.

0.3. No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada as Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho (NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início das obras, a empreiteira se responsabilizará em entrar em contato com a concessionária de energia local para remanejamento de qualquer poste que por ventura esteja nas faixas de rolamento a serem pavimentadas.

Placa da obra

Será em chapa de aço galvanizado, tamanho 2,0m x 4,0m, devendo obedecer rigorosamente ao modelo fornecido pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

Serviços topográficos

A locação deverá ser executada com instrumentos topográficos de precisão, devidamente aferidos antes do início dos trabalhos. A locação será feita sempre usando as medidas calculadas sobre as cotas do projeto. Em caso de dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a CONTRATADA, na obrigação de fazer, por sua conta e risco e, nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições necessárias.

2. MOVIMENTO DE TERRA

Regularização e compactação do subleito

A regularização do subleito será realizada nas áreas a serem pavimentadas, uma vez concluídos os serviços de terraplanagem. A regularização é a operação destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59

Será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada.

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será precedida a escarificação geral, na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

No caso de material não aproveitável para subleito, antes da regularização, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e a posterior substituição do material indicado.

3. OBRAS DE ARTE - PASSAGEM MOLHADA

PASSAGEM - MOVIMENTO DE TERRA

Movimento de terra

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados.

Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).

Será executada escavação mecanizada de valas, com dimensões mínimas conforme indicação em projetos, prevista para os serviços de instalações e estrutura.

Os aterros dessas valas serão executados com material escolhido e selecionado, colhido da escavação manual, sem detritos e nem vegetais, adequadamente molhados e energicamente compactados por meio mecânico, a

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59

fim de se evitar a posterior ocorrência de fendas, trincas ou desníveis, em razão do recalque que poderá ocorrer nas camadas aterradas.

PASSAGEM - MURO DE CONTENÇÃO

A Passagem Molhada a construir consiste em uma estrutura de embasamento com paredes em alvenaria de pedra argamassada, com argamassa de traço 1:4, aterro com solo argilo arenoso e compactação mecanizada. Além desses serviços citados anteriormente, será executado na passagem molhada aduelas em concreto.

PASSAGEM - LAJE E ADUELAS EM CONCRETO ARMADO

Antes de iniciar os serviços, a Construtora deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto.

Na área de laje onde não será construído as aduelas, será executado um lastro de concreto magro com espessura de 5 centímetros, armação em malha de ferro 6.3 mm, será em concreto com espessura de 15 centímetros e $fck=30\text{mpa}$, inclusive juntas de dilatação em madeira, além da implantação de balizadores semirefletivos em concreto armado com altura de 0,80 metros e espaçados a cada 1,00 metro.

Na área de laje onde será construído as aduelas, favor verificar todo o projeto estrutural em anexo.

Será utilizado concreto com $fck= 30\text{Mpa}$ para construção da laje de piso na passagem, para isso devem ser respeitados os seguintes critérios quanto aos materiais utilizados:

Agregados

- Miúdo

Deverá ser utilizada areia natural de quartzo ou areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com granulometria que se enquadre nas especificações da NBR 7211/2005 da ABNT. Este material deverá estar isento de substâncias nocivas à sua utilização, como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outras.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59

- Graúdo

Deverão ser utilizadas pedras britadas nº 1 e nº 2, provenientes da britagem de rochas sãs, totalmente puras de substâncias nocivas, como torrões de argila, material pulverulento, graveto e outras. Sua composição granulométrica enquadrar-se-á rigorosamente no especificado da NBR 7211/2005.

- Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de materiais siltsos, sais, álcalis, ácidos, óleos, orgânicos ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. A princípio, água potável poderá ser utilizada, porém sempre que se suspeitar de que a água local ou a disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico químicas. Cabe ressaltar que água com limite de turbidez até 2.000 partes por milhão, poderá ser utilizada. Se esse limite for ultrapassado, a água deverá ser previamente decantada.

- Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá atender as especificações e os ensaios da ABNT. O Cimento Portland Comum atenderá a NBR 5732/1991. O armazenamento do cimento na obra será feito de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências ou idades. O empilhamento de sacos de cimento não deverá ultrapassar o montante de 10 sacos, para garantir a qualidade das primeiras fileiras.

O prazo máximo para armazenamento em locais secos e ventilados será de 30 dias. Vencido esse prazo, o cimento somente poderá ser usado com a aprovação da Fiscalização, que poderá indicar as peças que receberão concreto com cimento além daquela idade. Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. Não será permitido o emprego de cimento com mais de uma marca ou procedência na mesma concretagem.

Armadura

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59

A armadura será feita a partir de uma malha de aço de 15cm de afastamento com aço CA-50 de diâmetro 8.0mm. As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto. De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto as suas características geométricas e mecânicas, e não apresentar defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão

Formas

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.

Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas (tipo madeirite), madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica, ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme a conveniência da execução, desde que sua utilização não prejudique o acabamento final.

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações.

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto.

Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto, ou espaçadores próprios em material plástico injetado, porém não se admitirá uso de tacos de madeira.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59

Os pregos serão usados de modo a não permanecerem encravados no concreto após a desforma.

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados.

As pequenas cavidades, falhas menores ou imperfeições que eventualmente resultarem em superfícies defeituosas, obrigatoriamente serão reparadas, de modo a se obter as características do concreto inicial. As rebarbas e saliências maiores que eventualmente ocorrerem serão eliminadas.

PASSAGEM - DIVERSOS/BALIZADORES

Balizadores

Serão colocados sinalizadores (balizas) em tubos de PVC Ø = 150mm por 80 cm de altura que serão preenchidos com grauteamento, armação em treliça nervurada, altura = 95,0 mm, diâmetro dos banzos inferiores e superior = 6,0 mm, diâmetro da diagonal = 4,2 mm os quais serão locados nas laterais da passagem molhada, a cada 1,00 metros, e devidamente sinalizados com película refletiva, para possibilitar melhor visibilidade aos usuários, no período noturno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto de arquitetura e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.

Itaporanga (PB), 22 de agosto de 2025



RICARDO SIMPLICIO MOTA
Engenheiro Civil
C.R.B.A. PB 081931249-3
RNP: 161911249-3



Obra
PASSAGEM MOLHADA ITAPORANGA/PB

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

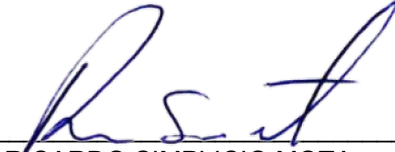
Bancos
SINAPI - 07/2025 -
Paraíba
SICRO3 - 04/2025 -
Paraíba

B.D.I.
22,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,59%
Mensalista: 70,27%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ITAPORANGA- TRECHO 01	0,00%			
		150.211,03			
1.1	PASSAGEM MOLHADA	0,00%			
		150.211,03			
1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	30,00%	40,00%	30,00%
		30.883,06	9.264,92	12.353,22	9.264,92
1.1.2	PASSAGEM - MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	75,00%	25,00%	
		36.320,49	27.240,37	9.080,12	
1.1.3	PASSAGEM - MURO DE CONTENÇÃO	100,00%		80,00%	20,00%
		19.379,00		15.503,20	3.875,80
1.1.4	PASSAGEM - LAJE EM CONCRETO ARMADO	100,00%			100,00%
		46.629,68			46.629,68
1.1.5	PASSAGEM - DIVERSOS/BALIZADORES	100,00%			100,00%
		16.998,80			16.998,80
2	ITAPORANGA- TRECHO 02	0,00%			
		100.976,85			
2.1	PASSAGEM MOLHADA	0,00%			
		100.976,85			
2.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	30,00%	40,00%	30,00%
		14,90	4,47	5,96	4,47
2.1.2	PASSAGEM - MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	80,00%	20,00%	
		16.441,79	13.153,43	3.288,36	
2.1.3	PASSAGEM - MURO DE CONTENÇÃO	100,00%		75,00%	25,00%
		20.805,35		15.604,01	5.201,34
2.1.4	PASSAGEM - LAJE EM CONCRETO ARMADO	100,00%		80,00%	20,00%
		46.716,01		37.372,81	9.343,20
2.1.5	PASSAGEM - DIVERSOS/BALIZADORES	100,00%			100,00%
		16.998,80			16.998,80
Porcentagem			19,77%	37,11%	43,12%
Custo			49.663,18	93.207,68	108.317,00
Porcentagem Acumulado			19,77%	56,88%	100,0%
Custo Acumulado			49.663,18	142.870,86	251.187,88


RICARDO SIMPLICIO MOTA
Gerente de Planejamento e Projetos
Engenheiro Civil
Mauá, Paraíba 58766-190
CREA/PB 169911249-3

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS



Obra
PASSAGEM MOLHADA ITAPORANGA/PB

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Paraíba
SICRO3 - 04/2025 - Paraíba

B.D.I.
22,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,59%
Mensalista: 70,27%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	44,5	782,24	34.809,68	13,86	13,86
CPU 0063	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	mês	3,0	9.234,78	27.704,34	11,03	24,89
94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	282,25	95,05	26.827,86	10,68	35,57
92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.636,72	14,44	23.634,23	9,41	44,98
1506055	SICRO3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	40,1	528,28	21.184,02	8,43	53,41
00034744	SINAPI	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	Material	m²	462,2	45,47	21.016,23	8,37	61,78
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	45,0	334,96	15.073,20	6,00	67,78
94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	Aterro e Reaterro de Valas	m³	127,77	95,05	12.144,53	4,83	72,61
92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	24,0	395,84	9.500,16	3,78	76,39
92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	24,0	395,84	9.500,16	3,78	80,18
89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	147,2	61,98	9.123,45	3,63	83,81
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	Lastro	m²	159,66	43,60	6.961,17	2,77	86,58
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	157,68	43,60	6.874,84	2,74	89,32


Ricardo Simplicio Mota
Engenheiro Civil
CREA-PB 161911249-3

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

93594	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	2.214,14	2,48	5.491,06	2,19	91,50
100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	410,02	10,01	4.104,30	1,63	93,14
06.201.00	Próprio	PLACA INDICATIVA DE OBRA (06.201.00 DER-PB)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	8,0	395,50	3.164,00	1,26	94,40
89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	2,6	1.210,94	3.148,44	1,25	95,65
96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	18,6	161,09	2.996,27	1,19	96,84
96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	18,6	161,09	2.996,27	1,19	98,04
90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	282,25	10,23	2.887,41	1,15	99,19
90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação de Valas	m³	127,77	10,23	1.307,08	0,52	99,71
00042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BAZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	114,8	6,18	709,46	0,28	99,99
99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	52,89	0,56	29,61	0,01	100,00

Total sem BDI	205.499,75
Total do BDI	45.688,13
Total Geral	251.187,88


 RICARDO SIMPLICIO MOTA
 Engenheiro Civil
 Gerente de Planejamento e Projetos
 Matrícula 187.661-9

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS



Obra
PASSAGEM MOLHADA ITAPORANGA/PB

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	ITAPORANGA- TRECHO 01			
1.1	PASSAGEM MOLHADA			
1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1.1	PLACA INDICATIVA DE OBRA (06.201.00 DER-PB)	m²	8,0	= AREA DE PLACA 2X4 = 8M²
1.1.1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	26,28	= L= 26,28m
1.1.1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	3,0	= 8 MESES
1.1.2	PASSAGEM - MOVIMENTO DE TERRA			
1.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	282,25	= V = (26,28*6*(0,39+0,7+0,7)= 282,25m³
1.1.2.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	282,25	= V = (26,28*6*(0,39+0,7+0,7)= 282,25m³
1.1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXK M	1.524,15	= TXKM = Peso específico da areia (1,8 t/m³) x 282,25 m³ = 446,56 t x 3,00 distancia (km) = 1524,15
1.1.2.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M³). AF_07/2020	m³	282,25	= V = Volume de Aterro
1.1.3	PASSAGEM - MURO DE CONTENÇÃO			
1.1.3.1	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	18,7	= V1 = (10,01x1,19x0,4)2 = 9,53 V2 = ((9,84x0,4)x2) + (0,25x5,20) = 9,17 Vt=18,7m³


 Ricardo Simplicio Mota
 Engenheiro Civil
 CREA-PB 161911249-3

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

1.1.3.2	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	24,0	= $L = 6 \times 4 = 24\text{m}$
1.1.4	PASSAGEM - LAJE EM CONCRETO ARMADO			
1.1.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	157,68	= $A = 26,28 \times 6,00 = 157,68\text{m}^2$
1.1.4.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	18,6	= Conforme Detalhe Estrutural
1.1.4.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	818,36	= Conforme Detalhe Estrutural
1.1.4.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	22,5	= Conforme Detalhe Estrutural
1.1.4.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	22,25	= Conforme Detalhe Estrutural
1.1.5	PASSAGEM - DIVERSOS/BALIZADORES			
1.1.5.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	73,6	= $L = 0,80 \times 46 \times 2 = \text{Altura x quantidade x 2 lados} = 73,6\text{m}$
1.1.5.2	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	57,4	= $L = (0,80 + 0,15) \times 46 \times 2 = (\text{altura} + \text{engaste}) \times \text{quantidade} \times 2 \text{ lados} = 57,4\text{m}$
1.1.5.3	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	m³	1,3	= $V = (3,14 \times 0,075 \times 0,075) \times 0,80 \times 46 \times 2 = (\text{área da seção transversal}) \times \text{altura} \times \text{quantidade} \times 2 \text{ lados} = 1,30$
1.1.5.4	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	m²	231,1	= $A = (2 \times 3,14) \times (0,10 \times 4) \times 46 \times 2 = (\text{circunferência}) \times (\text{quatro faixas de 10cm}) \times \text{quantidade} \times 2 \text{ lados} = 231,10$
2	ITAPORANGA- TRECHO 02			
2.1	PASSAGEM MOLHADA			
2.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	26,61	= $L = 26,61\text{m}$
2.1.2	PASSAGEM - MOVIMENTO DE TERRA			


 Ricardo Simplicio Mota
 Engenheiro Civil
 CREA-PB 181911249-3

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

2.1.2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M³), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	127,77	= V = (26,61*6*(0,7+0,1))= 127,77m³
2.1.2.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	127,77	= V = (26,61*6*(0,7+0,1))= 127,77m³
2.1.2.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	689,99	= TXKM = Peso específico da areia (1,8 t/m³) x 127,77 m³ = 229,99 t x 3,00 distancia (km) = 689,99
2.1.2.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M³). AF_07/2020	m³	127,77	= V = (26,61*6*(0,7+0,1))= 127,77m³
2.1.3	PASSAGEM - MURO DE CONTENÇÃO			
2.1.3.1	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	21,4	= V1 = (12,5x1,33x0,4)² = 13,3 V2 = ((8,05x0,4)x2) + (0,25x5,20) = 7,74 Vt=21,04m³
2.1.3.2	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	24,0	= L = 6*4 = 24m
2.1.4	PASSAGEM - LAJE EM CONCRETO ARMADO			
2.1.4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	159,66	= A = 26,61*6,00 = 159,66m²
2.1.4.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	18,6	= Conforme Detalhe Estrutural
2.1.4.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	818,36	= Conforme Detalhe Estrutural
2.1.4.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	22,5	= Conforme Detalhe Estrutural
2.1.4.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	22,25	= Conforme Detalhe Estrutural
2.1.5	PASSAGEM - DIVERSOS/BALIZADORES			


 Ricardo Simplicio Mota
 Engenheiro Civil
 CREA-PB 161911249-3

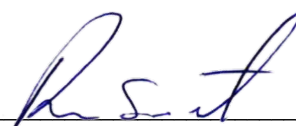
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

2.1.5.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	73,6	= L = 0,80*46*2 = Altura x quantidade x 2 lados= 73,6m
2.1.5.2	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	m³	1,3	= V = (3,14*0,075*0,075)*0,80*46*2 = (área da seção transversal) x altura x quantidade x 2 lados= 1,30
2.1.5.3	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	57,4	= L = (0,80+0,15)*46*2 = (altura + engaste) x quantidade x 2 lados = 57,4m
2.1.5.4	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	m²	231,1	= A = (2*3,14)*(0,10*4)*46*2 = (circunferência) x (quatro faixas de 10cm) x quantidade x 2 lados= 231,10

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral



RICARDO SIMPLICIO MOTA
Gerente de Planejamento e Projetos
Matrícula 187.6610-3
Ricardo Simplicio Mota
Engenheiro Civil
CREA-PB 161911249-3

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÉRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS



Obra
PASSAGEM MOLHADA ITAPORANGA/PB

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Paraíba
SICRO3 - 04/2025 - Paraíba

B.D.I.
22,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,59%
Mensalista: 70,27%

Planilha Orçamentária Analítica

1			ITAPORANGA- TRECHO 01						150.211,03
1.1			PASSAGEM MOLHADA						150.211,03
1.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						30.883,06
1.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	06.201.00	Próprio	PLACA INDICATIVA DE OBRA (06.201.00 DER-PB)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	323,57	323,57	
Insumo	COT-INAPN	Próprio	PLACA INDICATIVA DE OBRA	Material	m²	1,0000000	323,57	323,57	
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	71,93			Valor com BDI =>
							Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>
									3.164,00

1.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	0,46	0,46	
Composição Auxiliar	99058	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0500000	9,37	0,46	
					MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,20	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>
							Quant. =>	26,2800000	Preço Total =>
									14,72

1.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CPU 0063	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	mês	1,0000000	7.555,25	7.555,25	
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	0,2000000	22.850,68	4.570,13	
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	0,5000000	4.275,25	2.137,62	
Insumo	00010775	SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Equipamento	MES	1,0000000	847,50	847,50	
					MO sem LS =>	2.958,75	LS =>	3.390,43	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	1.679,53			Valor com BDI =>
							Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>
									27.704,34

1.1.2			PASSAGEM - MOVIMENTO DE TERRA						36.320,49
1.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	8,37	8,37	
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0332585	139,93	4,65	
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0375152	58,32	2,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0762094	20,27	1,54	
					MO sem LS =>	1,23	LS =>	1,40	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>
							Quant. =>	282,2500000	Preço Total =>
									2.887,42

1.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	77,76	77,76	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	306,93	1,65	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	70,57	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	20,27	15,94	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	32,14	6,30	
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	38,76	53,83	
					MO sem LS =>	7,36	LS =>	8,44	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	17,29			Valor com BDI =>
							Quant. =>	282,2500000	Preço Total =>
									26.827,86

1.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
---------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------	--

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÉRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

Composição	93594	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	1,0000000	2,03	2,03	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0070000	260,23	1,82	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0030000	71,49	0,21	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,45	Valor com BDI =>		2,48	
				Quant. =>		1.524,1500000	Preço Total =>		3.779,89

1.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	8,19	8,19	
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0083000	160,59	1,33	
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0105000	70,19	0,73	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0198000	260,23	5,15	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0138000	71,49	0,98	
				MO sem LS ==>	0,50	LS ==>	0,58	MO com LS ==>	1,08
				Valor do BDI ==>	1,82			Valor com BDI ==>	10,01
						Quant. ==>	282,2500000	Preço Total ==>	2.825,32

1.1.3			PASSAGEM - MURO DE CONTENÇÃO					19.379,00
1.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1506055	SICRO3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	1,0000000	432,20	432,20
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			25,6117	25,6117
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000			20,0559	80,2236

Custo Horário da Mão de Obra =>	105,8353
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	105,8353
Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	1,0000
Custo Unitário de Execução =>	105,8353

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,2000000	m³	141,3646	169,6375

Custo Total do Material => 169,6375

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,3155900	m³	486,9100	153,6639

Custo Total das Atividades => 153,6639

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1097	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	1,8000000	t	1,7000	3,0600

Custo Total dos Tempos Fixos => 3,0600

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,8000000	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,18	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS =>	56,46	LS =>	64,70	MO com LS =>	121,16
Valor do BDI =>	96,08			Valor com BDI =>	528,28
Quant. =>	18,7000000	Preço Total =>	9.878,84		

1.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	1,0000000	323,85	323,85
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0743000	208,17	15,46

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1442000	86,17	12,42	
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3320000	16,24	5,39	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6640000	20,27	13,45	
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0047000	671,24	3,15	
Insumo	00007725 SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	Material	M	1,0300000	266,00	273,98	
			MO sem LS =>	8,96	LS =>	10,26	MO com LS =>	19,22
			Valor do BDI =>	71,99			Valor com BDI =>	395,84
			Quant. =>		24,0000000	Preço Total =>		9.500,16

1.1.4			PASSAGEM - LAJE EM CONCRETO ARMADO						46.629,68
1.1.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	1,0000000	35,67	35,67	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2541500	25,21	6,40	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0919000	20,27	1,86	
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0690000	397,32	27,41	
				MO sem LS =>	4,55	LS =>	5,21	MO com LS =>	9,76
				Valor do BDI =>	7,93			Valor com BDI =>	43,60
				Quant. =>		157,6800000	Preço Total =>		6.874,85

1.1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	131,79	131,79	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0810000	20,89	22,58	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3920000	24,58	58,79	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0700000	24,98	1,74	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2820000	23,90	6,73	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	8,64	0,14	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,6090000	4,21	15,19	
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0380000	21,77	0,82	
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0050000	23,93	0,11	
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2270000	19,94	24,46	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0470000	26,37	1,23	
				MO sem LS =>	32,88	LS =>	37,68	MO com LS =>	70,56
				Valor do BDI =>	29,30			Valor com BDI =>	161,09
				Quant. =>		18,6000000	Preço Total =>		2.996,27

1.1.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,81	11,81	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	21,06	0,13	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	25,02	1,00	
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,92	9,92	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
				MO sem LS =>	0,58	LS =>	0,66	MO com LS =>	1,24
				Valor do BDI =>	2,63			Valor com BDI =>	14,44
				Quant. =>		818,3600000	Preço Total =>		11.817,12

1.1.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	274,04	274,04	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	24,58	60,44	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	25,21	61,99	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	20,27	149,53	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,27	1,32	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,54	0,76	
				MO sem LS =>	96,81	LS =>	110,94	MO com LS =>	207,75
				Valor do BDI =>	60,92			Valor com BDI =>	334,96

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

Quant. => 22,5000000 Preço Total => 7.536,60

1.1.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	639,97	639,97	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2483000	20,27	45,57	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4222000	16,64	23,66	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7320000	1,65	1,20	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6902000	0,38	0,26	
Insumo	0000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7277000	140,00	101,87	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	381,6832000	0,72	274,81	
Insumo	00004734	SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,5890000	327,00	192,60	
				MO sem LS =>	24,05	LS =>	27,55	MO com LS =>	51,60
				Valor do BDI =>	142,27			Valor com BDI =>	782,24
						Quant. =>	22,2500000	Preço Total =>	17.404,84

1.1.5			PASSAGEM - DIVERSOS/BALIZADORES					16.998,80	
1.1.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	50,71	50,71	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3114000	20,51	6,38	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3114000	24,19	7,53	
Insumo	00020065	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	34,87	36,78	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0173000	1,73	0,02	
				MO sem LS =>	5,13	LS =>	5,87	MO com LS =>	11,00
				Valor do BDI =>	11,27			Valor com BDI =>	61,98
						Quant. =>	73.6000000	Preço Total =>	4.561,73

1.1.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	1,0000000	5,06	5,06	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,12			Valor com BDI =>	6,18
					Quant. =>	57,4000000	Preço Total =>		354,73

1.1.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m²	1,0000000	990,71	990,71	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,2973000	25,21	209,17	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,5315000	20,27	112,12	
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	1,2030000	556,46	669,42	
				MO sem LS =>	148,43	LS =>	170,08	MO com LS =>	318,51
				Valor do BDI =>	220,23			Valor com BDI =>	1.210,94
					Quant. =>	1,3000000	Preço Total =>	1.574,22	

1.1.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00034744	SINAPI	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	Material	m²	1,0000000	37,20	37,20	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,27			Valor com BDI =>	45,47
					Quant. =>	231,1000000	Preço Total =>	10.508,12	

2			ITAPORANGA- TRECHO 02					100.976,85	
2.1			PASSAGEM MOLHADA					100.976,85	
2.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					14,90	
2.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS		M	1,0000000	0,46	0,46
Composição Auxiliar	99058	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS		UN	0,0500000	9,37	0,46
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,20	MO com LS =>	0,37
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,56
						Quant. =>	26,6100000	Preço Total =>	14,90

2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.1.2.1			PASSAGEM - MOVIMENTO DE TERRA					16.441,79

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÉRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

Composição	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Escavação de Valas	m³	1,0000000	8,37	8,37		
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0332585	139,93	4,65		
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0375152	58,32	2,18		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0762094	20,27	1,54		
					MO sem LS =>	1,23	LS =>	1,40	MO com LS =>	2,63
					Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>	10,23
					Quant. =>	127,7700000	Preço Total =>	1.307,09		

2.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	77,76	77,76		
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	306,93	1,65		
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	70,57	0,04		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	20,27	15,94		
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	32,14	6,30		
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	38,76	53,83		
					MO sem LS =>	7,36	LS =>	8,44	MO com LS =>	15,80
					Valor do BDI =>	17,29			Valor com BDI =>	95,05
					Quant. =>	127,7700000	Preço Total =>	12.144,54		

2.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93594	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	TXKM	1,0000000	2,03	2,03	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0070000	260,23	1,82	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0030000	71,49	0,21	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,45			Valor com BDI =>	2,48
					Quant. =>	689,9900000	Preço Total =>	1.711,18	

2.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	1,0000000	8,19	8,19		
Composição Auxiliar	5940	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0.0083000	160,59	1,33		
Composição Auxiliar	5942	SINAPI	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0.0105000	70,19	0,73		
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0.0198000	260,23	5,15		
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0.0138000	71,49	0,98		
					MO sem LS =>	0,50	LS =>	0,58	MO com LS =>	1,08
					Valor do BDI =>	1,82			Valor com BDI =>	10,01
					Quant. =>	127,7700000	Preço Total =>	1.278,98		

2.1.3			PASSAGEM - MURO DE CONTENÇÃO					20.805,35
2.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1506055	SICRO3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	1,0000000	432,20	432,20
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9821	SICRO3	Pedreiro	1,0000000			25,6117	25,6117

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÉRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

Insumo	P9824	SICRO3	Servente	4,0000000				20,0559	80,2236
--------	-------	--------	----------	-----------	--	--	--	---------	---------

Custo Horário da Mão de Obra => 105,8353

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

Custo Horário de Execução => 105,8353

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

Custo do FIC => 0,0000

Produção de Equipe => 1,0000

Custo Unitário de Execução => 105,8353

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão	1,2000000	m³	141,3646	169,6375

Custo Total do Material => 169,6375

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,3155900	m³	486,9100	153,6639

Custo Total das Atividades => 153,6639

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M1097	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	1,8000000	t	1,7000	3,0600

Custo Total dos Tempos Fixos => 3,0600

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de Transporte	SICRO3	M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,8000000	tkm	5914359 0,000 R\$ 1,18	5914374 0,000 R\$ 0,94	5914389 0,000 R\$ 0,77	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 56,46 LS => 64,70 MO com LS => 121,16

Valor do BDI => 96,08 Valor com BDI => 528,28

Quant. => 21,4000000 Preço Total => 11.305,19

2.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	Assentamento de tubos de esgoto ou drenagem pluvial em concreto	M	1,0000000	323,85	323,85
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0743000	208,17	15,46
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1442000	86,17	12,42
Composição Auxiliar	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3320000	16,24	5,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6640000	20,27	13,45
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0047000	671,24	3,15
Insumo	00007725	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE = 600 MM	Material	M	1,0300000	266,00	273,98
					MO sem LS =>	8,96	LS => 10,26	MO com LS => 19,22
					Valor do BDI =>	71,99	Valor com BDI =>	395,84
					Quant. =>	24,0000000	Preço Total =>	9.500,16

2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.1.4.1			PASSAGEM - LAJE EM CONCRETO ARMADO					46.716,01
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	Lastro	m²	1,0000000	35,67	35,67
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2541500	25,21	6,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0919000	20,27	1,86
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0690000	397,32	27,41
					MO sem LS =>	4,55	LS => 5,21	MO com LS => 9,76
					Valor do BDI =>	7,93	Valor com BDI =>	43,60
					Quant. =>	159,6600000	Preço Total =>	6.961,18

2.1.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	131,79	131,79
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0810000	20,89	22,58
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3920000	24,58	58,79
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0700000	24,98	1,74
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2820000	23,90	6,73
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	8,64	0,14
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,6090000	4,21	15,19

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÉRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0380000	21,77	0,82	
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0050000	23,93	0,11	
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2270000	19,94	24,46	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0470000	26,37	1,23	
				MO sem LS =>	32,88	LS =>	37,68	MO com LS =>	70,56
				Valor do BDI =>	29,30			Valor com BDI =>	161,09
						Quant. =>	18,6000000	Preço Total =>	2.996,27

2.1.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,81	11,81	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	21,06	0,13	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	25,02	1,00	
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,92	9,92	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
				MO sem LS =>	0,58	LS =>	0,66	MO com LS =>	1,24
				Valor do BDI =>	2,63			Valor com BDI =>	14,44
						Quant. =>	818,3600000	Preço Total =>	11.817,12

2.1.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	274,04	274,04	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	24,58	60,44	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	25,21	61,99	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	20,27	149,53	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,27	1,32	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,54	0,76	
				MO sem LS =>	96,81	LS =>	110,94	MO com LS =>	207,75
				Valor do BDI =>	60,92			Valor com BDI =>	334,96
						Quant. =>	22,5000000	Preço Total =>	7.536,60

2.1.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	639,97	639,97	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2483000	20,27	45,57	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4222000	16,64	23,66	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7320000	1,65	1,20	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6902000	0,38	0,26	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7277000	140,00	101,87	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	381,6832000	0,72	274,81	
Insumo	00004734	SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,5890000	327,00	192,60	
				MO sem LS =>	24,05	LS =>	27,55	MO com LS =>	51,60
				Valor do BDI =>	142,27			Valor com BDI =>	782,24
						Quant. =>	22,2500000	Preço Total =>	17.404,84

2.1.5			PASSAGEM - DIVERSOS/BALIZADORES					16.998,80	
2.1.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	50,71	50,71	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3114000	20,51	6,38	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3114000	24,19	7,53	
Insumo	00020065	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	34,87	36,78	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0173000	1,73	0,02	
				MO sem LS =>	5,13	LS =>	5,87	MO com LS =>	11,00
				Valor do BDI =>	11,27			Valor com BDI =>	61,98
						Quant. =>	73.6000000	Preço Total =>	4.561,73

2.1.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	1,0000000	990,71	990,71

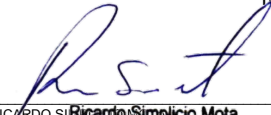
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÉRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,2973000	25,21	209,17	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,5315000	20,27	112,12	
Composição Auxiliar	90279	SINAPI	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	1,2030000	556,46	669,42	
				MO sem LS ==>	148,43	LS ==>	170,08	MO com LS ==>	318,51
				Valor do BDI ==>	220,23			Valor com BDI ==>	1.210,94
						Quant. ==>	1,3000000	Preço Total ==>	1.574,22

2.1.5.3	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	Material	M	1,0000000	5,06	5,06	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,12			Valor com BDI =>	6,18
						Quant. =>	57,4000000	Preço Total =>	354,73

2.1.5.4	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00034744	SINAPI	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	Material	m²	1,0000000	37,20	37,20	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,27			Valor com BDI =>	45,47
						Quant. =>	231,1000000	Preço Total =>	10.508,12

Total sem BDI 205.499,75
Total do BDI 45.688,13
Total Geral 251.187,88


RICARDO SIMPLICIO MOTA
Gerente de Planejamento
Matrícula nº 161911249-3
Engenheiro Civil

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS



Obra
PASSAGEM MOLHADA ITAPORANGA/PB

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Paraíba
SICRO3 - 04/2025 - Paraíba

B.D.I.
22,23%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,59%
Mensalista: 70,27%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ITAPORANGA- TRECHO 01	150.211,03	59,80 %
2	ITAPORANGA- TRECHO 02	100.976,85	40,20 %

Total sem BDI 205.499,75
Total do BDI 45.688,13
Total Geral 251.187,88


RICARDO SIMPLICIO MOTA
Engenheiro Civil
CREA/PB 165.974-1
Gerente de Planejamento e Projetos
Matrícula 187.661-9

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS



Obra
PASSAGEM MOLHADA ITAPORANGA/PB

Bancos
SINAPI - 07/2025 - Paraíba 22,23%
SICRO3 - 04/2025 - Paraíba

B.D.I.

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 114,59%
Mensalista: 70,27%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ITAPORANGA- TRECHO 01					150.211,03	59,80 %
1.1			PASSAGEM MOLHADA					150.211,03	59,80 %
1.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					30.883,06	12,29 %
1.1.1.1	06.201.00	Próprio	PLACA INDICATIVA DE OBRA (06.201.00 DER-PB)	m²	8	323,57	395,50	3.164,00	1,26 %
1.1.1.2	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	26,28	0,46	0,56	14,72	0,01 %
1.1.1.3	CPU 0063	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	3	7.555,25	9.234,78	27.704,34	11,03 %
1.1.2			PASSAGEM - MOVIMENTO DE TERRA					36.320,49	14,46 %
1.1.2.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	282,25	8,37	10,23	2.887,42	1,15 %
1.1.2.2	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	282,25	77,76	95,05	26.827,86	10,68 %
1.1.2.3	93594	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1524,15	2,03	2,48	3.779,89	1,50 %
1.1.2.4	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	282,25	8,19	10,01	2.825,32	1,12 %
1.1.3			PASSAGEM - MURO DE CONTENÇÃO					19.379,00	7,71 %
1.1.3.1	1506055	SICRO3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	18,7	432,20	528,28	9.878,84	3,93 %
1.1.3.2	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	24	323,85	395,84	9.500,16	3,78 %


Ricardo Simplicio Mota
Engenheiro Civil
CREA-PB 161911249-3

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

1.1.4			PASSAGEM - LAJE EM CONCRETO ARMADO					46.629,68	18,56 %
1.1.4.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	157,68	35,67	43,60	6.874,85	2,74 %
1.1.4.2	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	18,6	131,79	161,09	2.996,27	1,19 %
1.1.4.3	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	818,36	11,81	14,44	11.817,12	4,70 %
1.1.4.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	22,5	274,04	334,96	7.536,60	3,00 %
1.1.4.5	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	22,25	639,97	782,24	17.404,84	6,93 %
1.1.5			PASSAGEM - DIVERSOS/BALIZADORES					16.998,80	6,77 %
1.1.5.1	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	73,6	50,71	61,98	4.561,73	1,82 %
1.1.5.2	00042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	57,4	5,06	6,18	354,73	0,14 %
1.1.5.3	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	m³	1,3	990,71	1.210,94	1.574,22	0,63 %
1.1.5.4	00034744	SINAPI	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	m²	231,1	37,20	45,47	10.508,12	4,18 %
2			ITAPORANGA- TRECHO 02					100.976,85	40,20 %
2.1			PASSAGEM MOLHADA					100.976,85	40,20 %
2.1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					14,90	0,01 %
2.1.1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	26,61	0,46	0,56	14,90	0,01 %
2.1.2			PASSAGEM - MOVIMENTO DE TERRA					16.441,79	6,55 %
2.1.2.1	90105	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	127,77	8,37	10,23	1.307,09	0,52 %
2.1.2.2	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m³	127,77	77,76	95,05	12.144,54	4,83 %

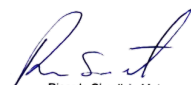

 Ricardo Simplicio Mota
 Engenheiro Civil
 CREA-PB 161911249-3

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊNERIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

2.1.2.3	93594	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	689,99	2,03	2,48	1.711,18	0,68 %
2.1.2.4	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	127,77	8,19	10,01	1.278,98	0,51 %
2.1.3			PASSAGEM - MURO DE CONTENÇÃO					20.805,35	8,28 %
2.1.3.1	1506055	SICRO3	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	21,4	432,20	528,28	11.305,19	4,50 %
2.1.3.2	92212	SINAPI	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	24	323,85	395,84	9.500,16	3,78 %
2.1.4			PASSAGEM - LAJE EM CONCRETO ARMADO					46.716,01	18,60 %
2.1.4.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	159,66	35,67	43,60	6.961,18	2,77 %
2.1.4.2	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	18,6	131,79	161,09	2.996,27	1,19 %
2.1.4.3	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	818,36	11,81	14,44	11.817,12	4,70 %
2.1.4.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	22,5	274,04	334,96	7.536,60	3,00 %
2.1.4.5	102476	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	22,25	639,97	782,24	17.404,84	6,93 %
2.1.5			PASSAGEM - DIVERSOS/BALIZADORES					16.998,80	6,77 %
2.1.5.1	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	73,6	50,71	61,98	4.561,73	1,82 %
2.1.5.2	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	m³	1,3	990,71	1.210,94	1.574,22	0,63 %
2.1.5.3	00042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIÂMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIÂMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	57,4	5,06	6,18	354,73	0,14 %
2.1.5.4	00034744	SINAPI	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	m²	231,1	37,20	45,47	10.508,12	4,18 %

Total sem BDI

205.499,75


Ricardo Simplicio Mota
Engenheiro Civil
CREA-PB 161911249-3

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS
GÊRENCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS

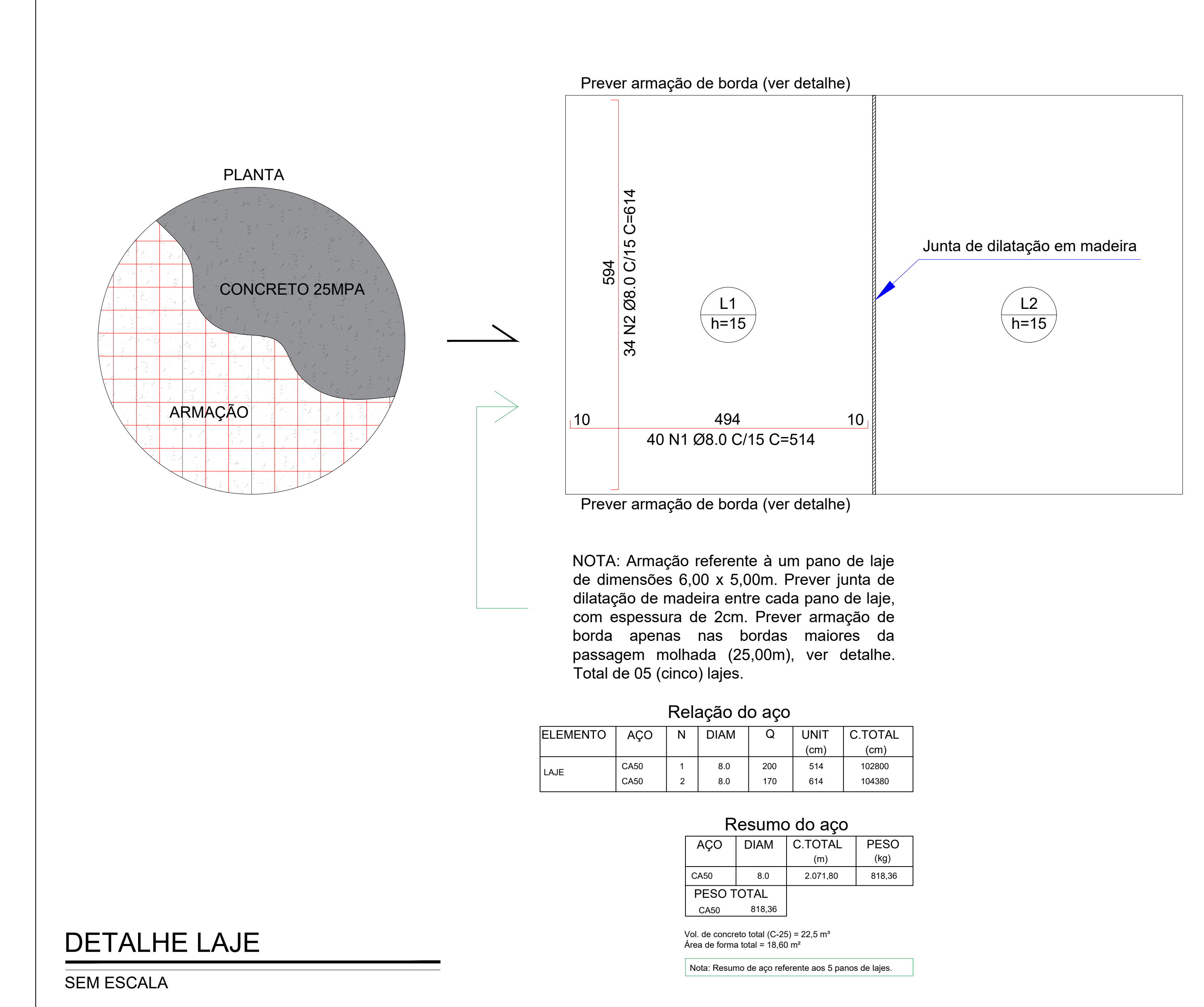
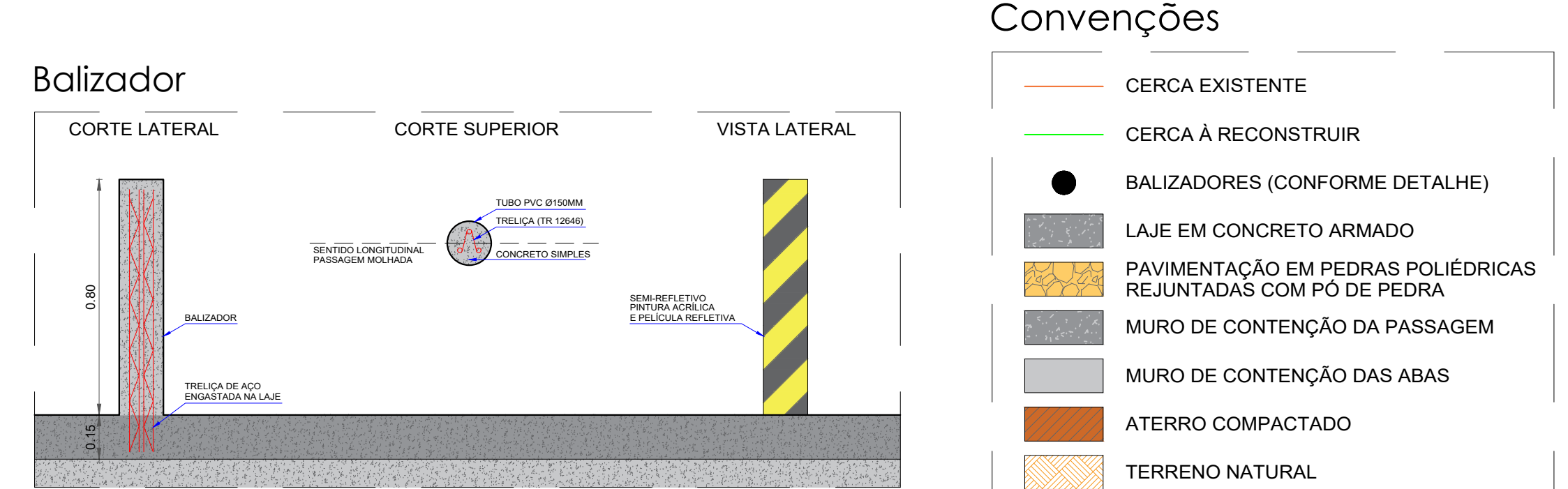
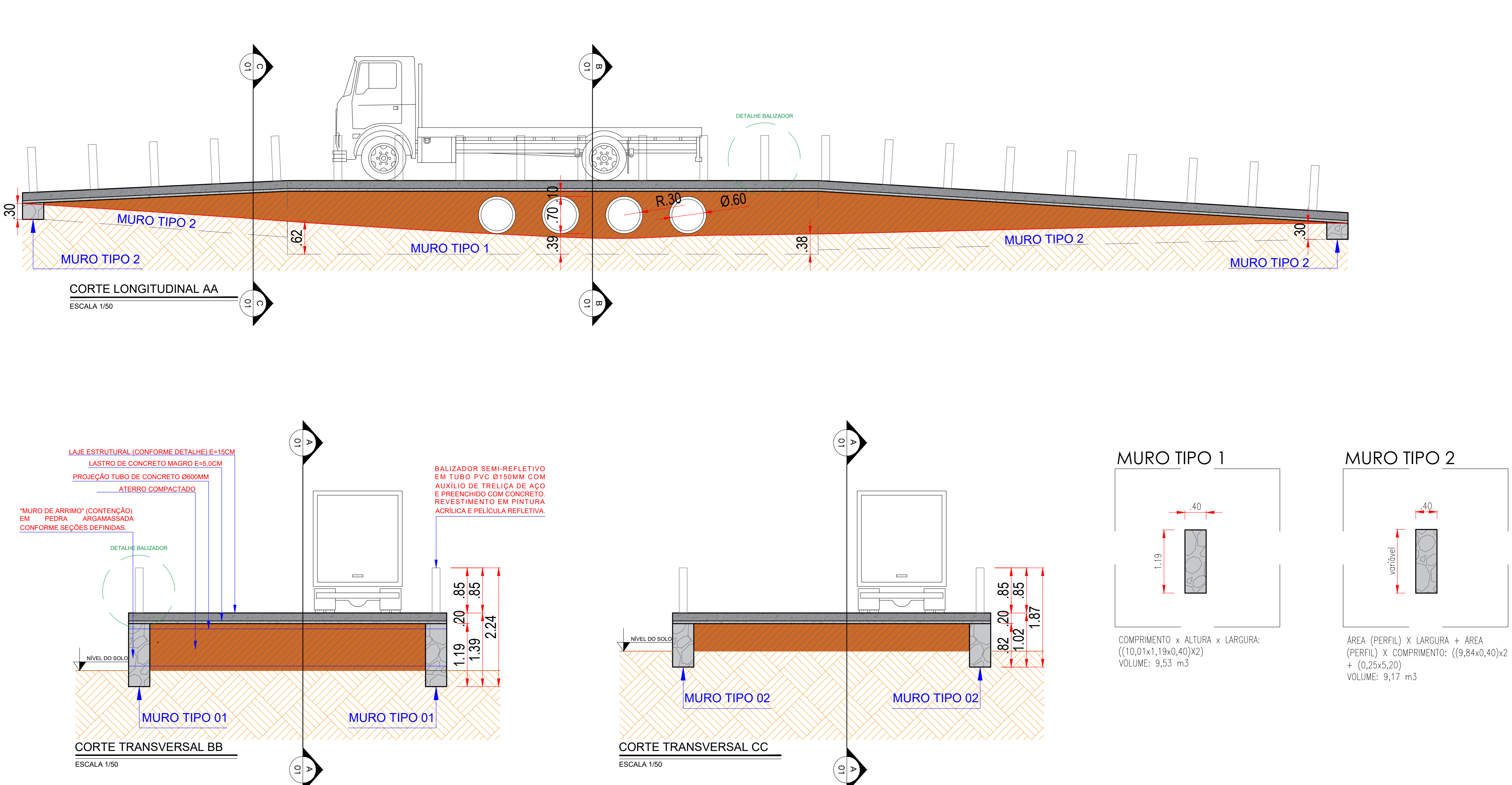
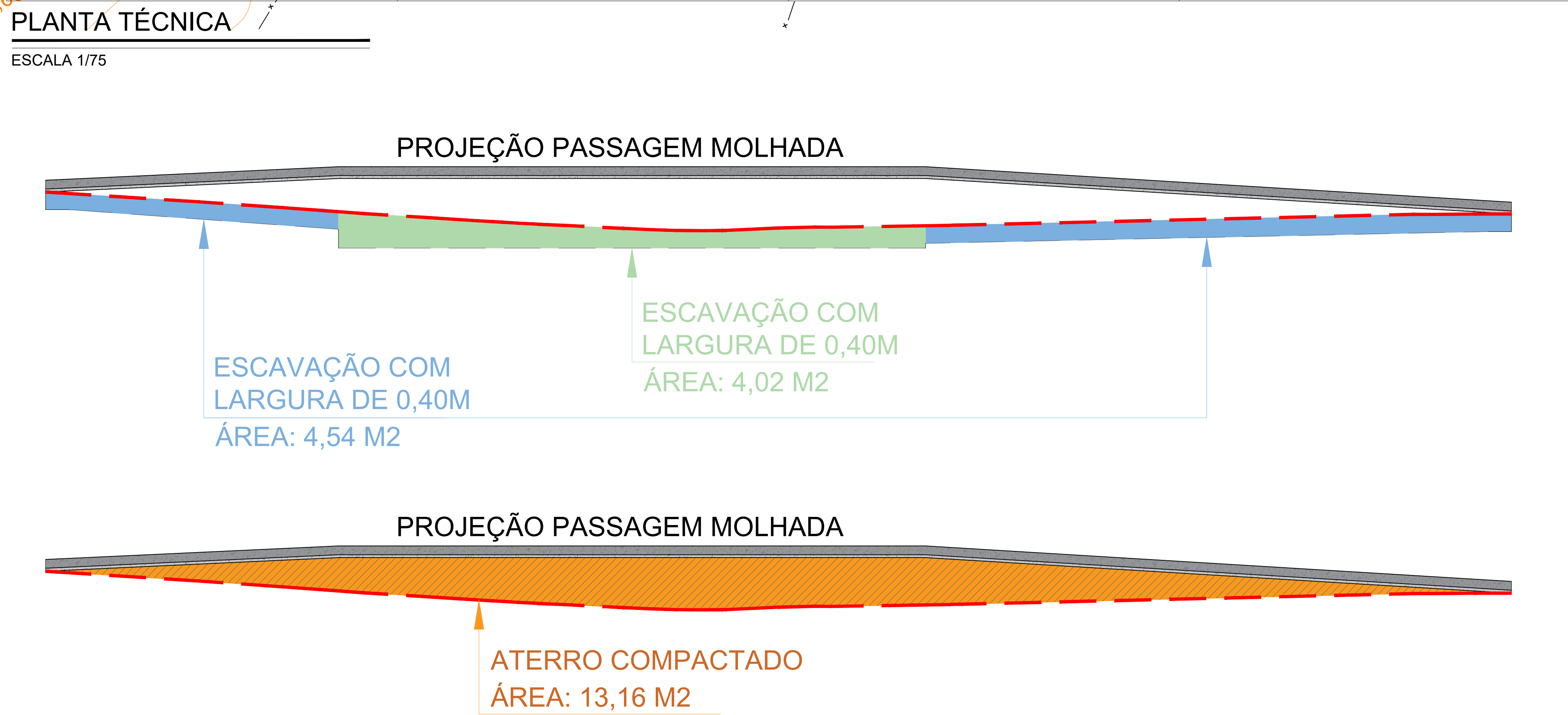
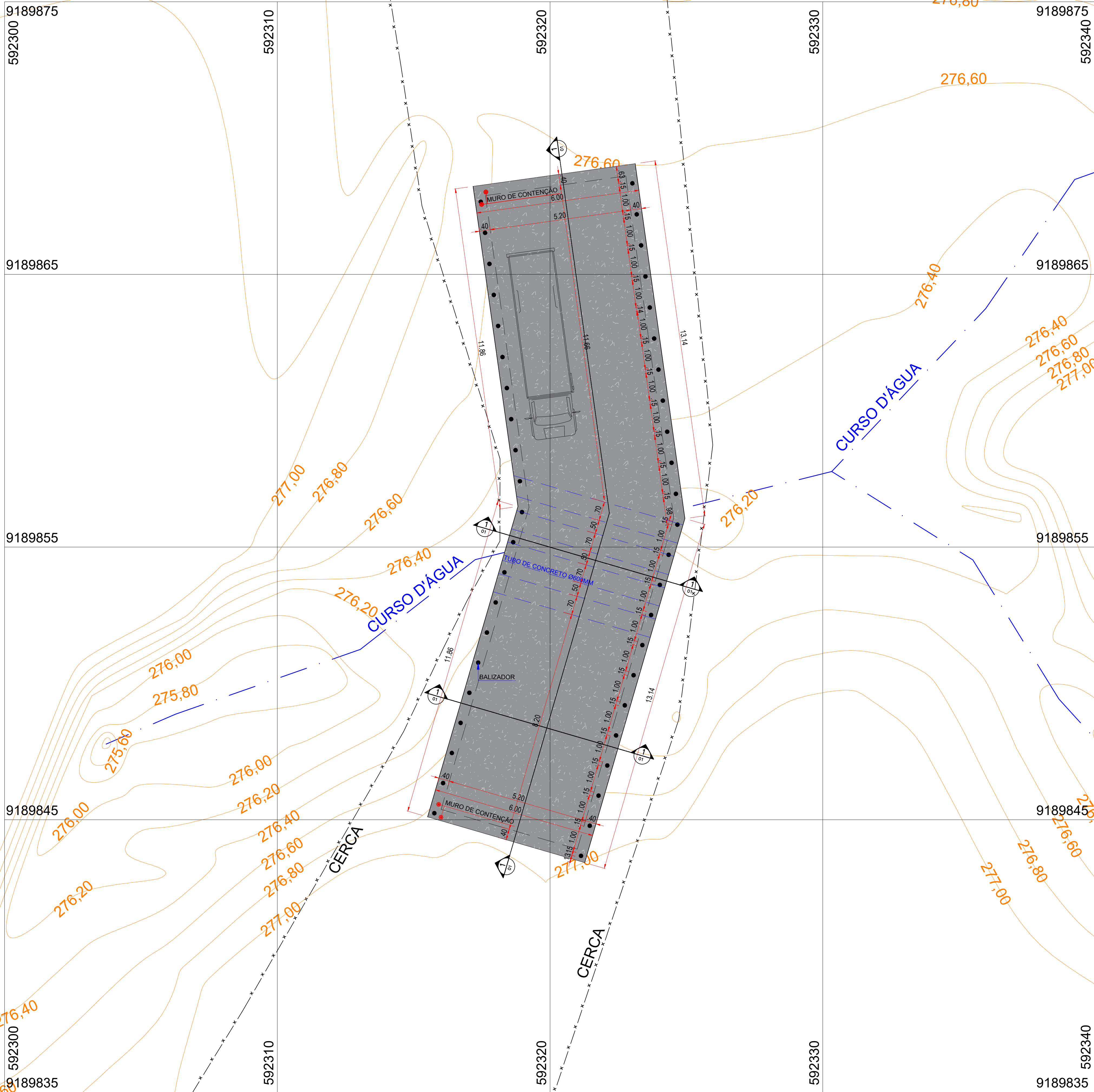
Total do BDI
Total Geral

45.688,13
251.187,88



Ricardo Simplicio Mota

RICARDO SIMPLICIO MOTA
Gerente de Planejamento e Projetos
Matrícula 187.661-9



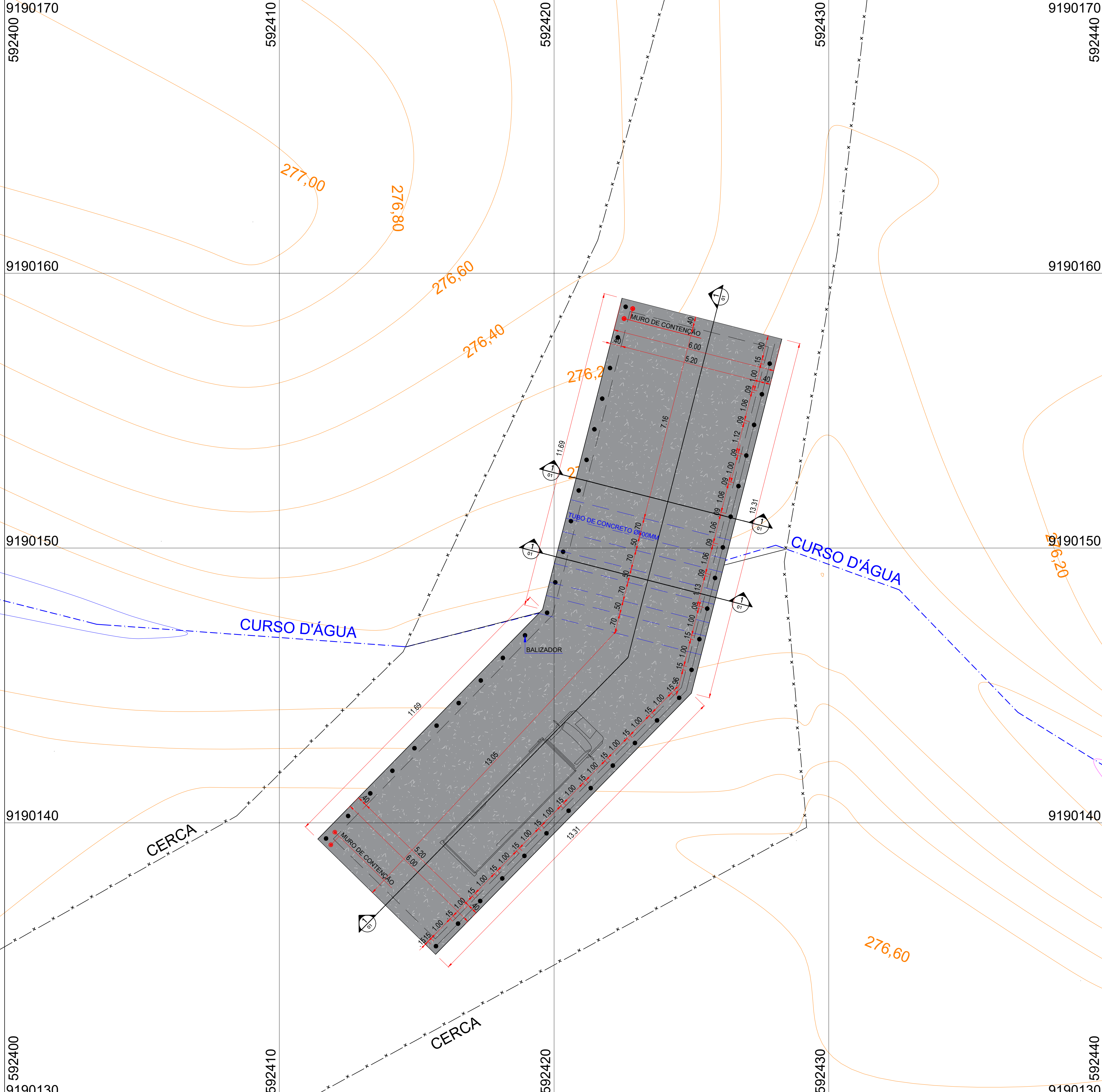
PROPRIETÁRIO
RICARDO SIMPLICIO MOTA
Engenheiro Civil
CREA-PB 161911249-3

PROJETO DE ENGENHARIA

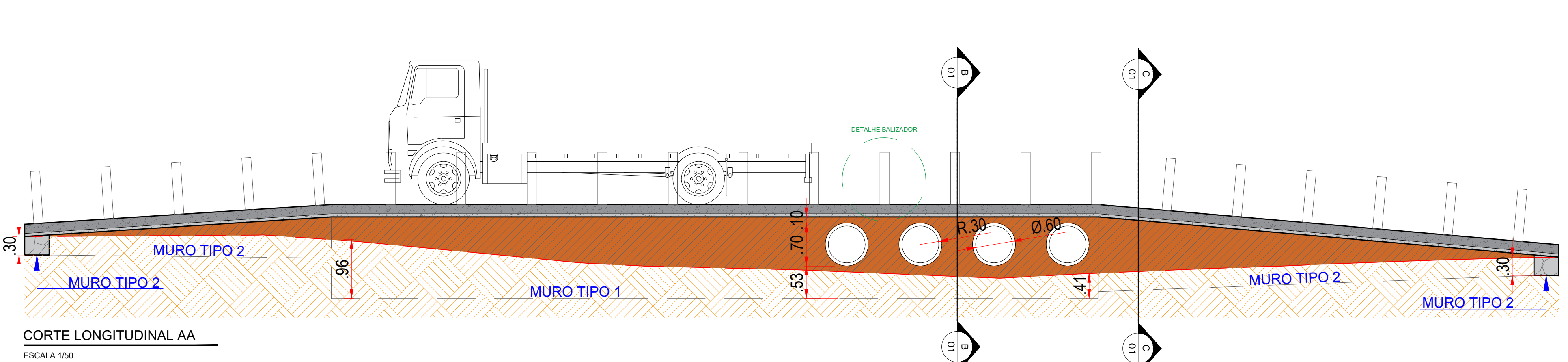
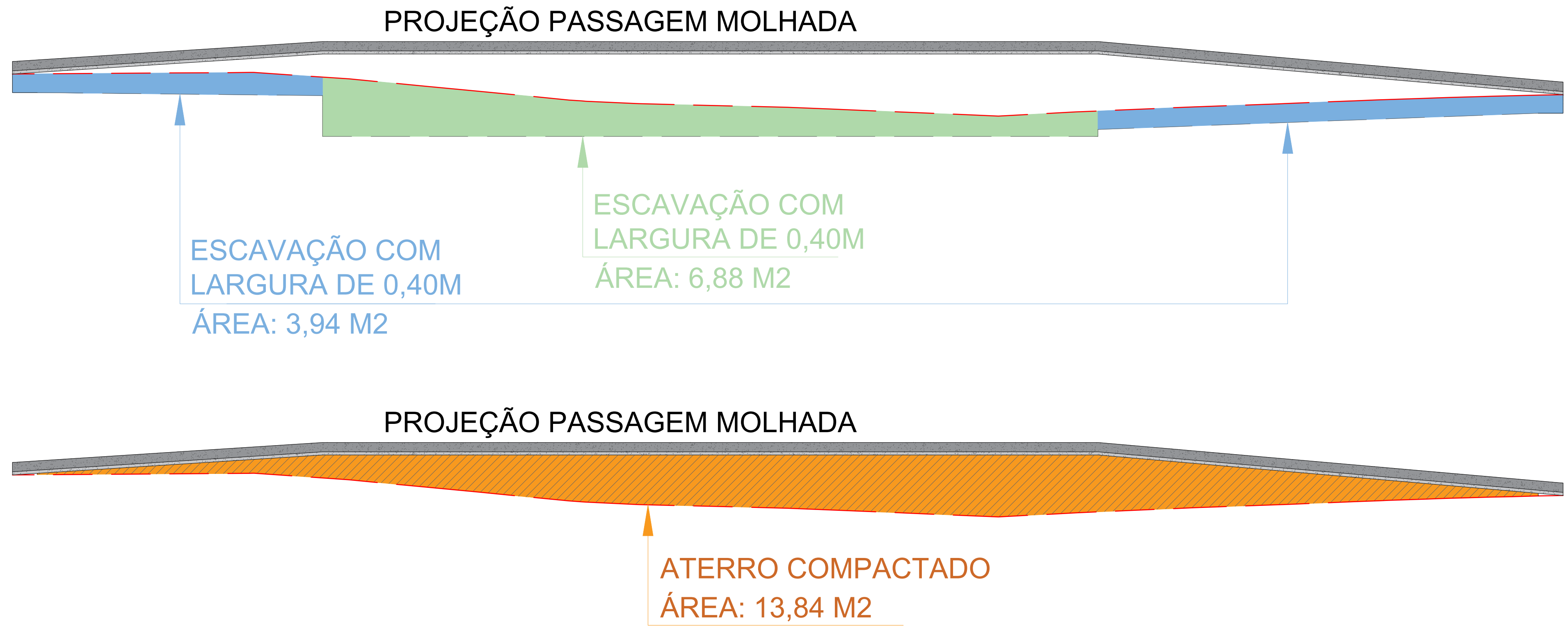
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DOS REC. HÍDRICOS
MUNICÍPIO: ITAPORANGA-PB
LOCAL: VÁRZEA DO SACO
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA.

RESPONSÁVEL TÉCNICO
RICARDO SIMPLICIO MOTA
09/2024
CREA: 161911249-3
PRANCHA
DESENHO / ESCALA
P01/02
Indicados

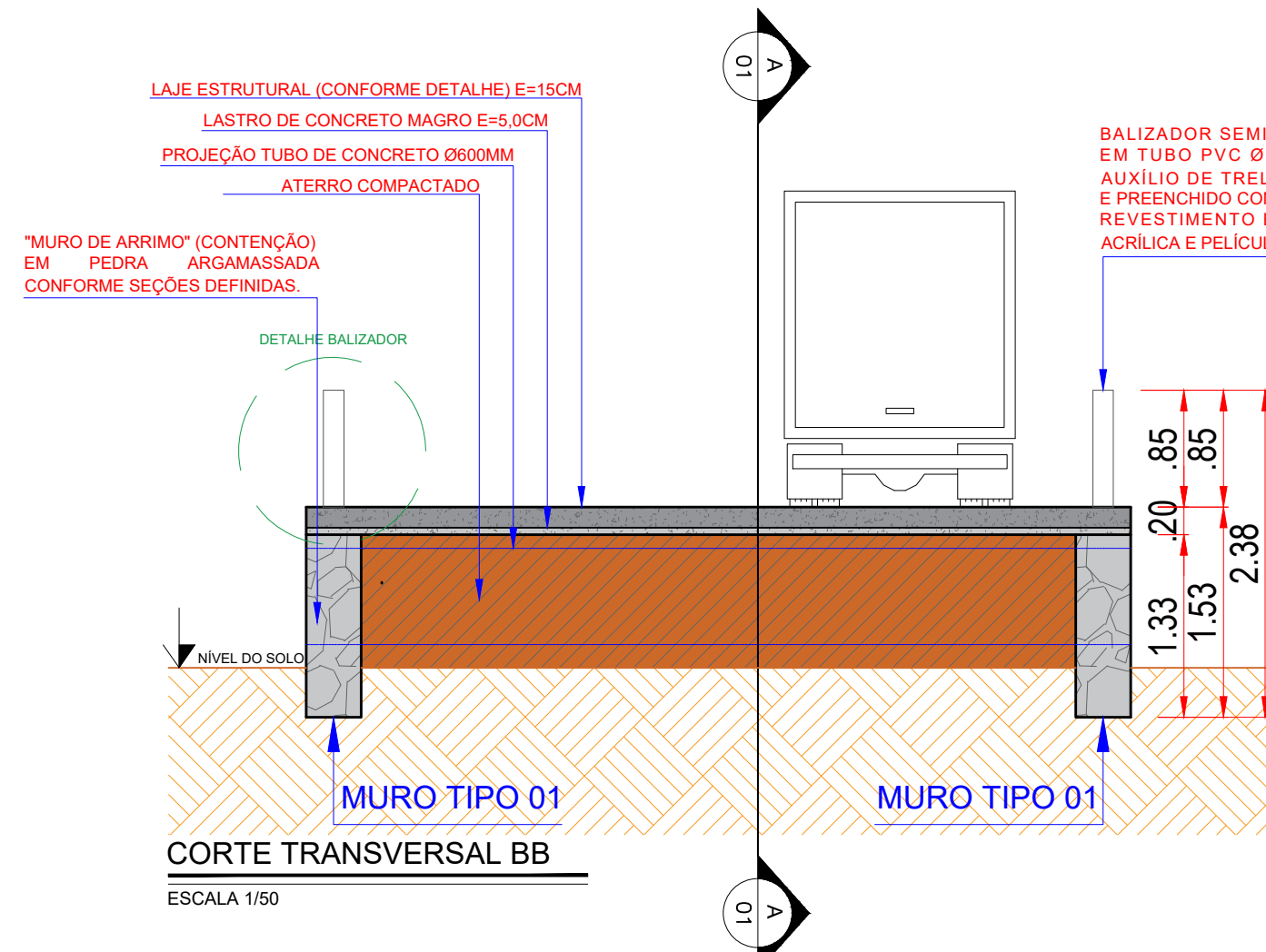




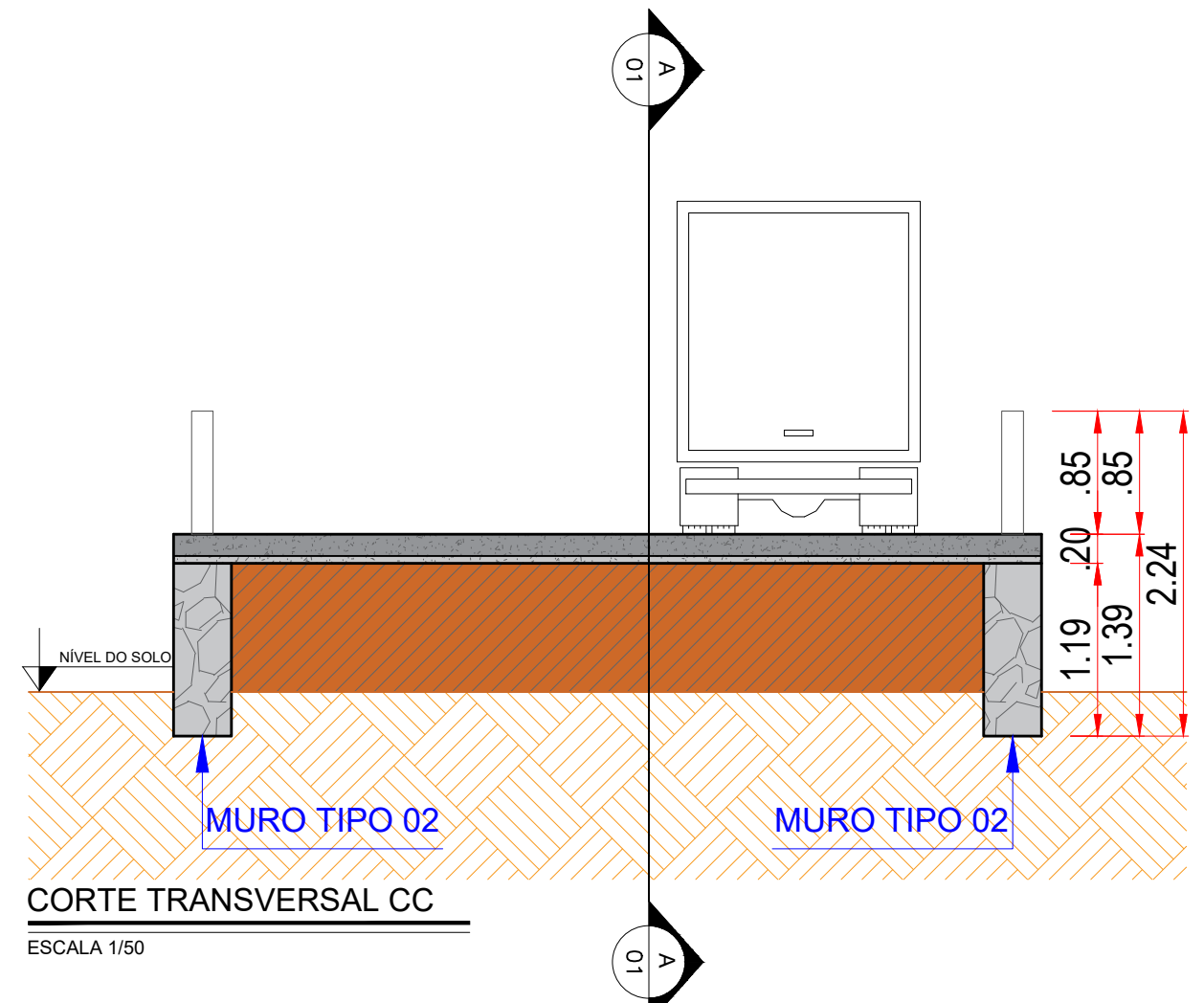
PLANTA TÉCNICA
ESCALA 1/75



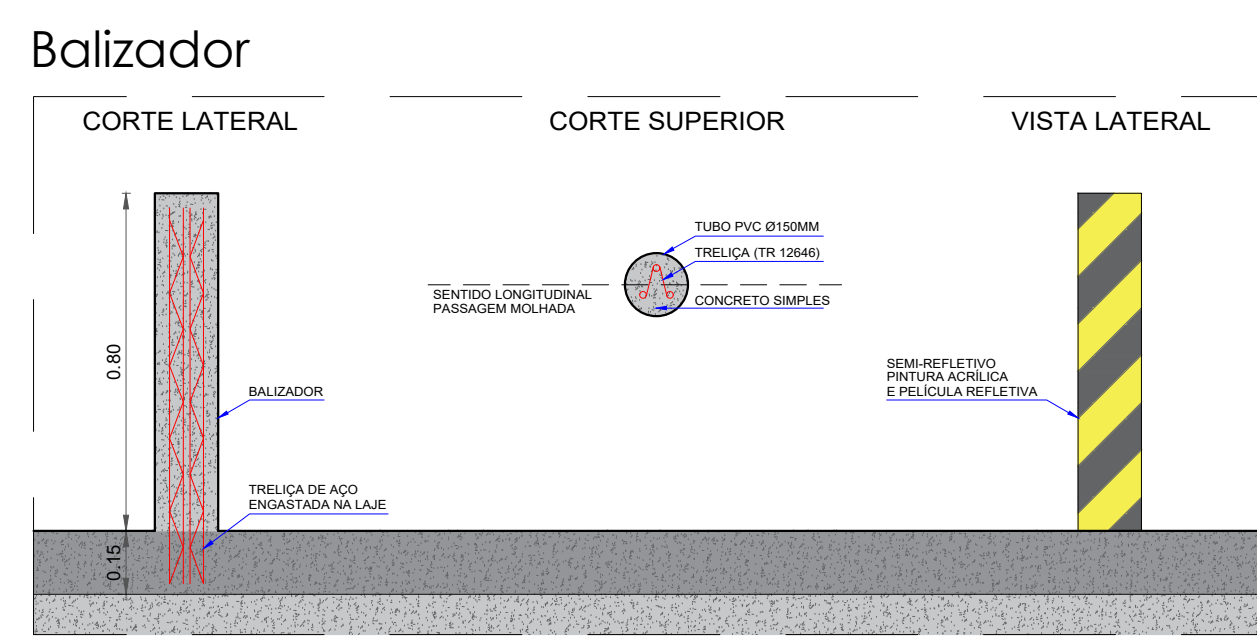
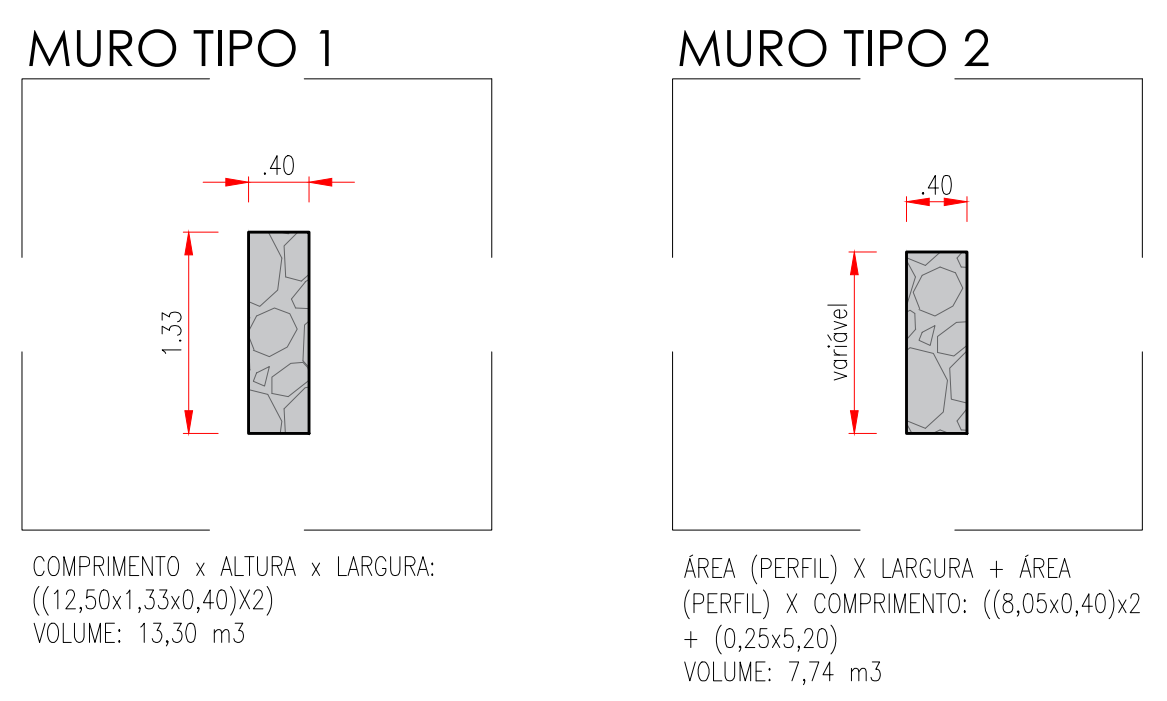
CORTE LONGITUDINAL AA
ESCALA 1/50



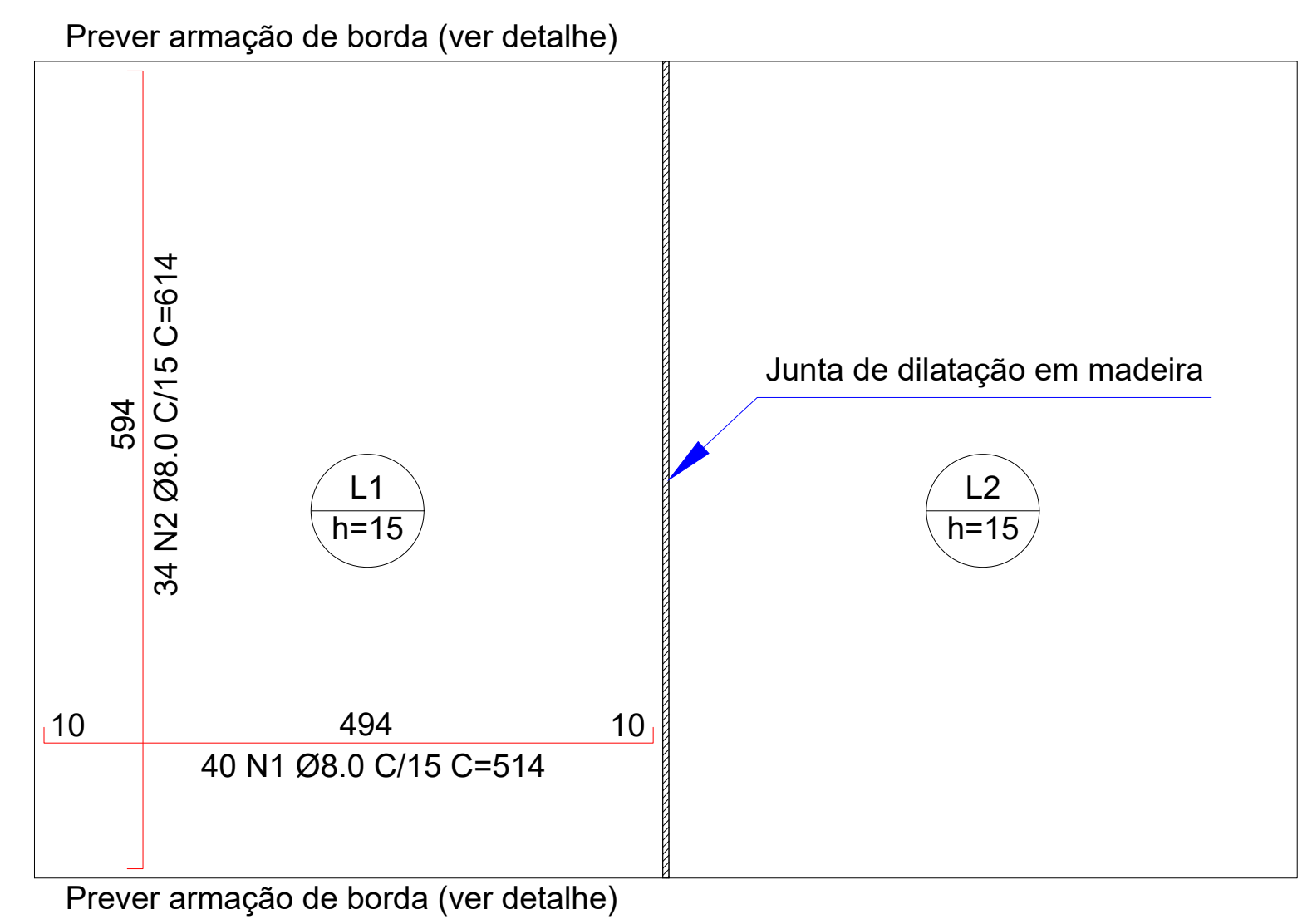
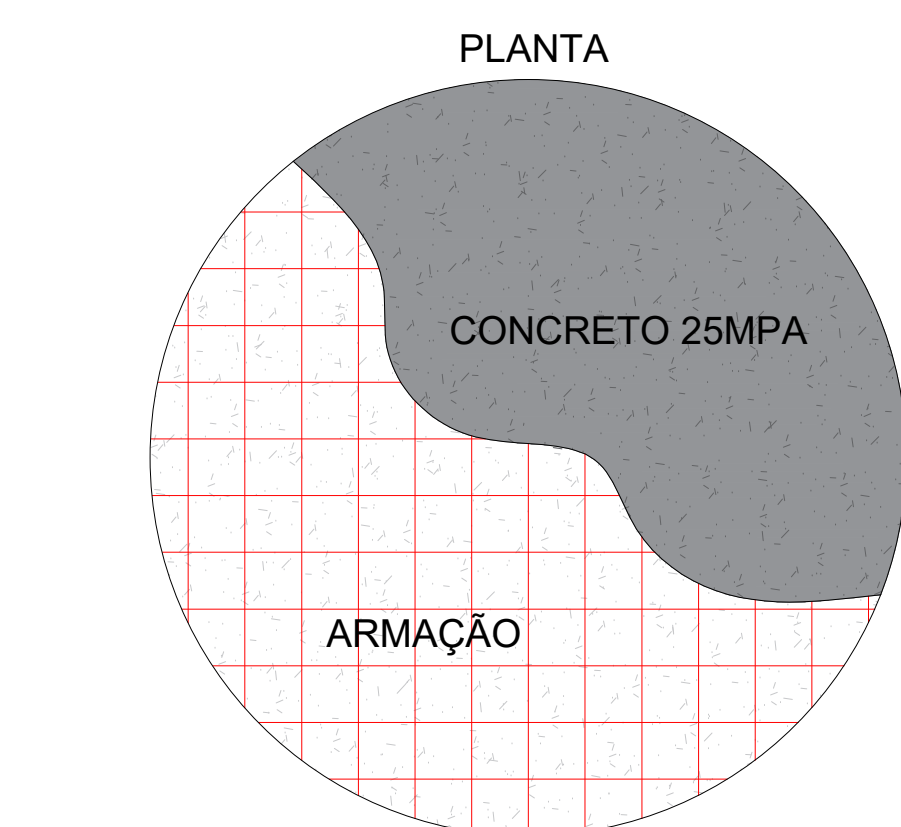
CORTE TRANSVERSAL BB
ESCALA 1/50



CORTE TRANSVERSAL CC
ESCALA 1/50



- Convenções
- CERCA EXISTENTE
 - CERCA A RECONSTRUIR
 - BALIZADORES (CONFORME DETALHE)
 - LAJE EM CONCRETO ARMADO
 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRAS POLIÉDRICAS REJUNTADAS COM PÓ DE PEDRA
 - MURO DE CONTENÇÃO DA PASSAGEM
 - MURO DE CONTENÇÃO DAS ABAS
 - ATERRO COMPACTADO
 - TERRENO NATURAL



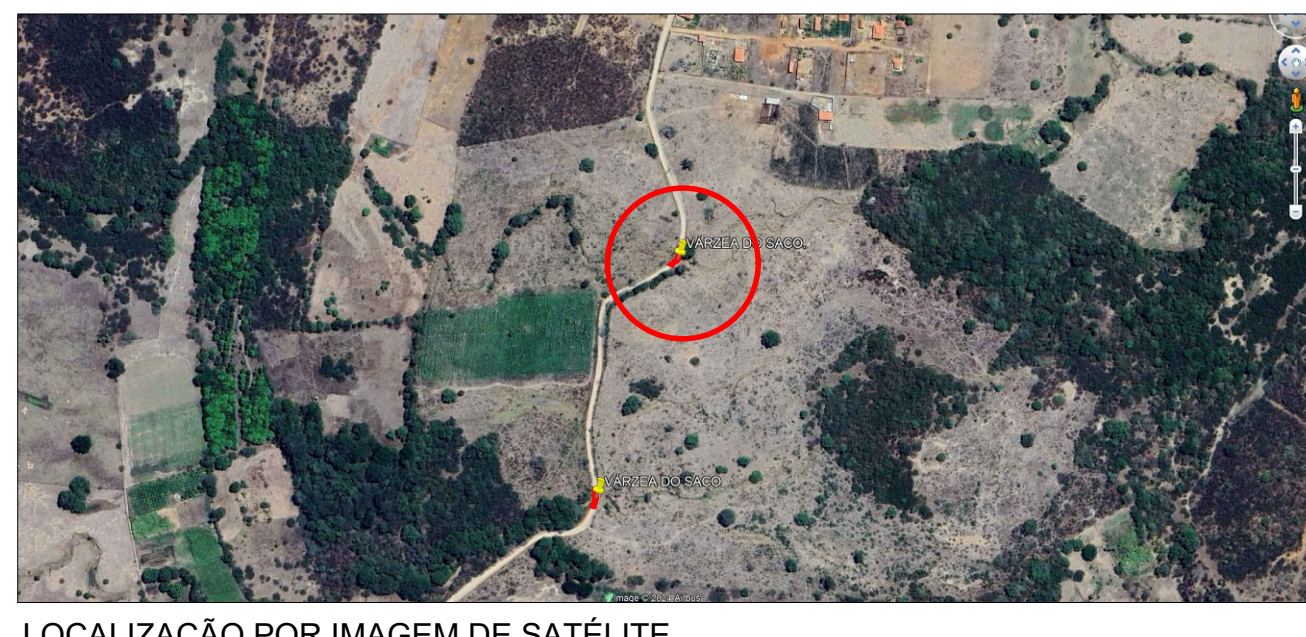
NOTA: Armação referente a um pano de laje de dimensões 6,00 x 5,00m. Prever junta de dilatação de madeira entre cada pano de laje, com espessura de 2cm. Prever armação de borda apenas nas bordas maiores da passagem molhada (25,00m), ver detalhe. Total de 05 (cinco) lajes.

Relação do aço						
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
LAJE	CA50	1	8.0	200	514	102800
	CA50	2	8.0	170	614	104380

Resumo do aço			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	2.071,80	818,36
PESO TOTAL CA50		818,36	

Vol. de concreto total (C-25) = 22,5 m³
Área de forma total = 15,80 m²
Nota: Resumo de aço referente aos 5 panos de lajes.

DETALHE LAJE
SEM ESCALA



LOCALIZAÇÃO POR IMAGEM DE SATELITE

PROPRIETÁRIO
RICARDO SIMPLICIO MOTA
Engenheiro Civil
CREA-PB 161911249-3

PROJETO DE ENGENHARIA

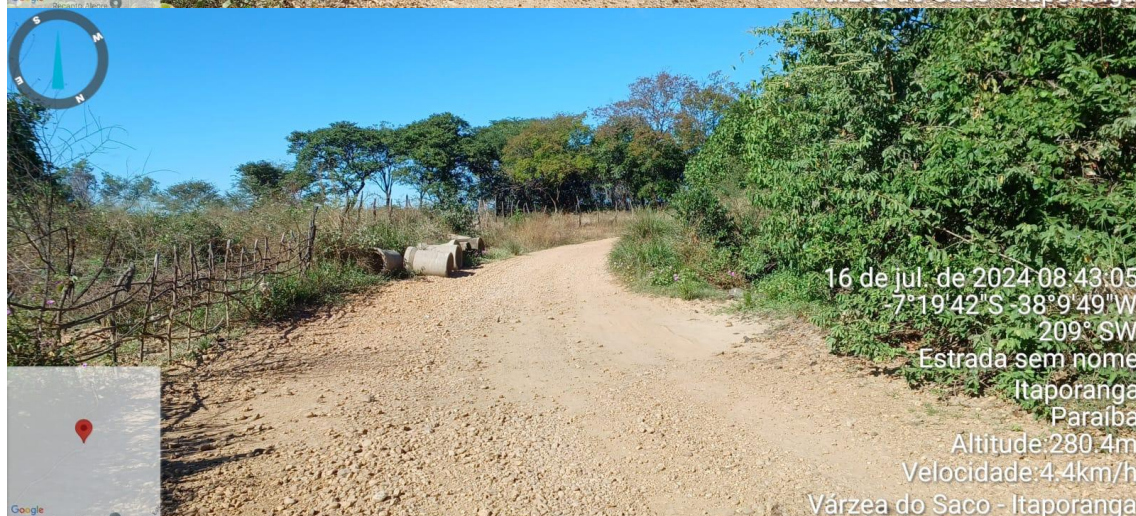
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DOS REC. HÍDRICOS
MUNICÍPIO: ITAPORANGA-PB
LOCAL: VÁRZEA DO SACO
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA.

RESPONSÁVEL TÉCNICO
RICARDO SIMPLICIO MOTA
CREA: 161911249-3
PRANCHA
P02/02
Indicados

DATA
09/2024

GOVERNO DA PARAIBA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E DOS RECURSOS HÍDRICOS

Relatório Fotográfico



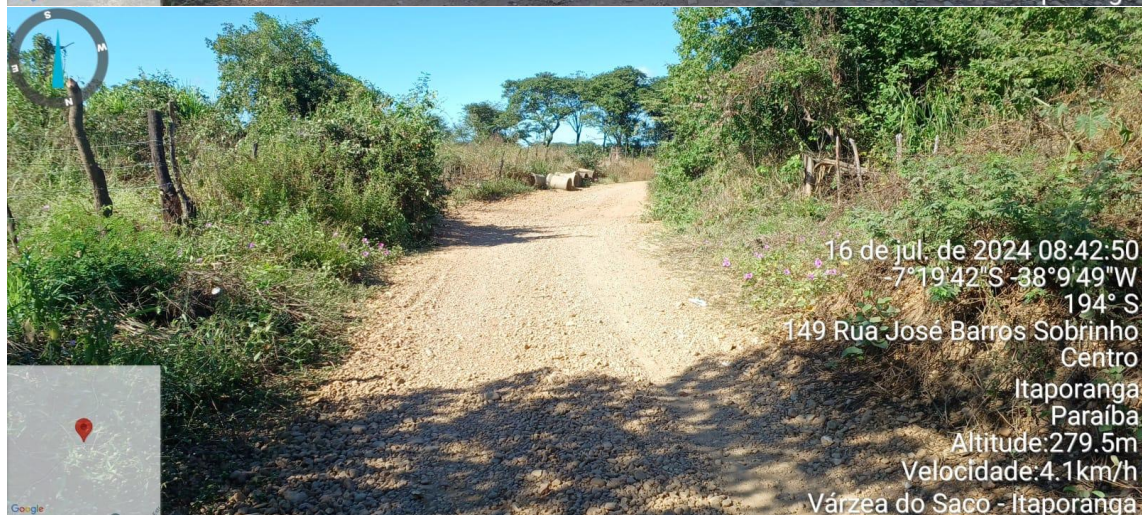
ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

CNPJ 08.940.694.0001/59




RICARDO SEMIU MOTA
Engenheiro Civil
CREA-PB 161911249-3
RNP: 161911249-3