



PASSAGEM MOLHADA RIO UNA

REGIÃO: ASSENTAMENTO TAIPU
MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU





ÍNDICE

1. Memorial Descritivo
 - 1.1 Administração e Instalação do canteiro de obras
 - 1.2 Retiradas e Remoção de Entulhos
 - 1.3 Movimentação de terra
 - 1.4 Fundações/infraestrutura
 - 1.5 Superestrutura
 - 1.6 Execução de fôrmas
 - 1.7 Piso
 - 1.8 Sinalização
 - 1.9 Serviços complementares
 - 1.10 Considerações gerais
2. Análises Preliminares
3. Projeto
4. Anexos



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Construção de arte especial – passagem molhada Rio Una.

ENDEREÇO: Assentamento Taipu – São Miguel de Taipu/PB.

O presente memorial tem como objetivo apresentar a necessidade de execução da obra da passagem molhada com intuito de melhoria dos acessos rurais, **no Rio Una**, localizado no **Assentamento Taipu**, área rural do município de São Miguel de Taipu na Paraíba.

Generalidades

A execução da obra deverá estar em conformidade com as plantas, desenhos e detalhes do projeto arquitetônico e aos demais elementos que a fiscalização venha a fornecer.

Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado pelos Responsáveis Técnicos.

1.1 Administração e Instalação do Canteiro de Obra:

A Empresa Construtora será responsável pelas instalações e proteções à obra de maneira que não haja acesso de público a mesma. Os serviços deverão ser acompanhados por profissional habilitado.

1.2 Retiradas e Remoção de Entulhos:

Deve-se ser retirada cerca de estacas e arame farpado que se encontram localizada nas laterais de onde será a construção. Se tratando da remoção dos entulhos será de responsabilidade da empresa ao final da obra.

1.3 Movimentação de Terra:

Deverá ser removido todo o solo necessário para execução da infraestrutura. Nas áreas onde haverá aterramento, o solo e material usado no para esta finalidade deverão ser compactados em camadas de 20cm em 20cm.

1.4 Fundações/Infraestrutura

As fundações serão do tipo concreto ciclópico com as dimensões conforme Projeto. No fundo da escavação deverá ser aplicado lastro de concreto magro de 5 cm, para nivelar o fundo da sapata.



1.5 Superestrutura

Toda a parte de superestrutura se deu por meio da utilização do concreto ciclópico, que estará presente tanto na fundação, no berço, muros e alas. Sendo ele Concreto Ciclópico FCK \geq 15 Mpa com 30% de pedra rachão. Os tubos deverão ser de concreto para redes coletoras de águas pluviais com diâmetro de 1,0m.

1.6 Execução de fôrmas

As formas deverão apresentar geometria, alinhamento e dimensões rigorosamente de acordo com as indicações dos desenhos. Sendo executada com alvenaria de tijolo cerâmico, conforme projeto.

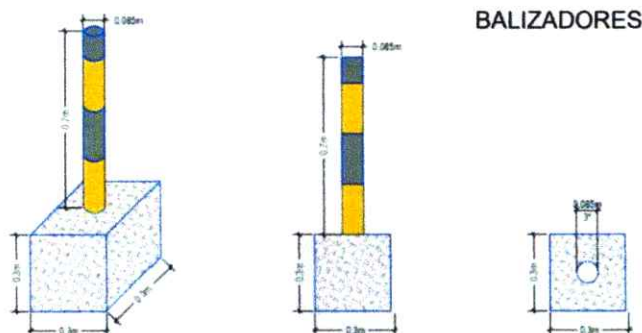
1.7 Piso

O piso deverá ser do tipo radier, com tela Q-138 (Malha CA-60 4.2mm \varnothing 5/32") - como especificado em projeto, sobre superfície perfeitamente nivelada.

1.8 Sinalização

Serão implantados balizadores de tubo de PVC rígido 3", com enchimento de concreto simples, longitudinalmente dispostos sobre a passagem molhada de forma a possibilitar o tráfego durante o período de sangria. Deverão ser obedecidas as dimensões, espaçamentos e distâncias conforme projeto. Os balizadores deverão apresentar boa resistência a impactos além de estar devidamente afixados sobre o maciço. A superfície externa deve ter faixas refletiva, preferencialmente com cores preta e amarelo alternadamente.

Recomenda-se que os balizadores sejam fixados ao longo das laterais da plataformas e rampas, espaçadas entre 2,00m. Serão fixados 02 cabos de aço de 10.0mm desde a base até o topo do tubo de 1,00m de altura e preenchido com preenchimento de concreto fck=10mpa.





1.9 Serviços Complementares

A obra deverá ser entregue limpa, desimpedida de entulhos ou quaisquer outros materiais que impeçam o bom fluxo de passagem.

1.10 Considerações gerais

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de projetos executivos de construção de passagem molhada, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às **NORMAS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS RODOVIÁRIOS DOS DERs**, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando necessário, particularizações dessas.

- a) É exigência da Contratante, que todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser novos e de primeira qualidade.
- b) As normas e especificações obedecerão às regulamentações da ABNT, DER, DNIT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos.
- c) Toda obra deverá ser acompanhada de detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida.
- d) No caso de divergências entre projetos e especificações, serão adotados os seguintes critérios:
 - Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto;
 - Quando houver omissão no projeto, prevalecerá o disposto nas especificações, ou será feita consulta ao autor do projeto;
 - Em caso de discrepância entre o definido no projeto e nas especificações, será consultada a fiscalização.
- e) Para todos os materiais utilizados, as marcas e modelos deverão ser aprovados pela fiscalização/supervisão.
- f) A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que julgar indispensável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços.
- g) No local da obra, deverá haver um responsável local pela mesma e, na sua ausência, um preposto, com plenos poderes para representá-lo na administração da obra e nas relações com a fiscalização/supervisão.
- h) Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários, quando autorizados pela fiscalização/supervisão e com os órgãos envolvidos no projeto.
- i) A Contratada deverá confeccionar as placas exigidas pelos órgãos financiadores e técnicos envolvidos no projeto e execução.
- j) A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas.

2. Análises:

2.1- Mapa de localização:

Coordenadas geográficas: 7°16'22.49"S 35°12'37.34"O

Inserido no contexto urbano de área rural.



2.2 - Condicionantes:

Se tratando de uma passagem molhada, há a condicionante da presença de córrego de águas na região, se tratando do Rio Una. A topografia corta o córrego do leste ao oeste, havendo consideráveis aclives nas regiões periféricas de acesso. Há presença de diversas espécies arbustivas e arbóreas no entorno, predominando a vegetação rasteira de médio e grande porte. As intempéries climáticas devem ser consideradas. O solo é predominantemente arenoso, diante de análises preliminares in loco. O Rio Una possui fluxo moderado a intenso em alguns períodos do ano, o que deve ser considerado na carga estrutural para a melhor eficiência da execução do projeto e consequente obra.



2.3 – Problemáticas:

Os moradores locais são impedidos de transitar na estrada vicinal devido ao fluxo hídrico do Rio Una, que é constante durante todo o ano, se intensificando em períodos determinados diante das intempéries. Dessa forma, os moradores ficam ilhados, sem poder transitar entre as áreas rurais do município.

Sendo assim, uma construção de uma passagem molhada no Assentamento Taipu, Rio Una, é uma necessidade básica a ser suprida, cumprindo o direito de ir e vir com segurança do cidadão.

3. Projeto:

O projeto foi elaborado pensando em solucionar as problemáticas expostas neste memorial. Sendo assim, uma passagem molhada foi projetada no mesmo local, com os materiais predominantes de concreto simples e concreto ciclópico, a fim de suprir a carga estrutural sofrida pelo fluxo e as intempéries do local.

As especificações técnicas e quantitativos se encontram nas pranchas projetuais podendo ser consultadas em anexo.

4. Anexos

Em anexo se encontram as pranchas projetuais, o orçamento sintético, cronograma físico-financeiro, memória de cálculo, detalhamento do BDI e relatório fotográfico da situação atual.

15 de Setembro de 2025 – São Miguel de Taipu/PB.

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIA JANNINY DE VASCONCELOS GOMES
Data: 29/09/2025 13:41:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Maria Janniny de V. Gomes
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A298756-2



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
SITUAÇÃO ATUAL

OBJETO: Construção de arte especial – passagem molhada no Rio Una.
ENDEREÇO: Rio Una – São Miguel de Taipu/PB.

<p>Imagem 01: Situação da problemática Rio Una</p>  <p>Fonte: Própria, agosto de 2025.</p>	<p>Imagem 02: Situação da problemática Rio Una</p>  <p>Fonte: Própria, agosto de 2025.</p>
<p>Imagem 03: Situação da problemática Rio Una</p>  <p>Fonte: Própria, agosto de 2025.</p>	<p>Imagem 04: Situação da problemática Rio Una</p>  <p>Fonte: Própria, agosto de 2025.</p>

Imagem 05: Situação da problemática Rio Una



Fonte: Própria, agosto de 2025.

Imagem 06: Situação da problemática Rio Una



Fonte: Própria, agosto de 2025.

Imagem 07 Situação da problemática Rio Una



Fonte: Própria, agosto de 2025.

Imagem 08: Situação da problemática Rio Una



Fonte: Própria, agosto de 2025.

29 de Agosto de 2025 – São Miguel de Taipu/PB.

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIA JANNINY DE VASCONCELOS GOMES
Data: 29/09/2025 13:41:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Maria Janniny de V. Gomes
Arquiteta e Urbanista
CAU Nº A298756-2



GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU
Setor de Projetos
Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000
CNPJ: 08.868.515/0001-10



TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)	Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27 Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)
OBRA:	Construção de passagem molhada no Rio Una	
LOCALIDADE:	Rio Una	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu	
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - AGO/2025	
DATA DE ABERTURA:	15/09/2025	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BASE DE REFERENCIA	CÓDIGO	ETAPAS	UNID.	QUANT.	UNIT.	PREÇO	
							TOTAL	TOTAL COM BDI
01	SERVIÇOS PRELIMINARES						1.923,24	2.486,17
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E EST M2 AS 312,24 RUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	3,40	461,54	1.569,24	2.028,55
1.2	SINAPI	99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	und	60,00	1,70	102,00	131,86
1.3	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	420,00	0,60	252,00	325,76
02	MOVIMENTO DE TERRA						103.178,93	133.379,41
2.1	SINAPI	102306	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3),LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	267,89	12,58	3.370,06	4.356,47
	SINAPI	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	779,14	116,56	90.817,08	117.399,23
2.3	SINAPI	97916	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NAT TXKM RURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1440,00	2,37	3.412,80	4.411,73
2.4	SINAPI	104742	COMPACTAÇÃO DE VALAS COM ROLO COMPRESSOR. AF_08/2023	m²	700,00	7,97	5.579,00	7.211,97
03	PASSAGEM MOLHADA						525.157,65	678.871,30
3.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	282,56	83,35	23.550,96	30.444,33
3.2	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS,ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	402,50	37,45	15.073,63	19.485,68
3.3	SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	511,38	555,28	283.960,20	367.075,35
3.4	SINAPI	92831	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	m	18,00	1.473,88	26.529,84	34.295,12
3.5	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	48,00	696,61	33.437,28	43.224,37
3.6	SINAPI	103073	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 30 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	402,50	354,30	142.605,75	184.346,45
04	SERVIÇOS FINAIS						7.737,50	10.002,27
4.1	DER/PB	06.411.02	BALIZADOR DE TRÁFEGO	und	50,00	69,05	3.452,50	4.463,05
4.2	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	500,00	8,57	4.285,00	5.539,22
							637.997,32	824.739,14
							VALOR SEM BDI	VALOR COM BDI
VALOR TOTAL: R\$824.739,14								
OITOCENTOS E VINTE E QUATRO MIL E SETECENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E QUATORZE CENTAVOS								

Documento assinado digitalmente



MARIA JANNINY DE VASCONCELOS GOMES
Data: 29/09/2025 13:43:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU Setor de Projetos Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000 CNPJ: 08.868.515/0001-10		Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27 Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)
TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)	
OBRA:	Construção de passagem molhada no Rio Una	
LOCALIDADE:	Rio Una	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu	
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - AGO/2025	
DATA DE ABERTURA:	15/09/2025	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

01 SERVIÇOS PRELIMINARES

	Comprimento (m)		Largura (m)		
Placa da obra	2,00	x	1,70	=	3,40 m ²
				TOTAL	= 3,40 m²
Pontaletes	60,00			=	60,00 und
				TOTAL	= 60,00 und
Limpeza vegetação	30,00	x	7,00	=	210,00 m ²
	30,00	x	7,00	=	210,00 m ²
				TOTAL	= 420,00 m²

02 MOVIMENTO DE TERRA

	área perfil topográfico (m ²)		largura (m)		
Escavação	38,27	x	7,00	=	267,89 m ³
Fundação e implantação				TOTAL	= 267,89 m³
	área (m ²)		comprimento (m)		
Aterro pré-piso	1,57	x	50,00	=	78,50 m ³
Aterro interno	3,00	x	50,00	=	150,00 m ³
Aterro contenção	150,00	x	1,50	=	225,00 m ³
Aterro nivelamento laterais	área perfil topográfico (m ²)		Largura (m)		
Lado leste	14,96	x	7,00	=	104,72 m ³
Lado oeste	20,43	x	7,00	=	143,01 m ³
				Volume final	= 701,23 m³
Cálculo do volume do solo a ser adquirido com base na sua contração (Vfinal = Vtransportado x cofator) sendo cofator de 0,9					Volume transportado = 779,14 m³
Vtransportado = 701,23/ 0,90 = 779,14m ³					
Transporte caminhão	TXKM		Fórmula		
	1440,00		> 10,m ³ (Volume) x 1,8 (Coeficiente de carga) x 8 km (extensão do trecho em km) x 10 (dias trabalhados) : 1440,00 T/Km	=	1440,00
					txkm
				TOTAL	= 1440,00 txkm
Compactação aterro	Área de compactação				
Pré-piso	350,00			=	350,00 m ²
Lateral 1	175,00			=	175,00 m ²
Lateral 2	175,00			=	175,00 m ²
				TOTAL	= 700,00 m²

03 PASSAGEM MOLHADA

	Comprimento (m)		Altura (m)		
Alvenaria (fôrma para ala e muro)	126,00	x	1,95	=	245,70 m ²
				Total estimado	= 245,70 m²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do material, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: da alvenaria) x (1,00 + Coeficiente de Perda).					Total final com perda 15% = 282,56 m²
Especificado em projeto					
Lastro de concreto	350,00			=	350,00 m ²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: (Volume de Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).					Total estimado = 350,00 m²
				Total final com perda 15% = 402,50 m²	
Fundação	área (m ²)		Comprimento (m)		Quantidade
	1,75	x	50,00	x	2
					= 175,00 m ³
Berço	área (m ²)		Largura (m)		
	7,7	x	7,00	=	53,90 m ³
Muro	área (m ²)		Comprimento (m)		Quantidade
	1,76	x	50,00	x	2
					= 176,00 m ³

Alas	área (m ²) 1,44	x	Comprimento (m) 3,00	x	Quantidade 4	=	17,28 m ³
passoio de concreto para acesso ao escoamento	Comprimento (m) 50,00	x	Largura (m) 1,50	x	Profundidade (m) 0,30	=	22,5 m ³
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: (Volume de Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).					(Volume de	Total estimado	= 444,68 m ³
						Total final com perda 15%	= 511,38 m ³
Tubo de concreto diam=1,50m	Comprimento (m) 6,00		Quantidade 3,00			=	18,00 m
					TOTAL	=	18,00 m
Tubo de concreto diam=1,00m	Comprimento (m) 6,00		Quantidade 8,00			=	48,00 m
					TOTAL	=	48,00 m
Radier	Comprimento (m) 50,00	x	Largura (m) 7,00			=	350,00 m ²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: (Volume de Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).					(Volume de	Total estimado	= 350,00 m ²
						Total final com perda 15%	= 402,50 m ²
04 SERVIÇOS FINAIS							
Balizadores	Unidade 50,00					=	50,00 und
					TOTAL	=	50,00 und
Caçamba	Volume (m ³) 10,00	x	Quantidade 50,00			=	500,00 m ³
					TOTAL	=	500,00 m ³

**GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU**

Setor de Projetos

Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000
CNPJ: 08.868.515/0001-10




TIPO OBRA: Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)
OBRA: Construção de passagem molhada no Rio Una
LOCALIDADE: Rio Una
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu
BASE: SINAPI / DER PB - Desonerado - AGO/2025
DATA DE ABERTURA: 15/09/2025

Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27

Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	Porcetagem	30 DIAS		30 DIAS		30 DIAS			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.486,17	0,3%	R\$ 2.486,17	100%						
2	MOVIMENTO DE TERRA	133.379,41	16,2%	R\$ 66.689,70	50%			R\$ 66.689,70	50%		
3	PASSAGEM MOLHADA	678.871,30	82,3%	R\$ 135.774,26	20%	R\$ 203.661,39	30%	R\$ 135.774,26	20%		
4	SERVIÇOS FINAIS	10.002,27	1,2%					R\$ 10.002,27	100%		
ACUMULADO		824.739,14	100%	204.950,13	25%	R\$ 203.661,39	25%	R\$ 203.661,39	25%	212.466,23	26%


 Documento assinado digitalmente
 MARIA JANNINY DE VASCONCELOS GOMES
 Data: 29/09/2025 13:43:52-0300
 Verifique em <https://validar.itu.gov.br>





Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MARIA JANNINY DE VASCONCELOS GOMES
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 098.XXX.XXX-33
Nº do Registro: 00A2987562

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16095299I00CT001
Data de Cadastro: 29/09/2025
Data de Registro: 29/09/2025

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40

Boleto nº 23104365

Pago em: 29/09/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público

CPF/CNPJ: 08.XXX.XXX/0001-10
Data de Início: 29/08/2025
Data de Previsão de Término: 30/09/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: EPAC
Logradouro: ASSENTAMENTO TAIPU RIO UNA
Bairro: CENTRO

CEP: 58334000
Nº: SN
Complemento: ÁREA RURAL
Cidade/UF: SÃO MIGUEL DE TAIPU/PB

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.8.7 - Projeto de sistema viário e acessibilidade
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.10.1 - Memorial descritivo
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.10.3 - Orçamento
Grupo: PROJETO
Atividade: 1.10.4 - Cronograma

Quantidade: 350,00
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 1,00
Unidade: unidade
Quantidade: 350,00
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 350,00
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Projeto urbano e orçamento de passagem molhada com o intuito de melhorias no sistema viário e acessibilidade na área rural Assentamento Taipu (Rio Una) em São Miguel de Taipu/PB.



3.1.5 Declaração de Acessibilidade

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

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI16095299I00CT001	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu	INICIAL	29/09/2025

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

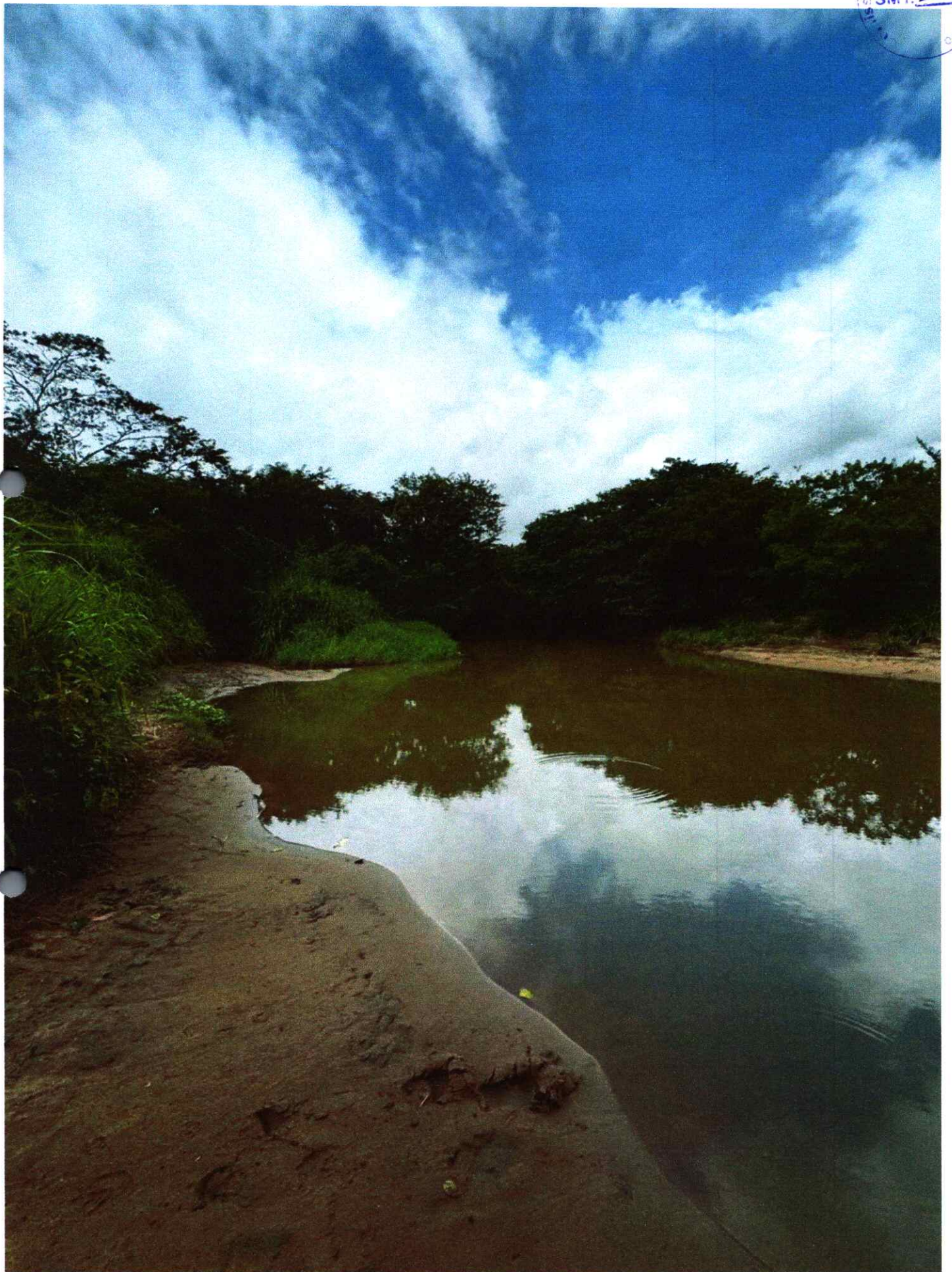
Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MARIA JANNINY DE VASCONCELOS GOMES, registro CAU nº 00A2987562, na data e hora: 2025-09-29 14:21:16, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**).



1500 Perimeter
SMT. S2
of the





Comissão de Licitação
SMT. 54









3. Licença
SMT. 58
Comissão 2



1510 P
SMT. 59
82 Lic





COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
SMT. 61



São Paulo
SMT. 62
de Lacerda



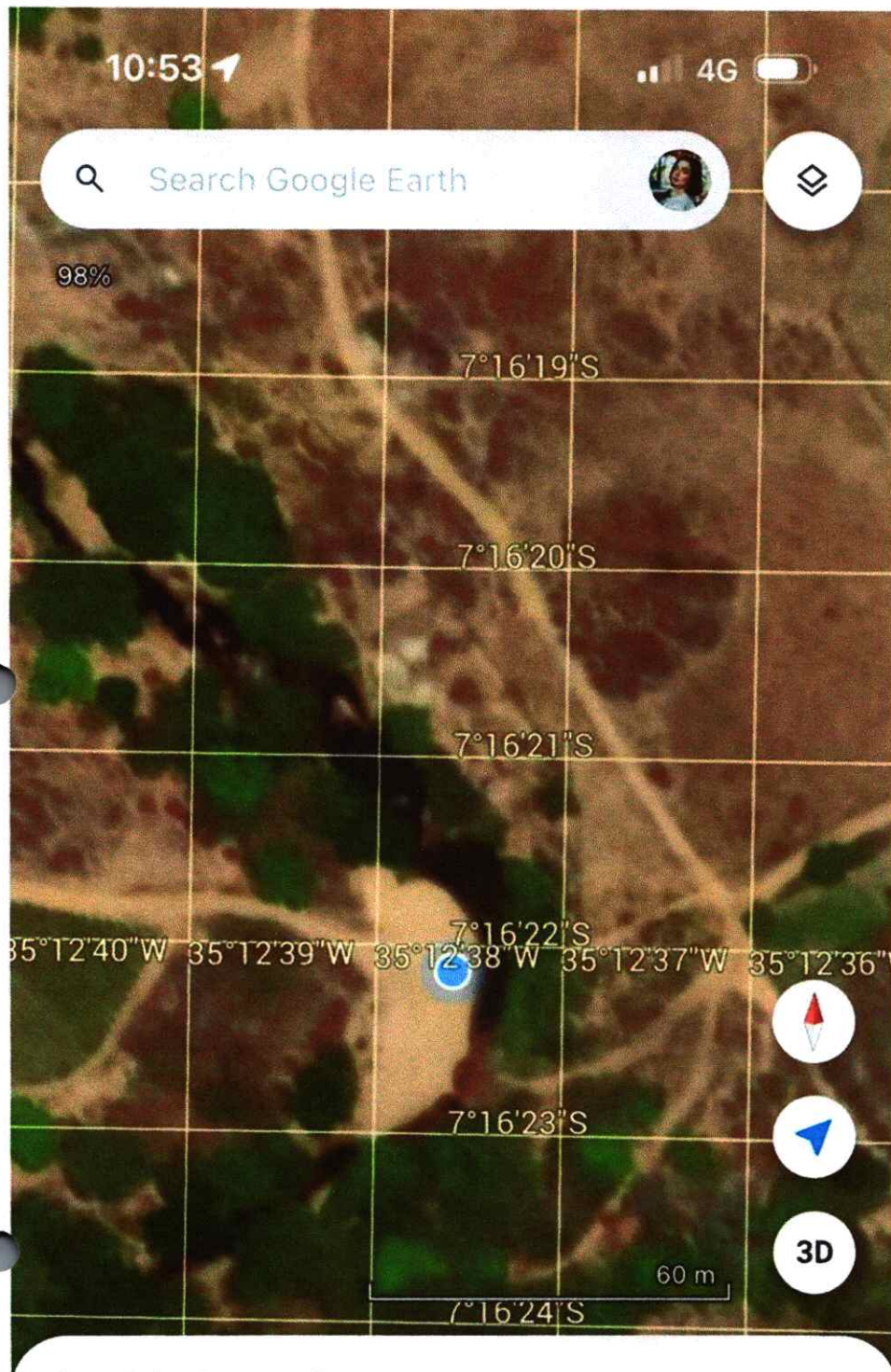
Localização passagem molhada Rio Una

Assentamento Taipu - Rio Una
Base de referência - Google Earth Pro
Data: Setembro de 2025

Legenda

Localização PM SMT - Rio Una





< My Location

Location

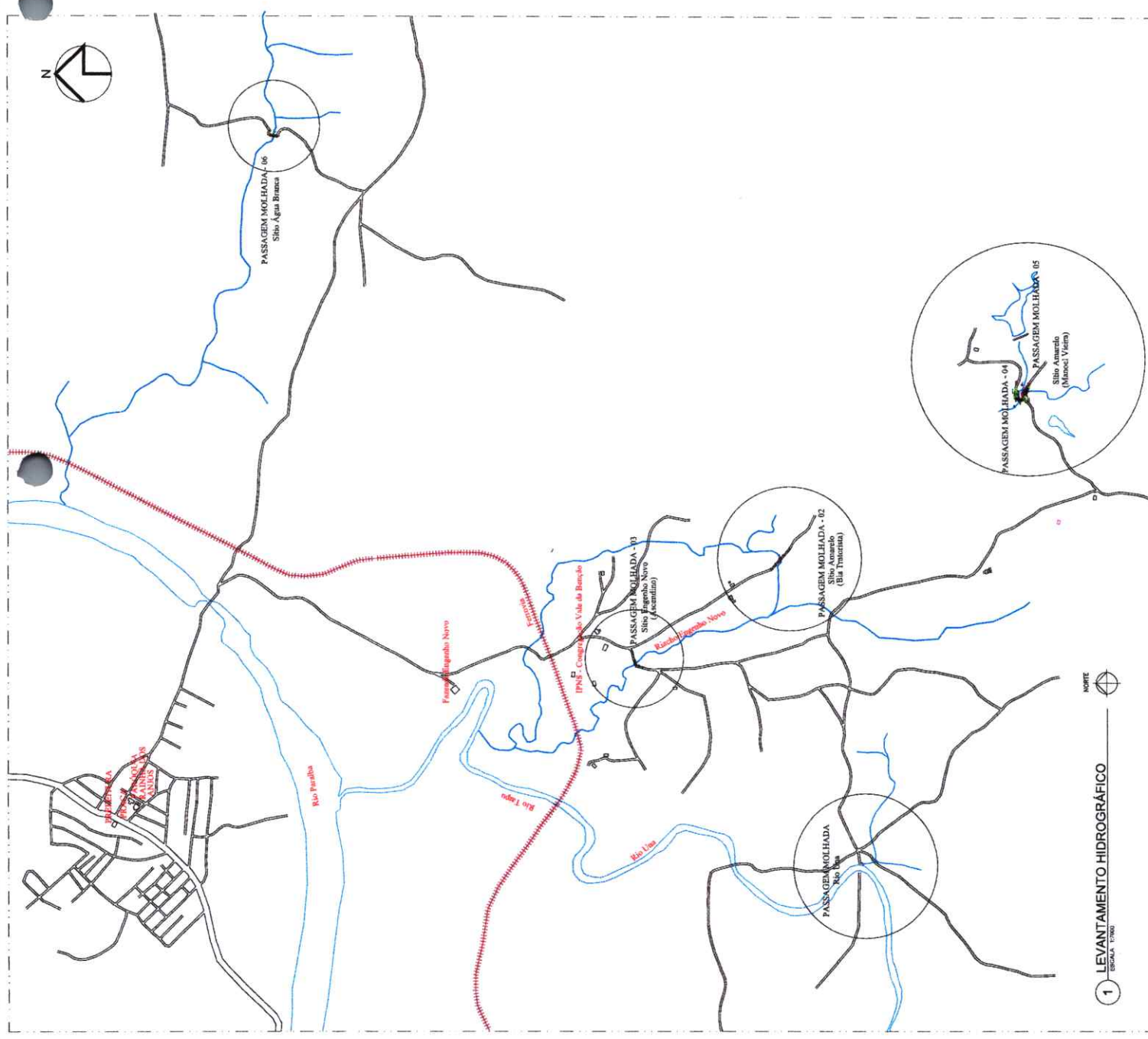
7°16'22"S 35°12'37"W

Elevation

32.25 m

Save to project

Measure



1 LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO
ESCALA: 1:5000

QUADRO DE MODIFICAÇÕES

REVISÃO	VERBAÇÃO	DATA
001	REVISÃO INICIAL	05/09/2003
002	REVISÃO	
003	REVISÃO	

001 - CORREÇÃO DA PLANTA COM DATAS ANTERIORES À ENTREGA DA PLANILHA (CORREÇÃO)

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAPUÍ

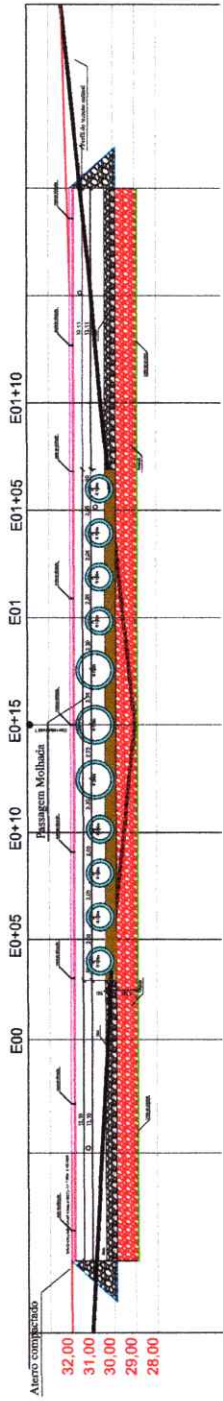
RESP. TÉCNICO: MARIA JANINNY GOMES - URBANISTA CAU Nº. 4368752-2

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAPUÍ

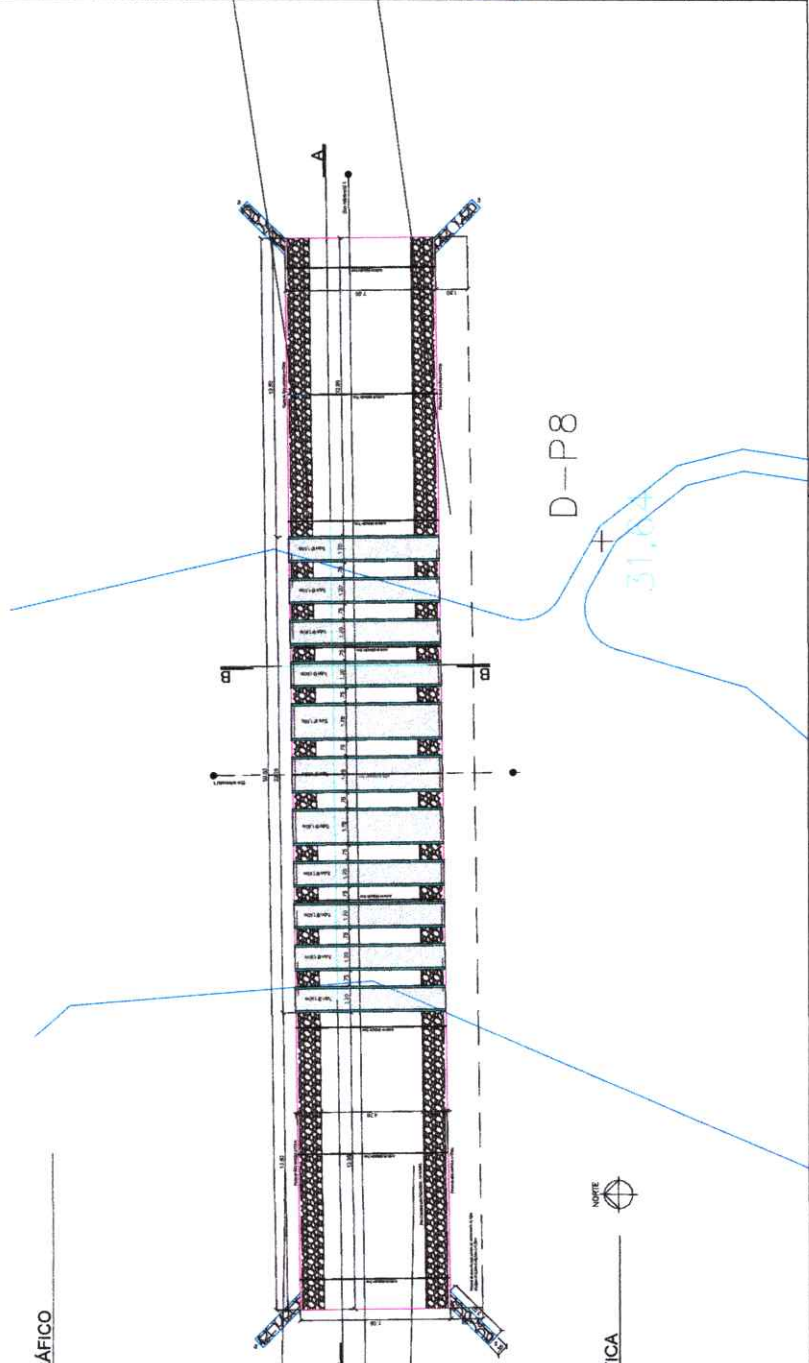
RESP. TÉCNICO: URBANISTA MARIA JANINNY GOMES - CAU Nº. 4368752-2

	PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAPUÍ
	RESP. TÉCNICO	MARIA JANINNY GOMES - URBANISTA CAU Nº. 4368752-2
	TIPOLOGIA	INFRAESTRUTURA - PASSAGEM MOLHADA - ART. ESPECIAL
	LOCAL	RO. URU - SÃO MIGUEL DE TAPUÍ/RB
	COORDENADAS	11° 02' 28" S 35° 12' 27" A
	OBJETO	CONSTRUÇÃO DE ARTE ESPECIAL - PASSAGEM MOLHADA NO RIO URU
	DATA	ARQUIVO
	ESCALA	
	INDICADA	
	FOLHA	
	DESENHO	PLANTA DE LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO - PASSAGEM MOLHADA NO URU
		ÁREAS COMPROVADAS PARA INSCRIÇÃO (URBANÍSTICA)





1 PERFIL TOPOGRÁFICO
ESCALA 1:150



2 PLANTA BAIXA TOPOGRÁFICA
ESCALA 1:150

QUADRO DE MODIFICAÇÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
R00	VERSÃO INICIAL	REVISÃO
R01	ALTERAÇÃO	
R02	ALTERAÇÃO	
R03	ALTERAÇÃO	

Obs: APROVAÇÃO EM ARTES COMPLETAS INTERIORES DA PREFEITURA DE SÃO MIGUEL DE TAIPU

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU

RESP. TÉCNICO: MARIA JANINNY GOMES - URBANISTA CAU Nº ADM7562

TIPOLOGIA: INFRAESTRUTURA - PASSAGEM MOLHADA - ARTE ESPECIAL

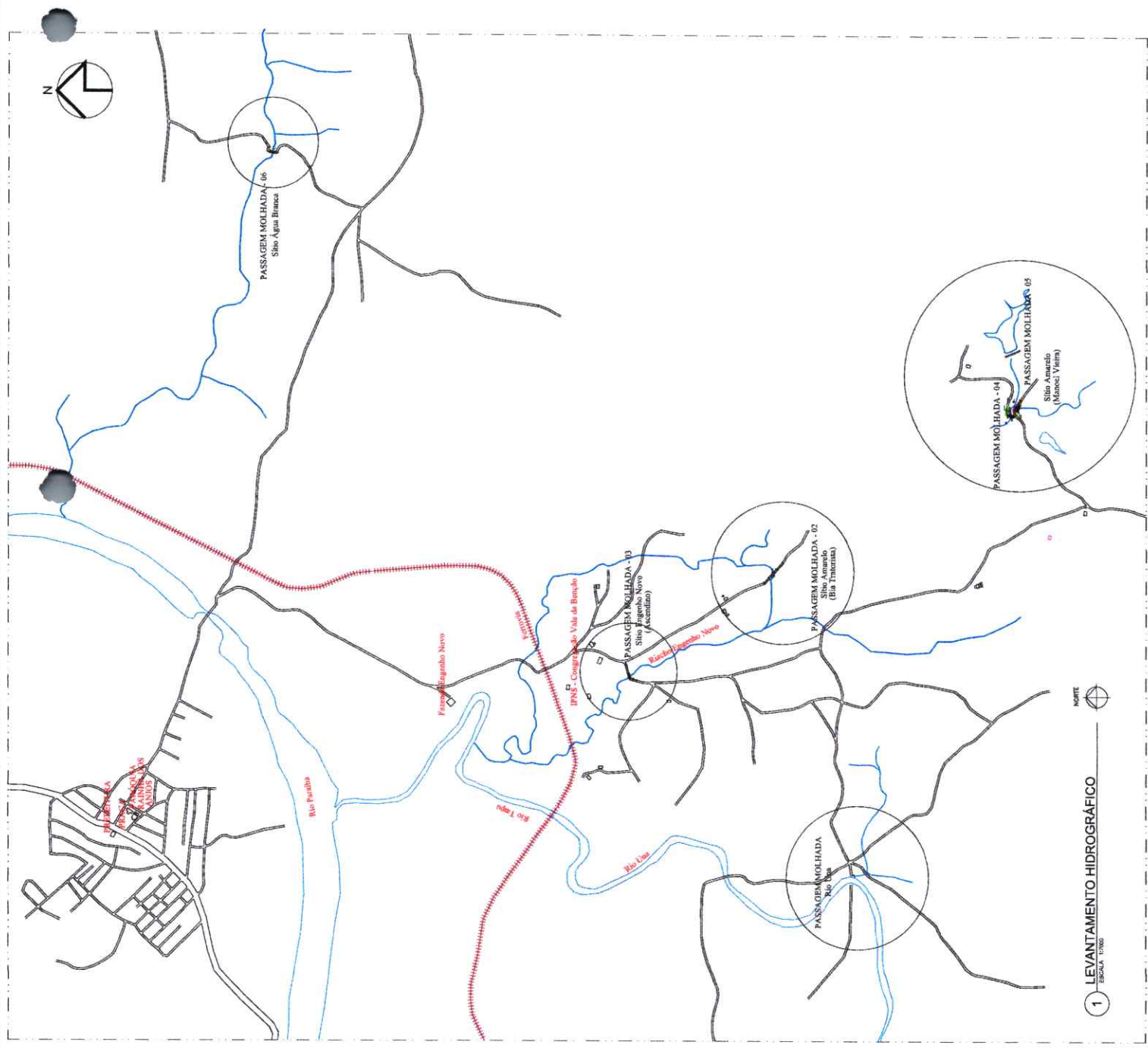
LOCAL: RIO UMA - SÃO MIGUEL DE TAIPU/RS

CORDENADAS: 7°42'22" S 51°12'37" O

CBRMA: GERAÇÃO DE ARTE ESPECIAL PARA PASSAGEM MOLHADA NO RIO UMA

ESCALA:	INDICADA	DATA:	ARQUIVO:
FOLHA:	02 / 03	DESENHO:	ÁREAS COMPUTAIS PARA INSCRIÇÃO
		PERFIL TOPOGRÁFICO	
		PLANTA BAIXA TOPOGRÁFICA	





QUADRO DE MODIFICAÇÕES

REVISÃO	VERBAO INICIAL	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
REV1	Adm		05/09/2005
REV2	Arquit		
REV3			

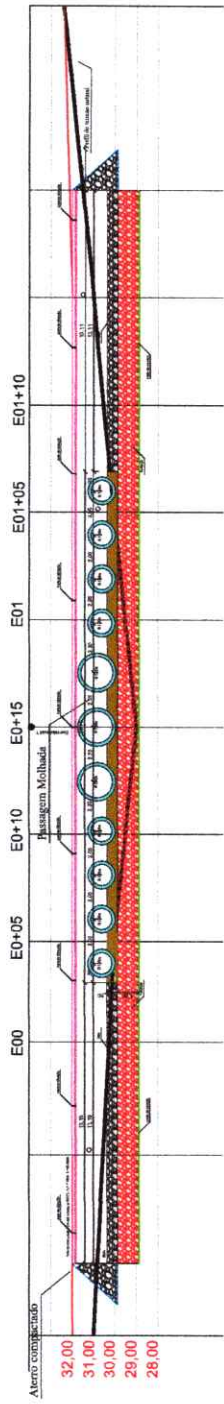
SEM REPRESENTAÇÃO PLANTA DE ÁREAS INTERFERIDAS EM DEPENDÊNCIA DO PROJETO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAPUÍ

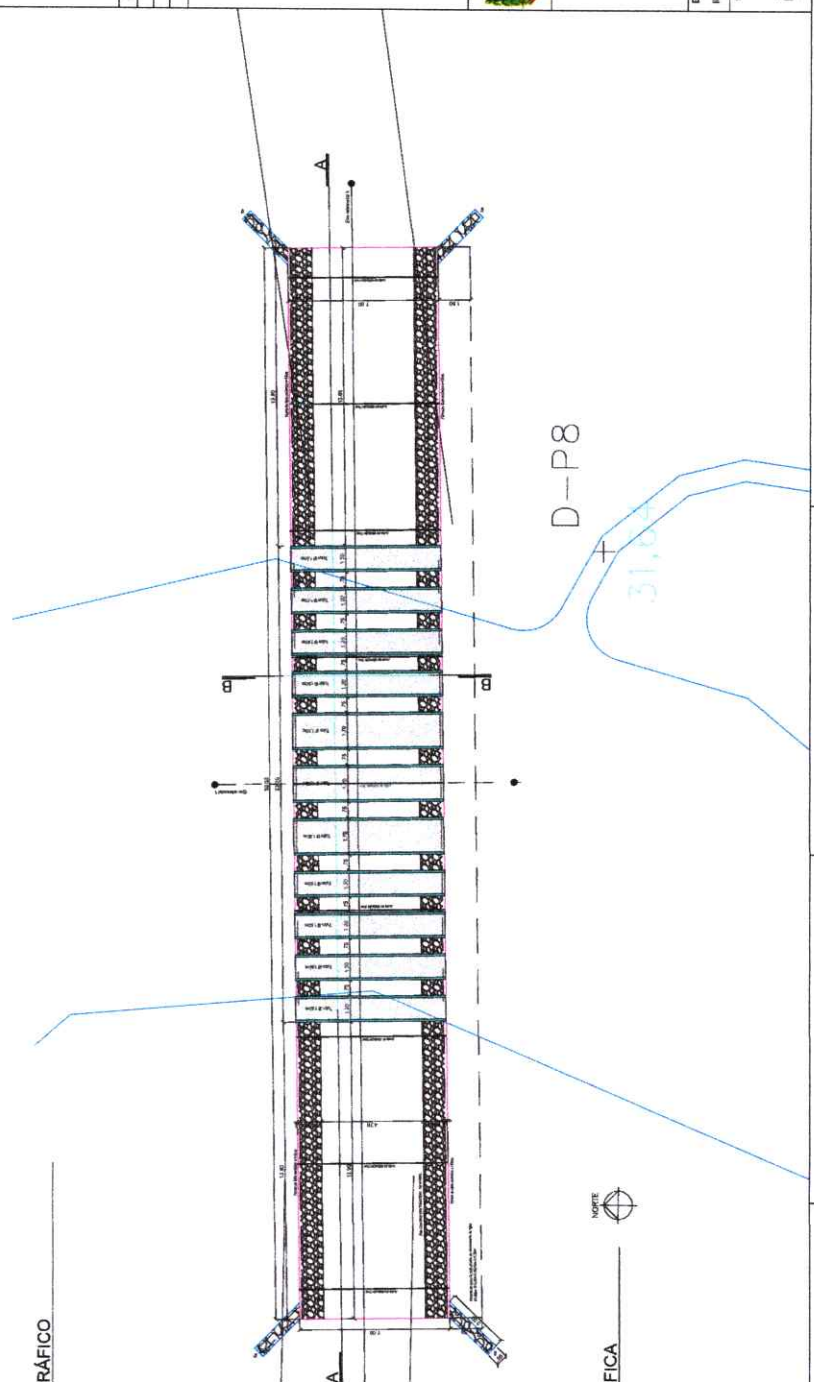
RESP. TÉCNICO: URBANISTA MARIA JANINNY GOMES (CUI 44898/2)

	PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAPUÍ
	RESP. TÉCNICO	MARIA JANINNY GOMES - URBANISTA CUI Nº 44898/2
	TIPOLOGIA	INFRAESTRUTURA - PASSAGEM MOLHADA - ARTE ESPECIAL
	LOCAL	RIO LIMA - SÃO MIGUEL DE TAPUÍ/RN
	COORDENADAS	7°16'22.49"S 37°17'27.34"O
	OBJETO	CONSTRUÇÃO DE ARTE ESPECIAL DE PASSAGEM MOLHADA NO RIO LIMA
ESCALA INDICADA	DATA	ARQUIVO
FOLHA	DESENHO:	ÁREAS COM INTERFERÊNCIA EM DEPENDÊNCIA DO PROJETO
		PLANTA DE LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO - PASSAGEM MOLHADA - RIO LIMA





1 PERFIL TOPOGRÁFICO
ESCALA 1:100



2 PLANTA BAIXA TOPOGRÁFICA
ESCALA 1:100

QUADRO DE MODIFICAÇÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
000	VERSÃO ORIGINAL	05/09/2015
001	REVISÃO	
002	REVISÃO	
003	REVISÃO	

DES: ESCOZAR/OPERA/PLANEJAMENTO/URBANISMO/ARTES/DESENHO/URBANO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPUÍ
RESP. TÉCNICO: URBANISTA MARIA JANAINY GOMES DA SILVA/URB/2

	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPUÍ
	RESP. TÉCNICO: MARIA JANAINY GOMES - URBANISTA CAU N° A208726-2
	TIPOLOGIA: INFRAESTRUTURA - PASSAGEM MOLHADA - ARTE ESPECIAL
	LOCAL: RIO UNA - SÃO MIGUEL DE TAIPUÍ/SP
	COORDENADAS: 7°16'22" S 53°12'27" W
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARTE ESPECIAL - PASSAGEM MOLHADA NO RIO UNA

ESCALA:	DATA:
INDICADA:	ARQUIVO:
FOLHA:	REVISÃO:
	DESENHO:
	PERFIL TOPOGRÁFICO
	PLANTA BAIXA TOPOGRÁFICA
02 / 03	






GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU Setor de Projetos Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000 CNPJ: 08.868.515/0001-10		
TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)	
OBRA:	Construção de passagem molhada no Rio Una	Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27
LOCALIDADE:	Rio Una	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu	
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025	
DATA DE ABERTURA:	30/01/2026	Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BASE DE REFERENCIA	CÓDIGO	ETAPAS	UNID.	QUANT.	UNIT.	PREÇO	
							TOTAL	TOTAL COM BDI
01	SERVIÇOS PRELIMINARES						3.165,36	4.091,86
1.1	SINAPI	103889	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,00	464,16	2.784,96	3.600,12
1.2	SINAPI	99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	und	60,00	1,93	115,80	149,69
1.3	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	420,00	0,63	264,60	342,05
02	MOVIMENTO DE TERRA						100.886,42	130.415,88
2.1	SINAPI	102306	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	267,89	12,79	3.426,31	4.429,19
2.2	SINAPI	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	779,14	113,48	88.417,31	114.297,06
2.3	SINAPI	97916	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NAT TXKM RURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1440,00	2,42	3.484,80	4.504,80
2.4	SINAPI	104742	COMPACTAÇÃO DE VALAS COM ROLO COMPRESSOR. AF_08/2023	m²	700,00	7,94	5.558,00	7.184,83
03	PASSAGEM MOLHADA						536.425,83	693.437,67
3.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	282,56	88,81	25.093,71	32.438,64
3.2	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	402,50	39,25	15.798,13	20.422,24
3.3	SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	511,38	581,71	297.476,02	384.547,26
3.4	SINAPI	92831	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	m	18,00	1.322,88	23.811,84	30.781,57
3.5	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	48,00	627,31	30.110,88	38.924,33
3.6	SINAPI	103073	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 30 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	402,50	358,10	144.135,25	186.323,64
04	SERVIÇOS FINAIS						7.802,50	10.086,29
4.1	DER/PB	06.411.02	BALIZADOR DE TRÁFEGO	und	50,00	69,05	3.452,50	4.463,05
4.2	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	500,00	8,70	4.350,00	5.623,25
							648.280,11	838.031,70
							VALOR SEM BDI	VALOR COM BDI
VALOR TOTAL: R\$838.031,70								
OITOCENTOS E TRINTA E OITO MIL E TRINTA E UM REAIS E SETENTA CENTAVOS								

GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU Setor de Projetos Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000 CNPJ: 08.868.515/0001-10			
TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)		
OBRA:	Construção de passagem molhada no Rio Una		
LOCALIDADE:	Rio Una		
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu	Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27	
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025		
DATA DE ABERTURA:	30/01/2026	Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)	
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
01 SERVIÇOS PRELIMINARES			
Placa da obra	Comprimento (m)	Largura (m)	
	3,00	x 2,00	= 6,00 m ²
			TOTAL = 6,00 m²
Pontaletes	Unidade		
	60,00		= 60,00 und
			TOTAL = 60,00 und
Limpeza vegetação	Comprimento (m)	Largura (m)	
	30,00	x 7,00	= 210,00 m ²
			= 210,00 m ²
			TOTAL = 420,00 m²
02 MOVIMENTO DE TERRA			
Escavação Fundação e implantação	área perfil topográfico (m ²)	largura (m)	
	38,27	x 7,00	= 267,89 m ³
			TOTAL = 267,89 m³
Aterro pré-piso	área (m ²)	comprimento (m)	
	1,57	x 50,00	= 78,50 m ³
Aterro interno	3,00	x 50,00	= 150,00 m ³
Aterro contenção	150,00	x 1,50	= 225,00 m ³
Aterro nivelamento laterais	área perfil topográfico (m ²)	Largura (m)	
Lado leste	14,96	x 7,00	= 104,72 m ³
Lado oeste	20,43	x 7,00	= 143,01 m ³
			Volume final = 701,23 m³
Cálculo do volume do solo a ser adquirido com base na sua contração (Vfinal = Vtransportado x cofator) sendo cofator de 0,9 Vtransportado = 701,23 / 0,90 = 779,14m ³			Volume transportado = 779,14 m³
Transporte caminhão	TXKM	Fórmula	
	1440,00	> 10,m ³ (Volume) x 1,8 (Coeficiente de carga) x 8 km (extensão do trecho em km) x 10 (dias trabalhados) : 1440,00 T/Km	= 1440,00
			TOTAL = 1440,00 txkm
Compactação aterro	Área de compactação		
	Pré-piso	350,00	= 350,00 m ²
Lateral 1	175,00		= 175,00 m ²
Lateral 2	175,00		= 175,00 m ²
			TOTAL = 700,00 m²
03 PASSAGEM MOLHADA			
Alvenaria (fôrma para ala e muro)	Comprimento (m)	Altura (m)	
	126,00	x 1,95	= 245,70 m ²
			Total estimado = 245,70 m²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do material, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: da alvenaria) x (1,00 + Coeficiente de Perda).			(Área Total final com perda 15% = 282,56 m²)
Especificado em projeto			
Lastro de concreto	350,00		= 350,00 m ²
	Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).		
Concreto Ciclóptico			
Fundação	área (m ²)	Comprimento (m)	Quantidade
	1,75	x 50,00	x 2
			= 175,00 m ³
Berço	área (m ²)	Largura (m)	
	7,7	x 7,00	= 53,90 m ³
Muro	área (m ²)	Comprimento (m)	Quantidade
	1,76	x 50,00	x 2
			= 176,00 m ³

Alas	área (m ²) 1,44	x	Comprimento (m) 3,00	x	Quantidade 4	=	17,28 m ³
passeio de concreto para acesso ao escoamento	Comprimento (m) 50,00	x	Largura (m) 1,50	x	Profundidade (m) 0,30	=	22,5 m ³
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: (Volume de Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).						(Volume de	Total estimado = 444,68 m³ Total final com perda 15% = 511,38 m³
Tubo de concreto diam=1,50m	Comprimento (m) 6,00		Quantidade 3,00			=	18,00 m
						TOTAL	= 18,00 m
Tubo de concreto diam=1,00m	Comprimento (m) 6,00		Quantidade 8,00			=	48,00 m
						TOTAL	= 48,00 m
Radier	Comprimento (m) 50,00	x	Largura (m) 7,00			=	350,00 m ²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: (Volume de Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).						(Volume de	Total estimado = 350,00 m² Total final com perda 15% = 402,50 m²
04 SERVIÇOS FINAIS							
Balizadores	Unidade 50,00					=	50,00 und
						TOTAL	= 50,00 und
Caçamba	Volume (m ³) 10,00	x	Quantidade 50,00			=	500,00 m ³
						TOTAL	= 500,00 m³

GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPIU
 Setor de Projetos
 Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000
 CNPJ: 08.868.515/0001-10



TIPO OBRA: Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)
 OBRA: Construção de passagem molhada no Rio Una
 LOCALIDADE: Rio Una
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu
 BASE: SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025
 DATA DE ABERTURA: 30/01/2026

Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27
 Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	Porcentagem	20 DIAS	20 DIAS	20 DIAS	20 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	4.091,86	0,5%	R\$ 4.091,86	100%		
2	MOVIMENTO DE TERRA	130.415,88	15,6%	R\$ 65.207,94	50%	R\$ 65.207,94	50%
3	PASSAGEM MOLHADA	693.437,67	82,7%	R\$ 138.667,53	20%	R\$ 208.031,30	30%
4	SERVIÇOS FINAIS	10.066,29	1,2%			R\$ 10.066,29	100%
	ACUMULADO	838.031,70	100%	207.987,33	25%	R\$ 208.031,30	25%
						R\$ 208.031,30	25%
							213.981,77
							26%

Comissão Permanente
 SMT. 74
 08/11/2025

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
SMT. 75

PASSAGEM MOLHADA ÁGUA BRANCA (JOEL)

REGIÃO: ÁGUA BRANCA
MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU





ÍNDICE

1. Memorial Descritivo
 - 1.1 Administração e Instalação do canteiro de obras
 - 1.2 Retiradas e Remoção de Entulhos
 - 1.3 Movimentação de terra
 - 1.4 Fundações/infraestrutura
 - 1.5 Superestrutura
 - 1.6 Execução de fôrmas
 - 1.7 Piso
 - 1.8 Sinalização
 - 1.9 Serviços complementares
 - 1.10 Considerações gerais
2. Análises Preliminares
3. Projeto
4. Anexos



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Construção de arte especial – passagem molhada.

ENDEREÇO: Água Branca (Joel) – São Miguel de Taipu/PB.

O presente memorial tem como objetivo apresentar a necessidade de execução da obra da passagem molhada com intuito de melhoria dos acessos rurais, **na região de Água Branca (próximo a Joel)**, localizado na área rural do município de São Miguel de Taipu na Paraíba.

Generalidades

A execução da obra deverá estar em conformidade com as plantas, desenhos e detalhes do projeto arquitetônico e aos demais elementos que a fiscalização venha a fornecer.

Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado pelos Responsáveis Técnicos.

1.1 Administração e Instalação do Canteiro de Obra:

A Empresa Construtora será responsável pelas instalações e proteções à obra de maneira que não haja acesso de público a mesma. Os serviços deverão ser acompanhados por profissional habilitado.

1.2 Retiradas e Remoção de Entulhos:

Deve-se ser retirada cerca de estacas e arame farpado que se encontram localizada nas laterais de onde será a construção. Se tratando da remoção dos entulhos será de responsabilidade da empresa ao final da obra.

1.3 Movimentação de Terra:

Deverá ser removido todo o solo necessário para execução da infraestrutura. Nas áreas onde haverá aterramento, o solo e material usado no para esta finalidade deverão ser compactados em camadas de 20cm em 20cm.

1.4 Fundações/Infraestrutura

As fundações serão do tipo concreto ciclópico com as dimensões conforme Projeto. No fundo da escavação deverá ser aplicado lastro de concreto magro de 5 cm, para nivelar o fundo da sapata.



1.5 Superestrutura

Toda a parte de superestrutura se deu por meio da utilização do concreto ciclópico, que estará presente tanto na fundação, no berço, muros e alas. Sendo ele Concreto Ciclópico FCK \geq 15 Mpa com 30% de pedra rachão. Os tubos deverão ser de concreto para redes coletoras de águas pluviais com diâmetro de 1,0m.

1.6 Execução de fôrmas

As formas deverão apresentar geometria, alinhamento e dimensões rigorosamente de acordo com as indicações dos desenhos. Sendo executada com alvenaria de tijolo cerâmico, conforme projeto.

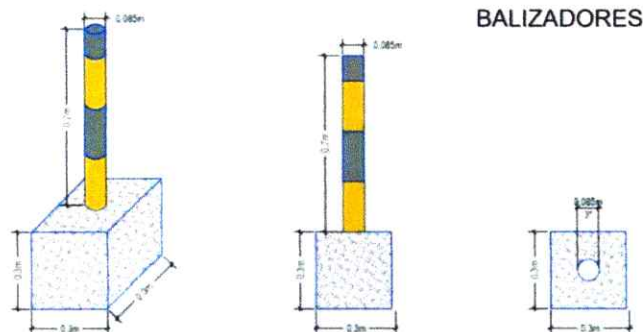
1.7 Piso

O piso deverá ser do tipo radier, com tela Q-138 (Malha CA-60 4.2mm \varnothing 5/32") - como especificado em projeto, sobre superfície perfeitamente nivelada.

1.8 Sinalização

Serão implantados balizadores de tubo de PVC rígido 3", com enchimento de concreto simples, longitudinalmente dispostos sobre a passagem molhada de forma a possibilitar o tráfego durante o período de sangria. Deverão ser obedecidas as dimensões, espaçamentos e distâncias conforme projeto. Os balizadores deverão apresentar boa resistência a impactos além de estar devidamente afixados sobre o maciço. A superfície externa deve ter faixas refletiva, preferencialmente com cores preta e amarelo alternadamente.

Recomenda-se que os balizadores sejam fixados ao longo das laterais da plataformas e rampas, espaçadas entre 1,00m. Serão fixados 02 cabos de aço de 10.0mm desde a base até o topo do tubo de 1,00m de altura e preenchido com preenchimento de concreto fck=10mpa.





1.9 Serviços Complementares

A obra deverá ser entregue limpa, desimpedida de entulhos ou quaisquer outros materiais que impeçam o bom fluxo de passagem.

1.10 Considerações gerais

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de projetos executivos de construção de passagem molhada, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às **NORMAS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS RODOVIÁRIOS DOS DERs**, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando necessário, particularizações dessas.

- a) É exigência da Contratante, que todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser novos e de primeira qualidade.
- b) As normas e especificações obedecerão às regulamentações da ABNT, DER, DNIT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos.
- c) Toda obra deverá ser acompanhada de detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida.
- d) No caso de divergências entre projetos e especificações, serão adotados os seguintes critérios:
 - Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto;
 - Quando houver omissão no projeto, prevalecerá o disposto nas especificações, ou será feita consulta ao autor do projeto;
 - Em caso de discrepância entre o definido no projeto e nas especificações, será consultada a fiscalização.
- e) Para todos os materiais utilizados, as marcas e modelos deverão ser aprovados pela fiscalização/supervisão.
- f) A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que julgar indispensável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços.
- g) No local da obra, deverá haver um responsável local pela mesma e, na sua ausência, um preposto, com plenos poderes para representá-lo na administração da obra e nas relações com a fiscalização/supervisão.
- h) Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários, quando autorizados pela fiscalização/supervisão e com os órgãos envolvidos no projeto.
- i) A Contratada deverá confeccionar as placas exigidas pelos órgãos financiadores e técnicos envolvidos no projeto e execução.
- j) A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas.



2. Análises:

2.1- Mapa de localização:

Coordenadas geográficas: 7°15'54.54"S 35°12'2.03"O

Inserido no contexto urbano de área rural



2.2 - Condicionantes:

Se tratando de uma passagem molhada, há a condicionante da presença de córrego de águas na região, localizado no Sítio Água Branca. A topografia corta o córrego do leste ao oeste, havendo pouco aclave nas regiões periféricas de acesso. Há presença de diversas espécies arbustivas e arbóreas no entorno, predominando a vegetação rasteira de médio e grande porte. As intempéries climáticas devem ser consideradas. O solo é predominantemente arenoso, diante de análises preliminares in loco. O córrego possui fluxo pequeno e se intensifica em alguns períodos do ano com as chuvas.



2.3 – Problemáticas:

Os moradores locais são impedidos de transitar na estrada vicinal devido ao fluxo hídrico da região, por se intensificar em períodos determinados do ano, com maior índice de chuvas. Dessa forma, os moradores ficam ilhados, sem poder transitar entre as áreas rurais do município. Sendo assim, uma construção de uma passagem molhada no Sítio Água Branca é uma necessidade básica a ser suprida, cumprindo o direito de ir e vir com segurança do cidadão.

3. Projeto:

O projeto foi elaborado pensando em solucionar as problemáticas expostas neste memorial. Sendo assim, uma passagem molhada foi projetada no mesmo local, com os materiais predominantes de concreto simples e concreto ciclópico, a fim de suprir a carga estrutural sofrida pelo fluxo e as intempéries do local.

As especificações técnicas e quantitativos se encontram nas pranchas projetuais podendo ser consultadas em anexo.

4. Anexos

Em anexo se encontram as pranchas projetuais, o orçamento sintético, cronograma físico-financeiro, memória de cálculo, detalhamento do BDI e relatório fotográfico da situação atual.

10 de Novembro de 2025 – São Miguel de Taipu/PB.

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIA JANNINY DE VASCONCELOS GOMES
Data: 26/11/2025 09:59:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Maria Janniny de V. Gomes
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A298756-2



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
SITUAÇÃO ATUAL

OBJETO: Construção de arte especial – passagem molhada.
ENDEREÇO: Água Branca (Joel) – São Miguel de Taipu/PB.

Imagem 01: Situação da problemática



Fonte: Própria, dezembro de 2025.

Imagem 02: Situação da problemática



Fonte: Própria, dezembro de 2025.

Imagem 03: Situação da problemática



Fonte: Própria, dezembro de 2025.

Imagem 04: Situação da problemática



Fonte: Própria, dezembro de 2025.



Imagem 05: Situação da problemática



Fonte: Própria, dezembro de 2025.

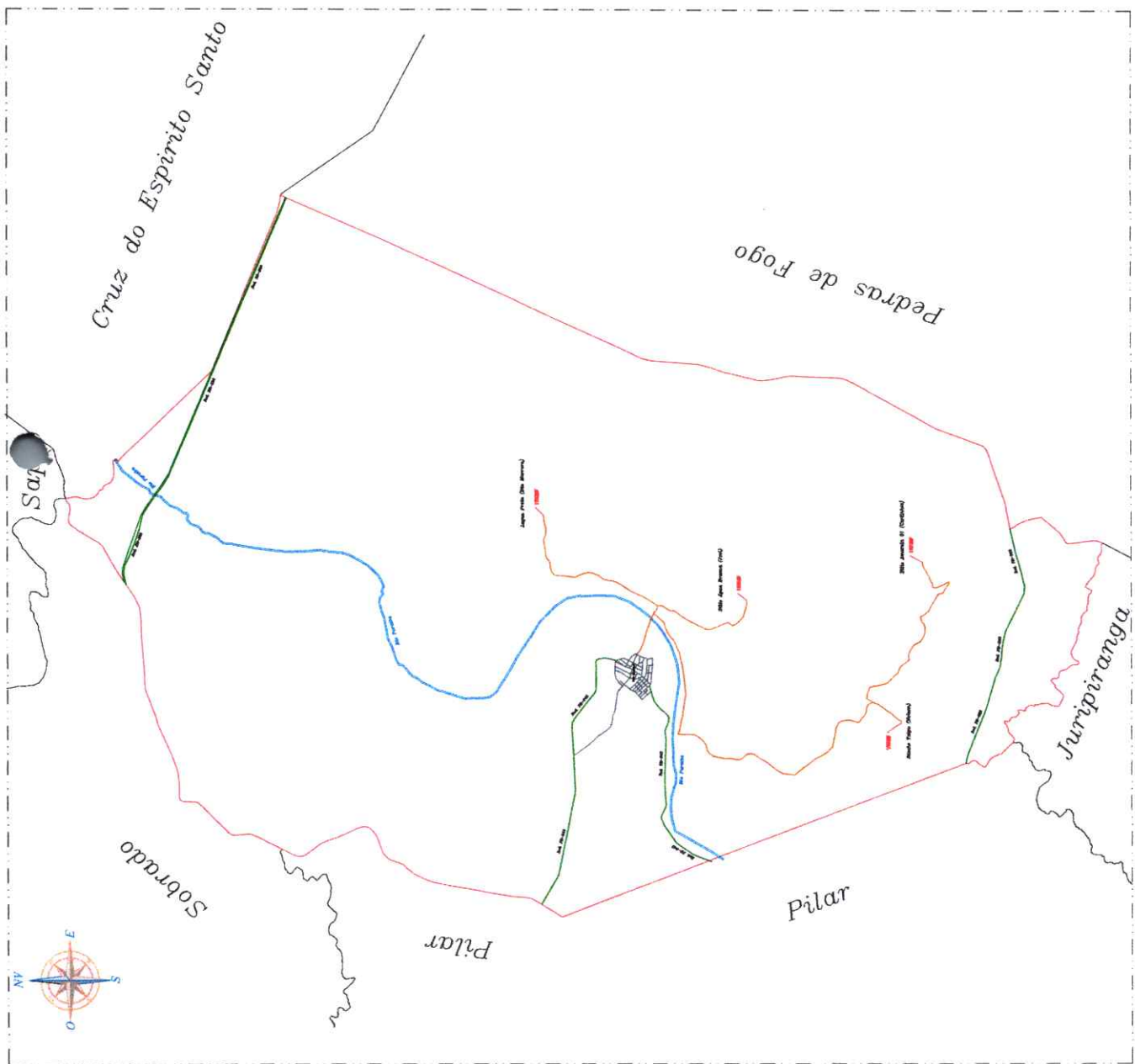
Imagem 06: Situação da problemática



Fonte: Própria, dezembro de 2025.

04 de dezembro de 2025 – São Miguel de Taipu/PB.

Maria Janniny de V. Gomes
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A298756-2



QUADRO DE MODIFICAÇÕES

REVISÃO	VERBAÇÃO INICIAL	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
R000	Folha		10/11/2008
R001	Suplementar		

VERS. DESCRITIVA EM LÍQUIDA COM DATA ANTERIORES ÀS DESEMANA Nº 10/2008/000

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPUÍ



URBANISTA

URBANISTA MARIA JANNINY GOMES
CAU 4288762

	PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPUÍ
	RESP. TÉCNICA	MARIA JANNINY GOMES - URBANISTA CAU N° 4288762
	TIPOLOGIA	INFRAESTRUTURA - PASSAGEM VOLUMADA - ARTE ESPECIAL
	LOCAL	SÍTIO ÁGUA BRANCA - SÃO MIGUEL DE TAIPUÍ
	COORDENADAS	7°19'54.64"S 38°12'22.03"O
	OBRA	CONSTRUÇÃO DE ARTE ESPECIAL - PASSAGEM VOLUMADA NO SÍTIO ÁGUA BRANCA (05/1)
ESCALA	DATA	ARQUIVO
INDICADA	10/11/2008	
FOLHA	DESENHO	PLANTA DE LEVANTAMENTO FIOGRÁFICO
		ÁREAS COMPUTARIZADAS PARA NÍVEL URBANÍSTICO



1 - LEVANTAMENTO MAPA LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:5000

01/03

QUADRO DE MODIFICAÇÕES

REVISÃO	VERBAO MECAN	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
R00			10/11/2002
R01	Alterado		

DES. ESCRITÓRIO DE ARTE ESPECIAL - PASSAGEM MOLHADA - ARTE ESPECIAL

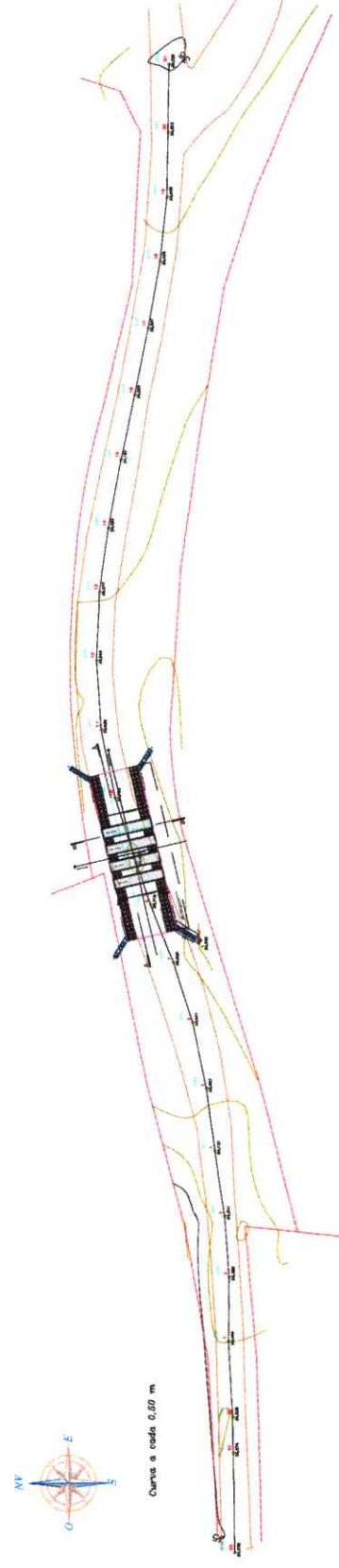
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPUI

URBANISTA: URBANISTA MARIA JANIRY GOMES CALAZANETE 2

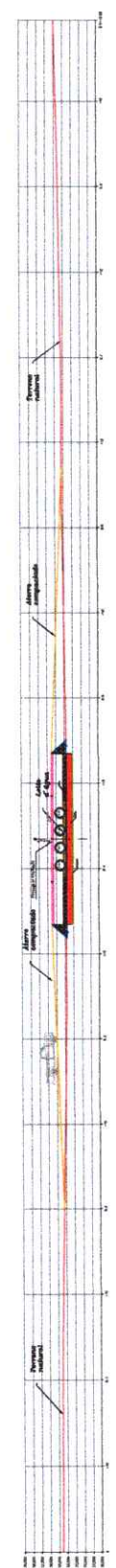
RESP. TÉCNICA: MARIA JANIRY GOMES - URBANISTA CAU N° 408798-2
TIPOLÓGIA: INFRAESTRUTURA - PASSAGEM MOLHADA - ARTE ESPECIAL
LOCAL: SÍTIO AGUA BRANCA - SÃO MIGUEL DE TAIPUI PB
COORDENADAS: 7°15'54.44"S 35°12'22.03"O

ESCALA: ESCALA INDICADA: 10/11/2002
INDICADA: DATA: 10/11/2002
FOLHA: DESENHO: PERFIL TOPOGRÁFICO
PLANTA BAIXA TOPOGRÁFICA

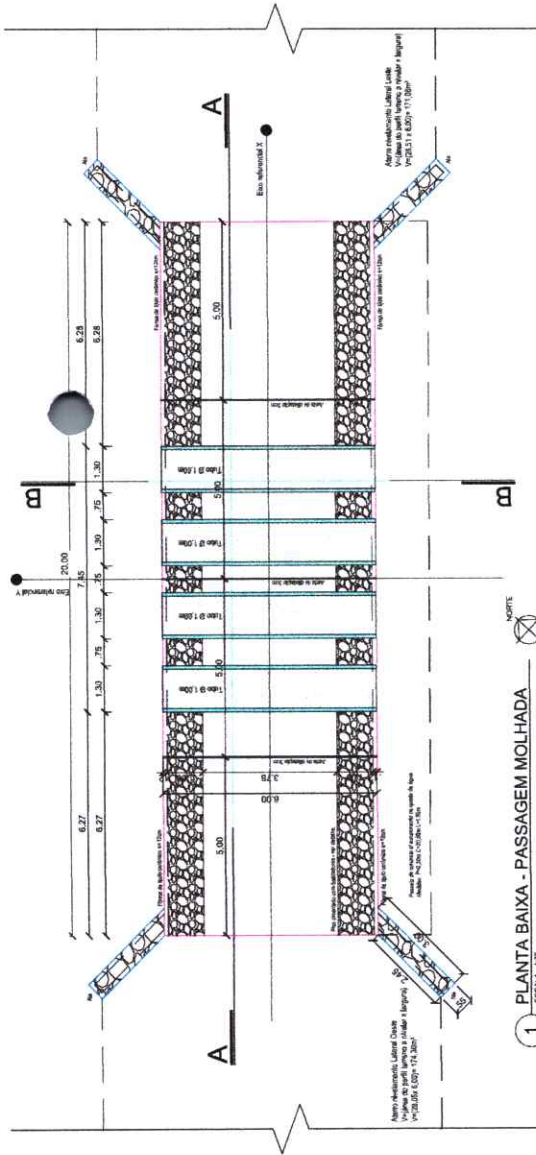
02/03



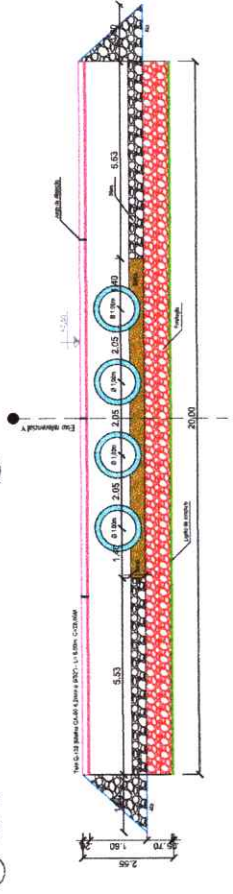
1 PLANTA BAIXA TOPOGRÁFICA
ESCALA 1:300



2 PERFIL TOPOGRÁFICO
ESCALA 1:300

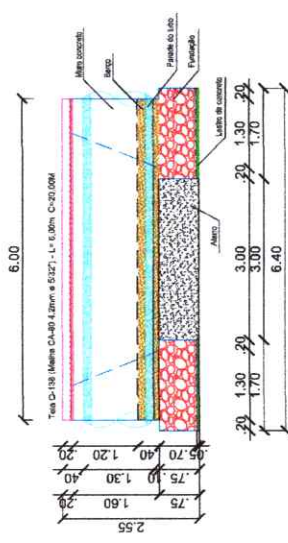


1 PLANTA BAIXA - PASSAGEM MOLHADA
ESCALA 1/15

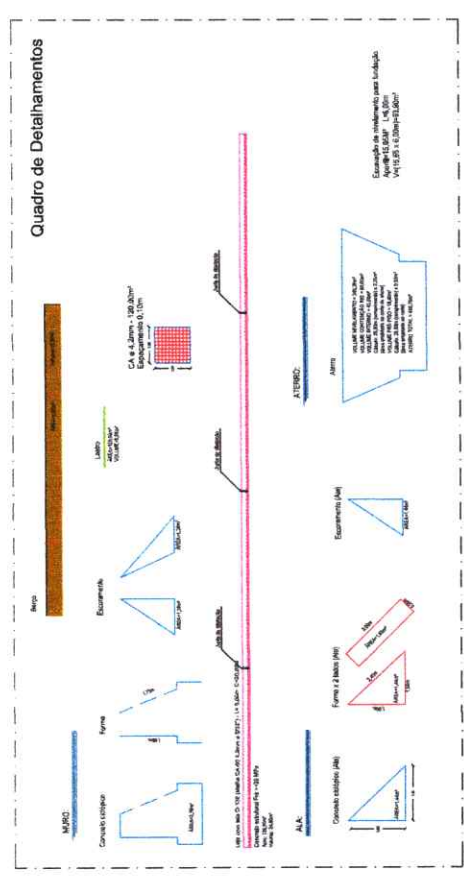


2 CORTE AA
ESCALA 1/15

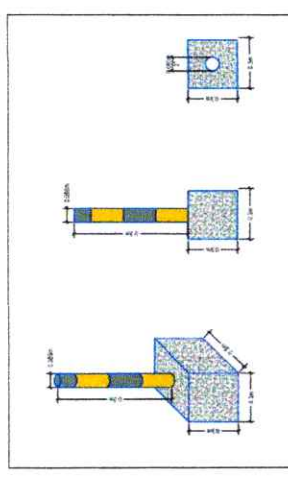
- LEGENDA:
- Bêzo: Concreto estrutural Fck=20 MPa
 - Bêzo: Concreto estrutural Fck=15 MPa com 30% de pedra reciclada
 - Fôrdoço: Concreto estrutural FCK=15 MPa com 30% de pedra reciclada
 - Alamo: material isolante compactado
 - Lã de vidro: Lã de vidro 1400 (Bemco)
 - Junta de dilatação: Xon



3 CORTE BB
ESCALA 1/15



Quadro de Detalhamentos



Sendo implantados balizadores de tubo de PVC rígido 3" com enchimento de concreto simples, longitudinalmente dispostos sobre a passagem molhada em forma a posicionar o trifélio durante o devido ser obedecidas as dimensões, espaçamentos e distâncias conforme projeto.
Os balizadores deverão apresentar boa resistência a impactos além de estar devidamente afixados sobre o nação.
A superfície externa deve ter bases reflexiva, preferencialmente com cores preta e amarelo alternadamente. Recomenda-se que os balizadores sejam fixados ao longo das laterais da plataforma e sempre espaçados uniformemente a cada 1,00m, desde o topo do tubo até o topo do tubo de 0,20m de altura e preenchido com posicionamento de concreto fck=10mpa.

QUADRO DE MODIFICAÇÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
001	VERSÃO ORIGINAL	19/11/2024
002	REVISÃO	
003	REVISÃO	

001 CORREÇÃO DE ERROS DE CÁLCULO E DESENHO DE DETALHAMENTO


PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAUPUÍ



URBANISTA: MARIA JANNIRY GOMES - URBANISTA CAU Nº AD08754-2


PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAUPUÍ
RESP. TÉCNICA	MARIA JANNIRY GOMES - URBANISTA CAU Nº AD08754-2
TIPOLOGIA	INFRAESTRUTURA - PASSAGEM MOLHADA - ARTE ESPECIAL
LOCAL	RUA AGUA BRANCA - SÃO MIGUEL DE TAUPUÍ
CODIFICAÇÃO	7° 1554 4° S 37° 12' 20" O
ORRA	19/11/2024
CONSTRUÇÃO DE ARTE ESPECIAL - PASSAGEM MOLHADA - ARTE ESPECIAL	
ESCALA:	ARQUITO
INDICADA	
FOLHA:	03/03
DESIGNO:	ÁREA DE OBRAS DE ENGENHARIA
DETALHAMENTOS	



<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU Setor de Projetos Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000 CNPJ: 08.868.515/0001-10</p>		
TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)	Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27 Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)
OBRA:	Construção de passagem molhada	
LOCALIDADE:	Água Branca (Joel)	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu	
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025	
DATA DE ABERTURA:	30/01/2026	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BASE DE REFERENCIA	CÓDIGO	ETAPAS	UNID.	QUANT.	UNIT.	PREÇO	
							TOTAL	TOTAL COM BDI
01			SERVIÇOS PRELIMINARES				228,40	295,25
1.1	SINAPI	99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF 10/2018	und	40,00	1,93	77,20	99,80
1.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	m²	240,00	0,63	151,20	195,46
02			MOVIMENTO DE TERRA				65.604,17	84.806,51
2.1	SINAPI	102306	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	93,90	12,79	1.200,98	1.552,51
2.2	SINAPI	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF 08/2023	m³	520,84	113,48	59.105,43	76.405,59
2.3	SINAPI	97916	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NAT TXKM RURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1008,00	2,42	2.439,36	3.153,36
2.4	SINAPI	104742	COMPACTAÇÃO DE VALAS COM ROLO COMPRESSOR. AF 08/2023	m²	360,00	7,94	2.858,40	3.695,05
03			PASSAGEM MOLHADA				169.207,94	218.735,11
3.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	m²	136,62	88,81	12.133,22	15.684,62
3.2	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	m²	138,00	39,25	5.416,50	7.001,91
3.3	SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF 05/2021	m³	175,01	581,71	101.803,32	131.601,15
3.4	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2015	m	24,00	627,31	15.055,44	19.462,17
3.5	SINAPI	97103	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF 09/2021	m²	138,00	252,17	34.799,46	44.985,26
04			SERVIÇOS FINAIS				6.242,00	8.069,03
4.1	DER/PB	06.411.02	BALIZADOR DE TRÁFEGO	und	40,00	69,05	2.762,00	3.570,44
4.2	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	400,00	8,70	3.480,00	4.498,60
							241.282,51	311.905,90
							VALOR SEM BDI	VALOR COM BDI
VALOR TOTAL: R\$311.905,90								
TREZENTOS E ONZE MIL E NOVECENTOS E CINCO REAIS E NOVENTA CENTAVOS								

GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU Setor de Projetos Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000 CNPJ: 08.868.616/0001-10			
TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)		
OBRA:	Construção de passagem molhada		
LOCALIDADE:	Água Branca (Joel)		
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu	Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27	
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025	Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)	
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
01 SERVIÇOS PRELIMINARES			
Pontaletes	Unidade		
	40,00		= 40,00 und
		TOTAL	= 40,00 und
Limpeza vegetação	Comprimento (m)	Largura (m)	
	20,00	x 6,00	= 120,00 m ²
	20,00	x 6,00	= 120,00 m ²
		TOTAL	= 240,00 m²
02 MOVIMENTO DE TERRA			
Escavação	área perfil topográfico (m ²)	largura (m)	
Fundação e implantação	15,65	x 6,00	= 93,90 m ³
		TOTAL	= 93,90 m³
	área (m ²)	comprimento (m)	
Aterro pré-piso	0,92	x 20,00	= 18,40 m ³
Aterro interno	2,25	x 20,00	= 45,00 m ³
Aterro contenção	60,00	x 1,00	= 60,00 m ³
Aterro nivelamento laterais	área perfil topográfico (m ²)	Largura (m)	
Lado leste	28,51	x 6,00	= 171,06 m ³
Lado oeste	29,05	x 6,00	= 174,30 m ³
		Volume final	= 468,76 m³
Cálculo do volume do solo a ser adquirido com base na sua contração (Vfinal = Vtransportado x cofator) sendo cofator de 0,9 Vtransportado = 468,76/ 0,90 = 520,84m ³			Volume transportado = 520,84 m³
Transporte caminhão	TXKM	Fórmula	
	1008,00	> 10,m ³ (Volume) x 1,8 (Coeficiente de carga) x 8 km (extensão do trecho em km) x 7 (dias trabalhados) : 1008,00 T/Km	= 1008,00
		TOTAL	= 1008,00 txkm
Compactação aterro	Área de compactação		
Pré-piso	120,00		= 120,00 m ²
Lateral 1	120,00		= 120,00 m ²
Lateral 2	120,00		= 120,00 m ²
		TOTAL	= 360,00 m²
03 PASSAGEM MOLHADA			
Alvenaria (fôrma para ala e muro)	Comprimento (m)	Altura (m)	
	66,00	x 1,80	= 118,80 m ²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do material, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: da alvenaria) x (1,00 + Coeficiente de Perda).		(Área Total estimado = 118,80 m² Total final com perda 15% = 136,62 m²	
Lastró de concreto	Especificado em projeto		
	120,00		= 120,00 m ²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).		(Volume de Total estimado = 120,00 m² Total final com perda 15% = 138,00 m²	
Fundação	área (m ²)	Comprimento (m)	Quantidade
	1,19	x 20,00	x 2 = 47,60 m ³
Berço	área (m ²)	Largura (m)	
	2,65	x 6,00	= 15,90 m ³
Muro	área (m ²)	Comprimento (m)	Quantidade
	1,56	x 20,00	x 2 = 62,40 m ³
Alas	área (m ²)	Comprimento (m)	Quantidade
	1,44	x 3,00	x 4 = 17,28 m ³
passoio de concreto para acesso	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade (m)



ao escoamento	20,00	x	1,50	x	0,30	=	9 m ³	
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).							(Volume de	Total estimado = 152,18 m³ Total final com perda 15% = 175,01 m³
Tubo de concreto diam=1,00m	Comprimento (m)		Quantidade					
	6,00		4,00				= 24,00 m	
						TOTAL	= 24,00 m	
Radier	Comprimento (m)		Largura (m)					
	20,00	x	6,00				= 120,00 m ²	
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).							(Volume de	Total estimado = 120,00 m² Total final com perda 15% = 138,00 m²
04 SERVIÇOS FINAIS								
Balizadores	Unidade							
	40,00						= 40,00 und	
						TOTAL	= 40,00 und	
Caçamba	Volume (m³)		Quantidade					
	10,00	x	40,00				= 400,00 m ³	
						TOTAL	= 400,00 m³	

GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPIU
Setor de Projetos
Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taiapu - PB, 58334-000
CNPJ: 08.868.515/0001-10



TIPO OBRA: Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)
OBRA: Construção de passagem molhada
LOCALIDADE: Água Branca (Joel)
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de São Miguel de Taiapu
BASE: SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025
DATA DE ABERTURA: 30/01/2026

Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27

Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	Porcentagem	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	295,25	0,1%	R\$ 295,25	100%	
2	MOVIMENTO DE TERRA	84.806,51	27,2%	R\$ 42.403,25	50%	R\$ 25.441,95
3	PASSAGEM MOLHADA	218.735,11	70,1%	R\$ 65.620,53	30%	R\$ 87.494,04
4	SERVIÇOS FINAIS	8.069,03	2,6%			8.069,03
	ACUMULADO	311.905,90	100%	108.319,04	35%	121.005,03
					26%	39%

Comissão Permanente de
SMT. 91
Tribunal

PASSAGEM MOLHADA RIACHO TAIPU

REGIÃO: RIACHO TAIPU (NELSON)
MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU





ÍNDICE

1. Memorial Descritivo
 - 1.1 Administração e Instalação do canteiro de obras
 - 1.2 Retiradas e Remoção de Entulhos
 - 1.3 Movimentação de terra
 - 1.4 Fundações/infraestrutura
 - 1.5 Superestrutura
 - 1.6 Execução de fôrmas
 - 1.7 Piso
 - 1.8 Sinalização
 - 1.9 Serviços complementares
 - 1.10 Considerações gerais
2. Análises Preliminares
3. Projeto
4. Anexos



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Construção de arte especial – passagem molhada.

ENDEREÇO: Riacho Taipu – São Miguel de Taipu/PB.

O presente memorial tem como objetivo apresentar a necessidade de execução da obra da passagem molhada com intuito de melhoria dos acessos rurais, **no Riacho Taipu (próximo a Nelson)**, localizado na área rural do município de São Miguel de Taipu na Paraíba.

Generalidades

A execução da obra deverá estar em conformidade com as plantas, desenhos e detalhes do projeto arquitetônico e aos demais elementos que a fiscalização venha a fornecer.

Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado pelos Responsáveis Técnicos.

1.1 Administração e Instalação do Canteiro de Obra:

A Empresa Construtora será responsável pelas instalações e proteções à obra de maneira que não haja acesso de público a mesma. Os serviços deverão ser acompanhados por profissional habilitado.

1.2 Retiradas e Remoção de Entulhos:

Deve-se ser retirada cerca de estacas e arame farpado que se encontram localizada nas laterais de onde será a construção. Se tratando da remoção dos entulhos será de responsabilidade da empresa ao final da obra.

1.3 Movimentação de Terra:

Deverá ser removido todo o solo necessário para execução da infraestrutura. Nas áreas onde haverá aterramento, o solo e material usado no para esta finalidade deverão ser compactados em camadas de 20cm em 20cm.

1.4 Fundações/Infraestrutura

As fundações serão do tipo concreto ciclópico com as dimensões conforme Projeto. No fundo da escavação deverá ser aplicado lastro de concreto magro de 5 cm, para nivelar o fundo da sapata.



1.5 Superestrutura

Toda a parte de superestrutura se deu por meio da utilização do concreto ciclópico, que estará presente tanto na fundação, no berço, muros e alas. Sendo ele Concreto Ciclópico FCK \geq 15 Mpa com 30% de pedra rachão. Os tubos deverão ser de concreto para redes coletoras de águas pluviais com diâmetro de 1,0m.

1.6 Execução de fôrmas

As formas deverão apresentar geometria, alinhamento e dimensões rigorosamente de acordo com as indicações dos desenhos. Sendo executada com alvenaria de tijolo cerâmico, conforme projeto.

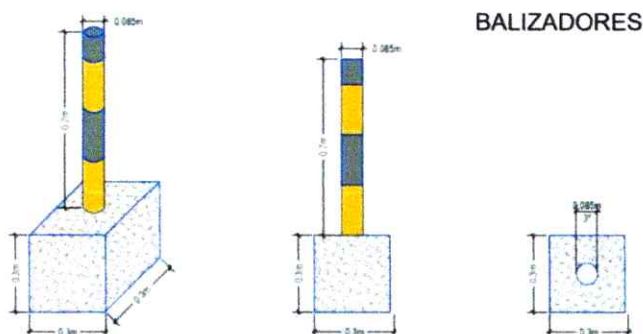
1.7 Piso

O piso deverá ser do tipo radier, com tela Q-138 (Malha CA-60 4.2mm \varnothing 5/32") - como especificado em projeto, sobre superfície perfeitamente nivelada.

1.8 Sinalização

Serão implantados balizadores de tubo de PVC rígido 3", com enchimento de concreto simples, longitudinalmente dispostos sobre a passagem molhada de forma a possibilitar o tráfego durante o período de sangria. Deverão ser obedecidas as dimensões, espaçamentos e distâncias conforme projeto. Os balizadores deverão apresentar boa resistência a impactos além de estar devidamente afixados sobre o maciço. A superfície externa deve ter faixas refletiva, preferencialmente com cores preta e amarelo alternadamente.

Recomenda-se que os balizadores sejam fixados ao longo das laterais da plataformas e rampas, espaçadas entre 1,00m. Serão fixados 02 cabos de aço de 10.0mm desde a base até o topo do tubo de 1,00m de altura e preenchido com preenchimento de concreto fck=10mpa.





1.9 Serviços Complementares

A obra deverá ser entregue limpa, desimpedida de entulhos ou quaisquer outros materiais que impeçam o bom fluxo de passagem.

1.10 Considerações gerais

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de projetos executivos de construção de passagem molhada, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às **NORMAS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS RODOVIÁRIOS DOS DERs**, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando necessário, particularizações dessas.

- a) É exigência da Contratante, que todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser novos e de primeira qualidade.
- b) As normas e especificações obedecerão às regulamentações da ABNT, DER, DNIT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos.
- c) Toda obra deverá ser acompanhada de detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida.
- d) No caso de divergências entre projetos e especificações, serão adotados os seguintes critérios:
 - Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto;
 - Quando houver omissão no projeto, prevalecerá o disposto nas especificações, ou será feita consulta ao autor do projeto;
 - Em caso de discrepância entre o definido no projeto e nas especificações, será consultada a fiscalização.
- e) Para todos os materiais utilizados, as marcas e modelos deverão ser aprovados pela fiscalização/supervisão.
- f) A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que julgar indispensável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços.
- g) No local da obra, deverá haver um responsável local pela mesma e, na sua ausência, um preposto, com plenos poderes para representá-lo na administração da obra e nas relações com a fiscalização/supervisão.
- h) Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários, quando autorizados pela fiscalização/supervisão e com os órgãos envolvidos no projeto.
- i) A Contratada deverá confeccionar as placas exigidas pelos órgãos financiadores e técnicos envolvidos no projeto e execução.
- j) A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas.

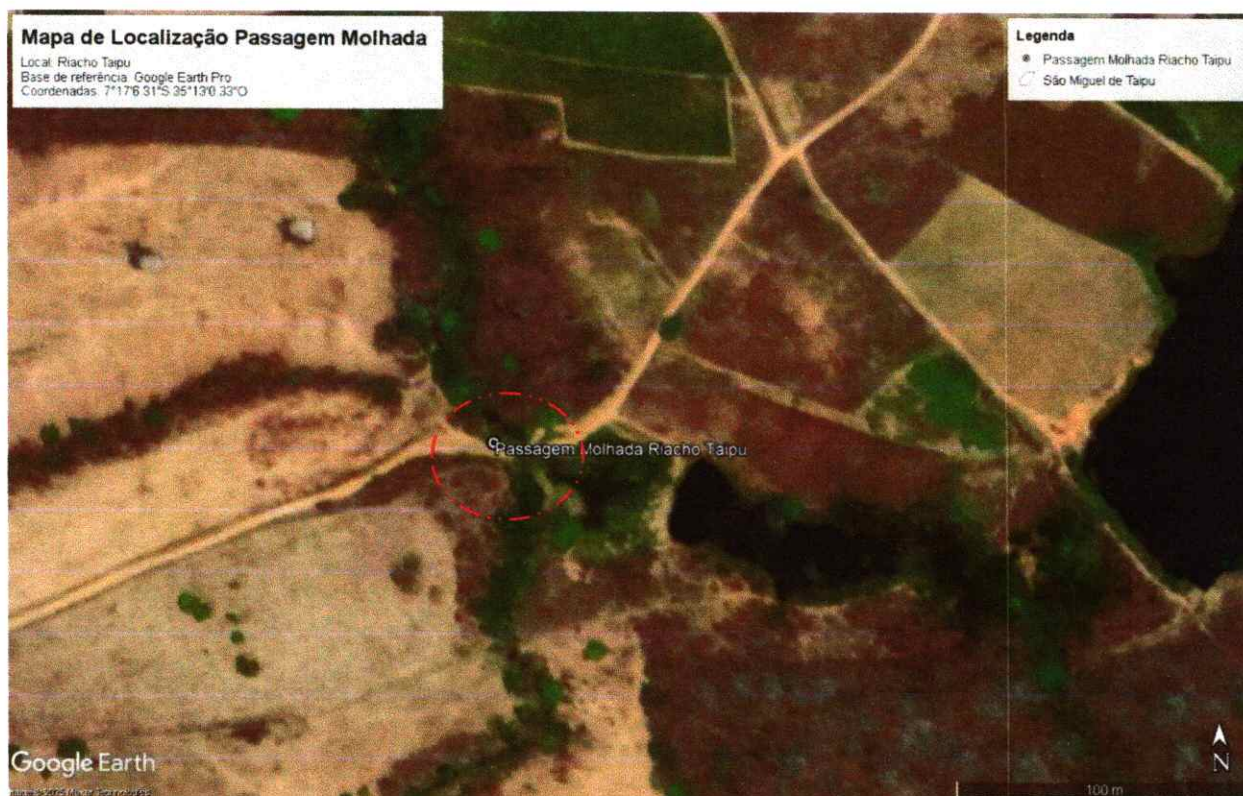


2. Análises:

2.1- Mapa de localização:

Coordenadas geográficas: 7°17'6.31"S 35°13'0.33"O

Inserido no contexto urbano de área rural



2.2 - Condicionantes:

Se tratando de uma passagem molhada, há a condicionante da presença de córrego de águas na região, se tratando do Riacho Taipu. A topografia corta o córrego do leste ao oeste, havendo aclives nas regiões periféricas de acesso para o local. Há presença de diversas espécies arbustivas e arbóreas no entorno, predominando a vegetação rasteira de médio e grande porte. As intempéries climáticas devem ser consideradas. O solo é predominantemente arenoso com argiloso, diante de análises preliminares in loco. O córrego possui fluxo moderado que se intensifica em alguns períodos do ano com as chuvas.



2.3 – Problemáticas:

Os moradores locais são impedidos de transitar na estrada vicinal devido ao fluxo hídrico da região, por se intensificar em períodos determinados do ano diante das intempéries. Dessa forma, os moradores e trabalhadores da região ficam sem poder transitar entre as áreas rurais do município. Sendo assim, uma construção de uma passagem molhada no Riacho Taipu é uma necessidade básica a ser suprida, cumprindo o direito de ir e vir com segurança do cidadão.

3. Projeto:

O projeto foi elaborado pensando em solucionar as problemáticas expostas neste memorial. Sendo assim, uma passagem molhada foi projetada no mesmo local, com os materiais predominantes de concreto simples e concreto ciclópico, a fim de suprir a carga estrutural sofrida pelo fluxo e as intempéries do local.

As especificações técnicas e quantitativos se encontram nas pranchas projetuais podendo ser consultadas em anexo.

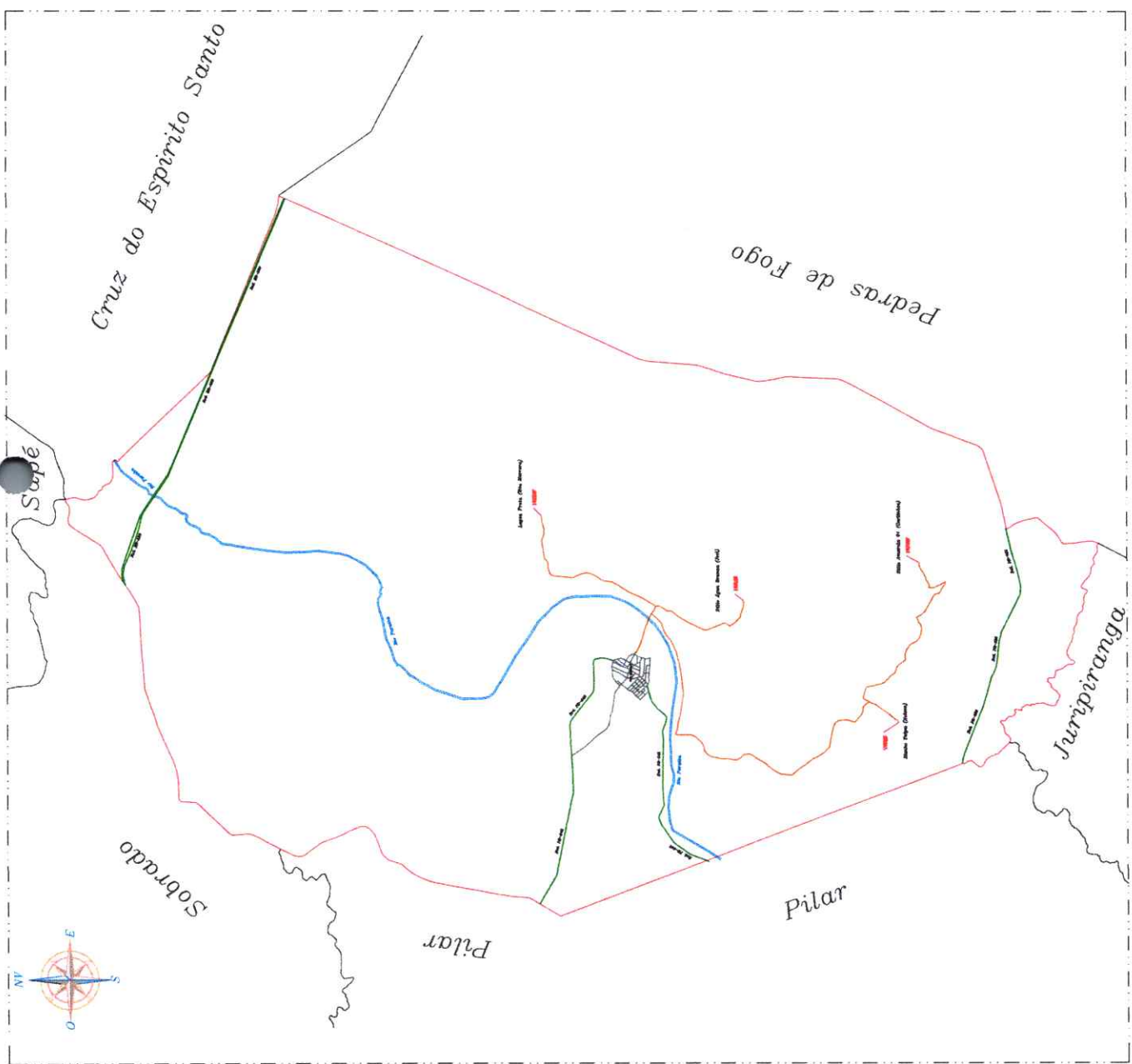
4. Anexos

Em anexo se encontram as pranchas projetuais, o orçamento sintético, cronograma físico-financeiro, memória de cálculo, detalhamento do BDI e relatório fotográfico da situação atual.

10 de Novembro de 2025 – São Miguel de Taipu/PB.

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIA JANNINY DE VASCONCELOS GOMES
Data: 26/11/2025 09:58:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Maria Janniny de V. Gomes
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A298756-2



QUADRO DE MODIFICAÇÕES

REVISÃO	VERSIÃO ORIGINAL	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
001	001		19/11/2023
002	001		
003	001		
004	001		

008 - CORREÇÕES PARA CONFORMAR COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DE INTERIORES DA ESTRELA DA SERRA (DOCUMENTO)

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU



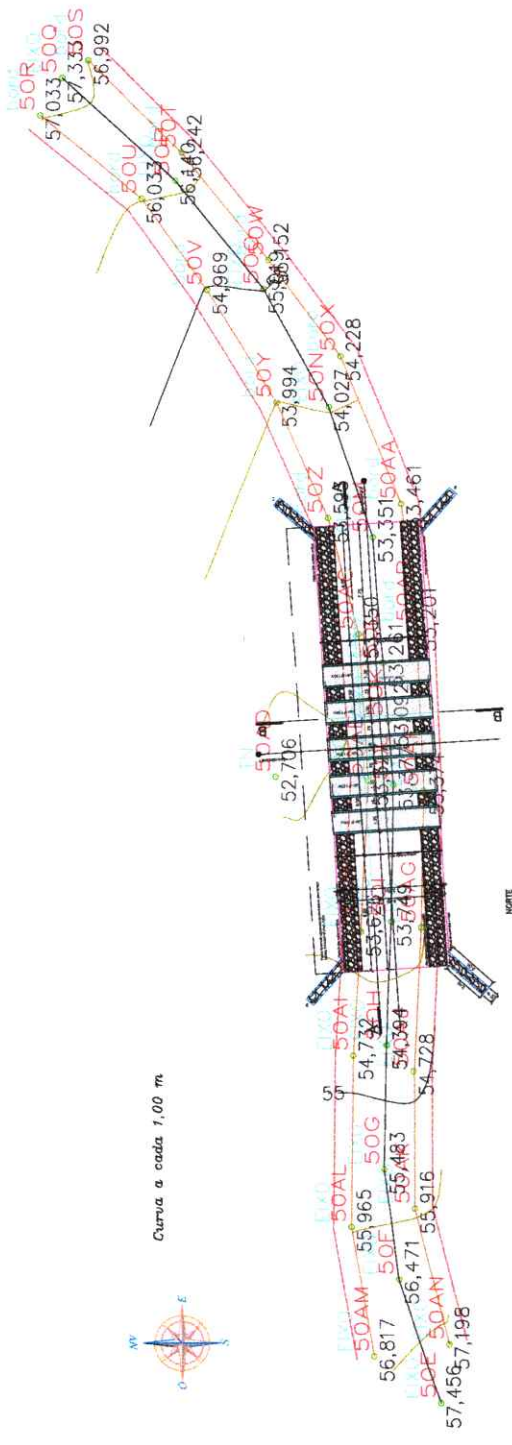
URBANISTA: MARIA JANNINY GOMES CAU Nº 4389756-2



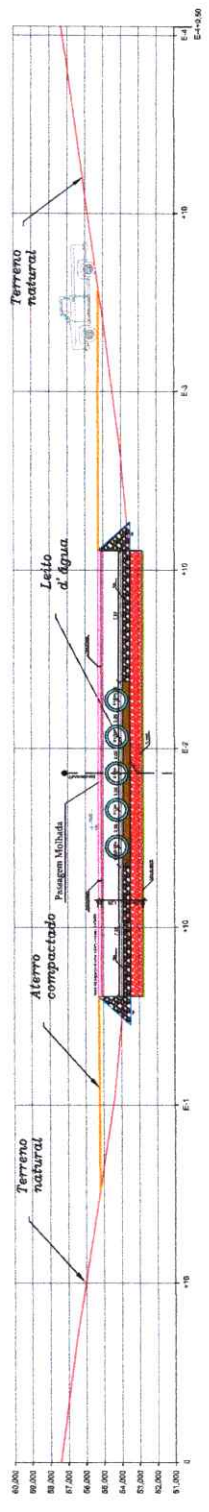
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU
RESP. TÉCNICA	MARIA JANNINY GOMES - URBANISTA CAU Nº 4389756-2
TIPOLOGIA	INFRAESTRUTURA - PASSAGEM MOLHADA - ARTE ESPECIAL O
LOCAL	RUA DO RACHO TAIPU - SÃO MIGUEL DE TAIPU/RB
COORDENADAS	11°17'31" S 51°13'03" O
OBRA	CONSTRUÇÃO DE ARTE ESPECIAL - PASSAGEM MOLHADA NO RACHO TAIPU (RUBSIV)
DATA	ARQUIVO
ESCALA	10/1/2023
INDICAÇÃO	ARQUELO
FOLIA	PLANTA DE LEVANTAMENTO HIDROGRÁFICO



1 - LEVANTAMENTO MAPA LOCALIZAÇÃO
ESCALA: 1:5000



1 PLANTA BAIXA TOPOGRÁFICA
ESCALA 1:100



2 PERFIL TOPOGRÁFICO
ESCALA 1:50

QUADRO DE MODIFICAÇÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
01	URBANISMO INICIAL	10/11/2009
02	Alteração	
03	Alteração	

VER: RECOMENDAR PLANTAS COM PLANILHAS ANTERIORES AS DESENAS ART. 22 DO DECRETO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPUI

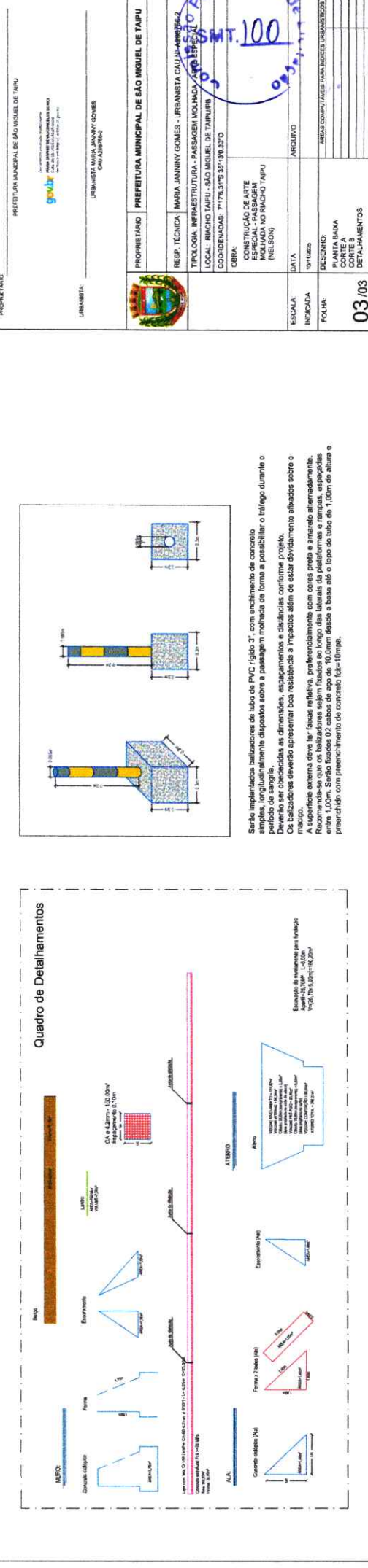
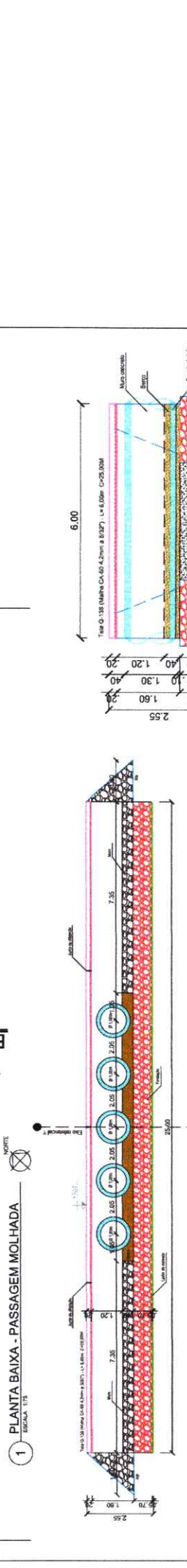
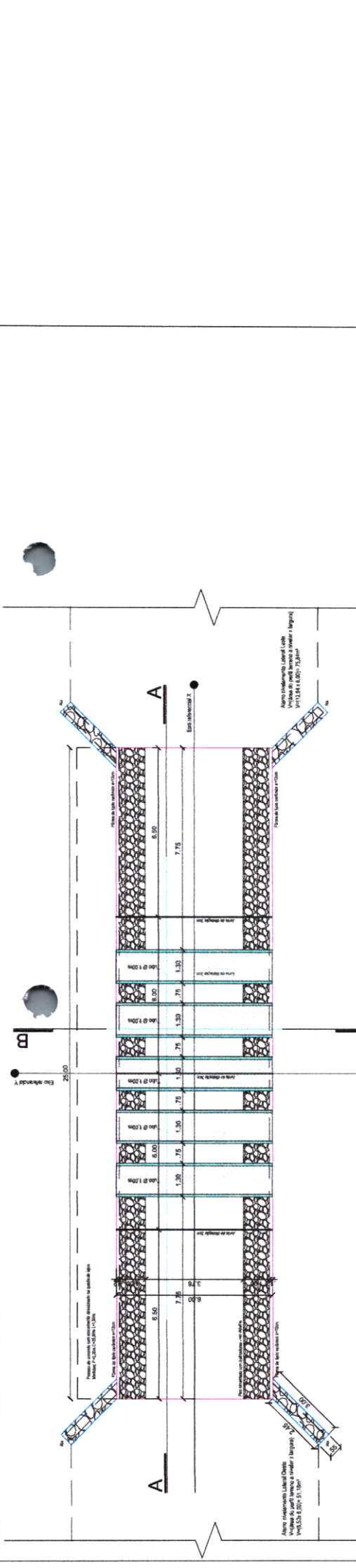


URBANISTA: MARIA JANAINY GOMES
CRA 140819/2

	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPUI
	RESP. TÉCNICA: MARIA JANAINY GOMES - URBANISTA CRA Nº 140819/2
	TIPOLOGIA: INFRAESTRUTURA - PASSAGEM MOLHADA - ARTE ESPECIAL
	LOCAL: RUAÇÃO TAIPUI - SÃO MIGUEL DE TAIPUI/PI
	COORDENADAS: 7°17'43.13" S 85°19'0.33" O
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARTE ESPECIAL - PASSAGEM MOLHADA NO RUAÇÃO TAIPUI (NELSON)

ESCALA INDICADA	01/1/2009	ARGUVO
FOLHA	PERFIL TOPOGRÁFICO	ARTAS COMPUTARIZADAS PARA INSCRIÇÃO URBANISTAS
	02 / 03	





QUADRO DE MODIFICAÇÕES		DATA
REVISÃO	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	10/11/2025
REV 01 <td>VERSÃO INICIAL</td> <td></td>	VERSÃO INICIAL	
REV 02 <td>APRIMORADO</td> <td></td>	APRIMORADO	
REV 03 <td>REVISÃO FINAL</td> <td></td>	REVISÃO FINAL	

PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAPUI
PROJETISTA	RES.P. TÉCNICA MARIA JANINNY GOMES - URBANISTA CUIABÁ-ALBERTO-2
TIPOLOGIA	INFRAESTRUTURA - PASSAGEM MOLHADA
LOCAL	RUA WILERLAND X - RUA ESPERANÇA - SÃO MIGUEL DE TAPUI/MT
CODIFICAÇÃO	7.176.3175.97.110.270
ESCALA	1:100
INDICADA	
FOUHK	
DESENHO	ÁREAS COMENTADAS PARA INDICAR URBANISTAS
PLANTA BAIXA	
CORTE A	
CORTE B	
DETALHAMENTOS	


SEBÃO IMPLENTORES BASTIÕES DE TUBO DE PVC RÍGIDO 3" COM ENCHIMENTO DE CONCRETO SIMPLES, LONGITUDINALMENTE DISPOSTOS SOBRE A PASSAGEM MOLHADA NA FORMA A POSSIBILITAR O TRAFEGO DURANTE O PERÍODO DE SANGRIA.

OS BASTIÕES DEVERÃO SER DISPOSTOS EM PARALELO ÀS DIREÇÕES DE SANGRIA, COM DISTÂNCIAS ENTRE SI E COM O MARGEM DE 1,00M.

A SUPERFÍCIE EXTERNA DEVE TER FIBRAS REFLETIVAS, PREFERENCIALMENTE COM CORES PRETA E AMARELO ALTERNADAMENTE. RECOMENDAM-SE QUE OS BASTIÕES SEJAM FIXADOS AO LONGO DAS LATERAIS DAS PLATAFORMAS E RAMPAIS, ESPACIADAS ENTRE 1,00M. SERÃO USADOS 02 CABOS DE AÇO DE 10MM DIÂMETRO A BAIXA ALTA E TOPO DO TUBO DE 1,00M DE ALTURA E PRECISADO COM PREENCHIMENTO DE CONCRETO (C=25, F=10MPa).




Comissão Permanente
SMT. 101

<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU Setor de Projetos Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000 CNPJ: 08.868.515/0001-10</p>		
TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)	<p align="center">Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27</p> <p align="center">Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÉS)</p>
OBRA:	Construção de passagem molhada	
LOCALIDADE:	Riacho Taipu (Nelson)	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu	
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025	
DATA DE ABERTURA:	30/01/2026	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BASE DE REFERENCIA	CÓDIGO	ETAPAS	UNID.	QUANT.	UNIT.	PREÇO	
							TOTAL	TOTAL COM BDI
01	SERVIÇOS PRELIMINARES						228,40	295,26
1.1	SINAPI	99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	und	40,00	1,93	77,20	99,80
1.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	240,00	0,63	151,20	195,46
02	MOVIMENTO DE TERRA						44.941,27	58.095,58
2.1	SINAPI	102306	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	160,20	12,79	2.048,96	2.648,69
2.2	SINAPI	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	329,19	113,48	37.356,36	48.290,56
2.3	SINAPI	97916	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NAT TXKM RURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1008,00	2,42	2.439,36	3.153,36
2.4	SINAPI	104742	COMPACTAÇÃO DE VALAS COM ROLO COMPRESSOR. AF_08/2023	m²	390,00	7,94	3.096,60	4.002,97
03	PASSAGEM MOLHADA						205.970,05	266.257,49
3.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	157,32	88,81	13.971,59	18.061,07
3.2	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	172,50	39,25	6.770,63	8.752,39
3.3	SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	211,29	581,71	122.909,22	158.884,74
3.4	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	30,00	627,31	18.819,30	24.327,71
3.5	SINAPI	97103	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	172,50	252,17	43.499,33	56.231,58
04	SERVIÇOS FINAIS						6.932,60	8.961,64
4.1	DER/PB	06.411.02	BALIZADOR DE TRÁFEGO	und	50,00	69,05	3.452,50	4.463,05
4.2	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCAR GA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	400,00	8,70	3.480,00	4.498,60
							258.072,23	333.609,97
							VALOR SEM BDI	VALOR COM BDI
VALOR TOTAL: R\$333.609,97								
TREZENTOS E TRINTA E TRÊS MIL E SEISCENTOS E NOVE REAIS E NOVENTA E SETE CENTAVOS								

GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU Setor de Projetos Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000 CNPJ: 08.868.515/0001-10					
TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)			Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27 Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÉS)	
OBRA:	Construção de passagem molhada				
LOCALIDADE:	Riacho Taipu (Nelson)				
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu				
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025				
DATA DE ABERTURA:	30/01/2026				
MEMÓRIA DE CÁLCULO					
01 SERVIÇOS PRELIMINARES					
Pontaletes	Unidade				
	40,00				= 40,00 und
					TOTAL = 40,00 und
Limpeza vegetação	Comprimento (m)		Largura (m)		
	20,00	x	6,00	= 120,00 m ²	
	20,00	x	6,00	= 120,00 m ²	
					TOTAL = 240,00 m²
02 MOVIMENTO DE TERRA					
Escavação	área perfil topográfico (m ²)		largura (m)		
Fundação e implantação	26,70	x	6,00	= 160,20 m ³	
					TOTAL = 160,20 m³
	área (m ²)		comprimento (m)		
Aterro pré-piso	0,92	x	25,00	= 23,00 m ³	
Aterro interno	2,25	x	25,00	= 56,25 m ³	
Aterro contenção	90,00	x	1,00	= 90,00 m ³	
Aterro nivelamento laterais	área perfil topográfico (m ²)		Largura (m)		
Lado leste	12,64	x	6,00	= 75,84 m ³	
Lado oeste	8,53	x	6,00	= 51,18 m ³	
					Volume final = 296,27 m³
Cálculo do volume do solo a ser adquirido com base na sua contração (Vfinal = Vtransportado x cofator) sendo cofator de 0,9 Vtransportado = 296,27/ 0,90 = 329,19m ³					Volume transportado = 329,19 m³
Transporte caminhão	TXKM		Fórmula		
	1008,00			= 1008,00	
					TOTAL = 1008,00 txkm
Compactação aterro	Área de compactação				
Pré-piso	150,00		= 150,00 m ²		
Lateral 1	120,00		= 120,00 m ²		
Lateral 2	120,00		= 120,00 m ²		
					TOTAL = 390,00 m²
03 PASSAGEM MOLHADA					
Alvenaria (fôrma para ala e muro)	Comprimento (m)		Altura (m)		
	76,00	x	1,80	= 136,80 m ²	
					Total estimado = 136,80 m²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do material, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: (Área da alvenaria) x (1,00 + Coeficiente de Perda).					Total final com perda 15% = 157,32 m²
Especificado em projeto					
Lastro de concreto	150,00		= 150,00 m ²		
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: (Volume de Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).					Total estimado = 150,00 m²
					Total final com perda 15% = 172,50 m²
Concreto Ciclóptico					
Fundação	área (m ²)	x	Comprimento (m)	x	Quantidade
	1,19		25,00		2
					= 59,50 m ³
Berço	área (m ²)	x	Largura (m)		
	2,95		6,00		= 17,70 m ³
Muro	área (m ²)	x	Comprimento (m)	x	Quantidade
	1,56		25,00		2
					= 78,00 m ³
Alas	área (m ²)	x	Comprimento (m)	x	Quantidade
	1,44		3,00		4
					= 17,28 m ³
passeio de concreto para acesso	Comprimento (m)		Largura (m)		Profundidade (m)

ao escoamento	25,00	x	1,50	x	0,30	=	11,25 m ³
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).						(Volume de	Total estimado = 183,73 m³
							Total final com perda 15% = 211,29 m³
Tubo de concreto diam=1,00m	Comprimento (m)		Quantidade				
	6,00		5,00			=	30,00 m
						TOTAL	= 30,00 m
Radier	Comprimento (m)		Largura (m)				
	25,00	x	6,00			=	150,00 m ²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).						(Volume de	Total estimado = 150,00 m²
							Total final com perda 15% = 172,50 m²
04 SERVIÇOS FINAIS							
Balizadores	Unidade						
	50,00					=	50,00 und
						TOTAL	= 50,00 und
Caçamba	Volume (m³)		Quantidade				
	10,00	x	40,00			=	400,00 m ³
						TOTAL	= 400,00 m³

GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPIU
 Setor de Projetos
 Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000
 CNPJ: 08.868.515/0001-10



TIPO OBRA: Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)
 OBRA: Construção de passagem molhada
 LOCALIDADE: Riacho Taipu (Neilson)
 PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu
 BASE: SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025
 DATA DE ABERTURA: 30/01/2026

Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27

Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	Porcentagem	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	295,25	0,1%	R\$ 295,25	100%	
2	MOVIMENTO DE TERRA	58.095,58	17,4%	R\$ 29.047,79	50%	R\$ 11.619,12
3	PASSAGEM MOLHADA	266.257,49	79,8%	R\$ 79.877,25	30%	R\$ 17.428,68
4	SERVIÇOS FINAIS	8.961,64	2,7%			R\$ 106.503,00
	ACUMULADO	333.609,97	100%	109.220,29	33%	8.961,64
						132.893,31
						40%



PASSAGEM MOLHADA SÍTIO AMARELA 01

REGIÃO: SÍTIO AMARELA 01 (CARLINHOS)
MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DE TAIPU





ÍNDICE

1. Memorial Descritivo
 - 1.1 Administração e Instalação do canteiro de obras
 - 1.2 Retiradas e Remoção de Entulhos
 - 1.3 Movimentação de terra
 - 1.4 Fundações/infraestrutura
 - 1.5 Superestrutura
 - 1.6 Execução de fôrmas
 - 1.7 Piso
 - 1.8 Sinalização
 - 1.9 Serviços complementares
 - 1.10 Considerações gerais
2. Análises Preliminares
3. Projeto
4. Anexos



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Construção de arte especial – passagem molhada.

ENDEREÇO: Sítio Amarela 01 – São Miguel de Taipu/PB.

O presente memorial tem como objetivo apresentar a necessidade de execução da obra da passagem molhada com intuito de melhoria dos acessos rurais, **no Sítio Amarela 01 (próximo a Carlinhos)**, localizado na área rural do município de São Miguel de Taipu na Paraíba.

Generalidades

A execução da obra deverá estar em conformidade com as plantas, desenhos e detalhes do projeto arquitetônico e aos demais elementos que a fiscalização venha a fornecer.

Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado pelos Responsáveis Técnicos.

1.1 Administração e Instalação do Canteiro de Obra:

A Empresa Construtora será responsável pelas instalações e proteções à obra de maneira que não haja acesso de público a mesma. Os serviços deverão ser acompanhados por profissional habilitado.

1.2 Retiradas e Remoção de Entulhos:

Deve-se ser retirada cerca de estacas e arame farpado que se encontram localizada nas laterais de onde será a construção. Se tratando da remoção dos entulhos será de responsabilidade da empresa ao final da obra.

1.3 Movimentação de Terra:

Deverá ser removido todo o solo necessário para execução da infraestrutura. Nas áreas onde haverá aterramento, o solo e material usado no para esta finalidade deverão ser compactados em camadas de 20cm em 20cm.

1.4 Fundações/Infraestrutura

As fundações serão do tipo concreto ciclópico com as dimensões conforme Projeto. No fundo da escavação deverá ser aplicado lastro de concreto magro de 5 cm, para nivelar o fundo da sapata.



1.5 Superestrutura

Toda a parte de superestrutura se deu por meio da utilização do concreto ciclópico, que estará presente tanto na fundação, no berço, muros e alas. Sendo ele Concreto Ciclópico FCK \geq 15 Mpa com 30% de pedra rachão. Os tubos deverão ser de concreto para redes coletoras de águas pluviais com diâmetro de 1,0m.

1.6 Execução de fôrmas

As formas deverão apresentar geometria, alinhamento e dimensões rigorosamente de acordo com as indicações dos desenhos. Sendo executada com alvenaria de tijolo cerâmico, conforme projeto.

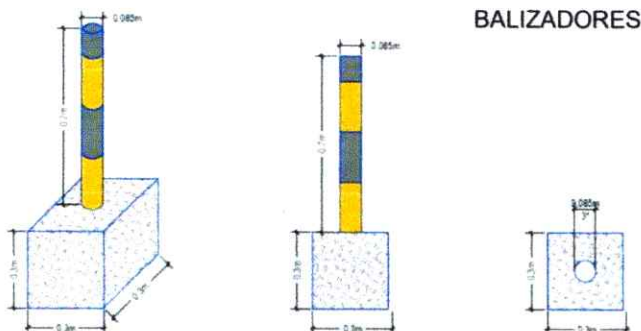
1.7 Piso

O piso deverá ser do tipo radier, com tela Q-138 (Malha CA-60 4.2mm \varnothing 5/32") - como especificado em projeto, sobre superfície perfeitamente nivelada.

1.8 Sinalização

Serão implantados balizadores de tubo de PVC rígido 3", com enchimento de concreto simples, longitudinalmente dispostos sobre a passagem molhada de forma a possibilitar o tráfego durante o período de sangria. Deverão ser obedecidas as dimensões, espaçamentos e distâncias conforme projeto. Os balizadores deverão apresentar boa resistência a impactos além de estar devidamente afixados sobre o maciço. A superfície externa deve ter faixas refletiva, preferencialmente com cores preta e amarelo alternadamente.

Recomenda-se que os balizadores sejam fixados ao longo das laterais da plataformas e rampas, espaçadas entre 1,00m. Serão fixados 02 cabos de aço de 10.0mm desde a base até o topo do tubo de 1,00m de altura e preenchido com preenchimento de concreto fck=10mpa.





1.9 Serviços Complementares

A obra deverá ser entregue limpa, desimpedida de entulhos ou quaisquer outros materiais que impeçam o bom fluxo de passagem.

1.10 Considerações gerais

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de projetos executivos de construção de passagem molhada, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle e medição de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às **NORMAS PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS RODOVIÁRIOS DOS DERs**, complementadas pelas Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT ou, quando necessário, particularizações dessas.

- a) É exigência da Contratante, que todos os materiais a serem empregados na obra, deverão ser novos e de primeira qualidade.
- b) As normas e especificações obedecerão às regulamentações da ABNT, DER, DNIT e normas próprias das concessionárias locais de serviços públicos.
- c) Toda obra deverá ser acompanhada de detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida.
- d) No caso de divergências entre projetos e especificações, serão adotados os seguintes critérios:
 - Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto;
 - Quando houver omissão no projeto, prevalecerá o disposto nas especificações, ou será feita consulta ao autor do projeto;
 - Em caso de discrepância entre o definido no projeto e nas especificações, será consultada a fiscalização.
- e) Para todos os materiais utilizados, as marcas e modelos deverão ser aprovados pela fiscalização/supervisão.
- f) A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra qualquer funcionário que julgar indispensável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços.
- g) No local da obra, deverá haver um responsável local pela mesma e, na sua ausência, um preposto, com plenos poderes para representá-lo na administração da obra e nas relações com a fiscalização/supervisão.
- h) Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados extraordinários, quando autorizados pela fiscalização/supervisão e com os órgãos envolvidos no projeto.
- i) A Contratada deverá confeccionar as placas exigidas pelos órgãos financiadores e técnicos envolvidos no projeto e execução.
- j) A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas

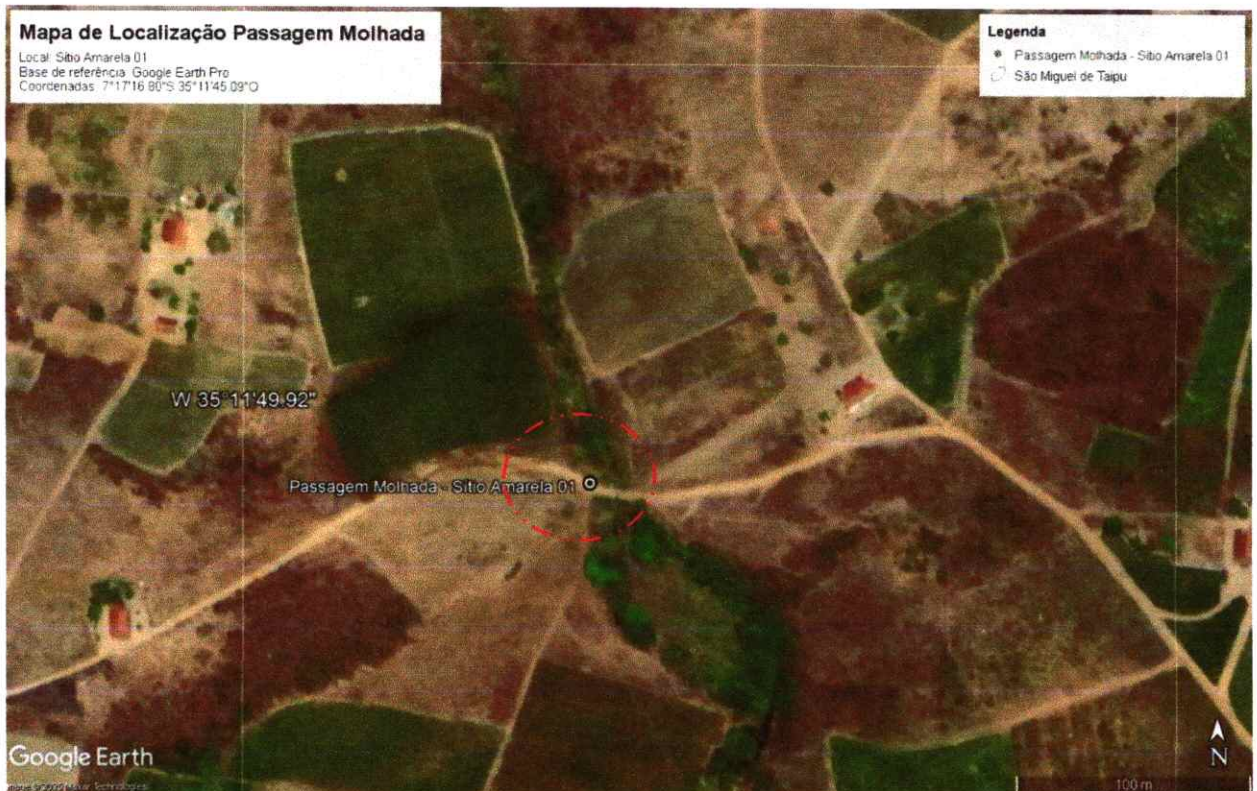


2. Análises:

2.1- Mapa de localização:

Coordenadas geográficas: 7°17'16.80"S 35°11'45.09"O

Inserido no contexto urbano de área rural



2.2 - Condicionantes:

Se tratando de uma passagem molhada, há a condicionante da presença de córrego de águas na região, se tratando de um riacho. A topografia corta o córrego do leste ao oeste, havendo pouco aclive nas regiões periféricas de acesso para o local. Há presença de diversas espécies arbustivas e arbóreas no entorno, predominando a vegetação rasteira de médio e grande porte. As intempéries climáticas devem ser consideradas. O solo é predominantemente arenoso com argiloso, diante de análises preliminares in loco. O córrego possui fluxo leve a moderado que se intensifica em alguns períodos do ano com as chuvas.



2.3 – Problemáticas:

Os moradores locais são impedidos de transitar na estrada vicinal devido ao fluxo hídrico da região, por se intensificar em períodos determinados do ano diante das intempéries. Dessa forma, os moradores e trabalhadores da região ficam sem poder transitar entre as áreas rurais do município. Sendo assim, uma construção de uma passagem molhada no Sítio Amarela 01 é uma necessidade básica a ser suprida, cumprindo o direito de ir e vir com segurança do cidadão.

3. Projeto:

O projeto foi elaborado pensando em solucionar as problemáticas expostas neste memorial. Sendo assim, uma passagem molhada foi projetada no mesmo local, com os materiais predominantes de concreto simples e concreto ciclópico, a fim de suprir a carga estrutural sofrida pelo fluxo e as intempéries do local.

As especificações técnicas e quantitativos se encontram nas pranchas projetuais podendo ser consultadas em anexo.

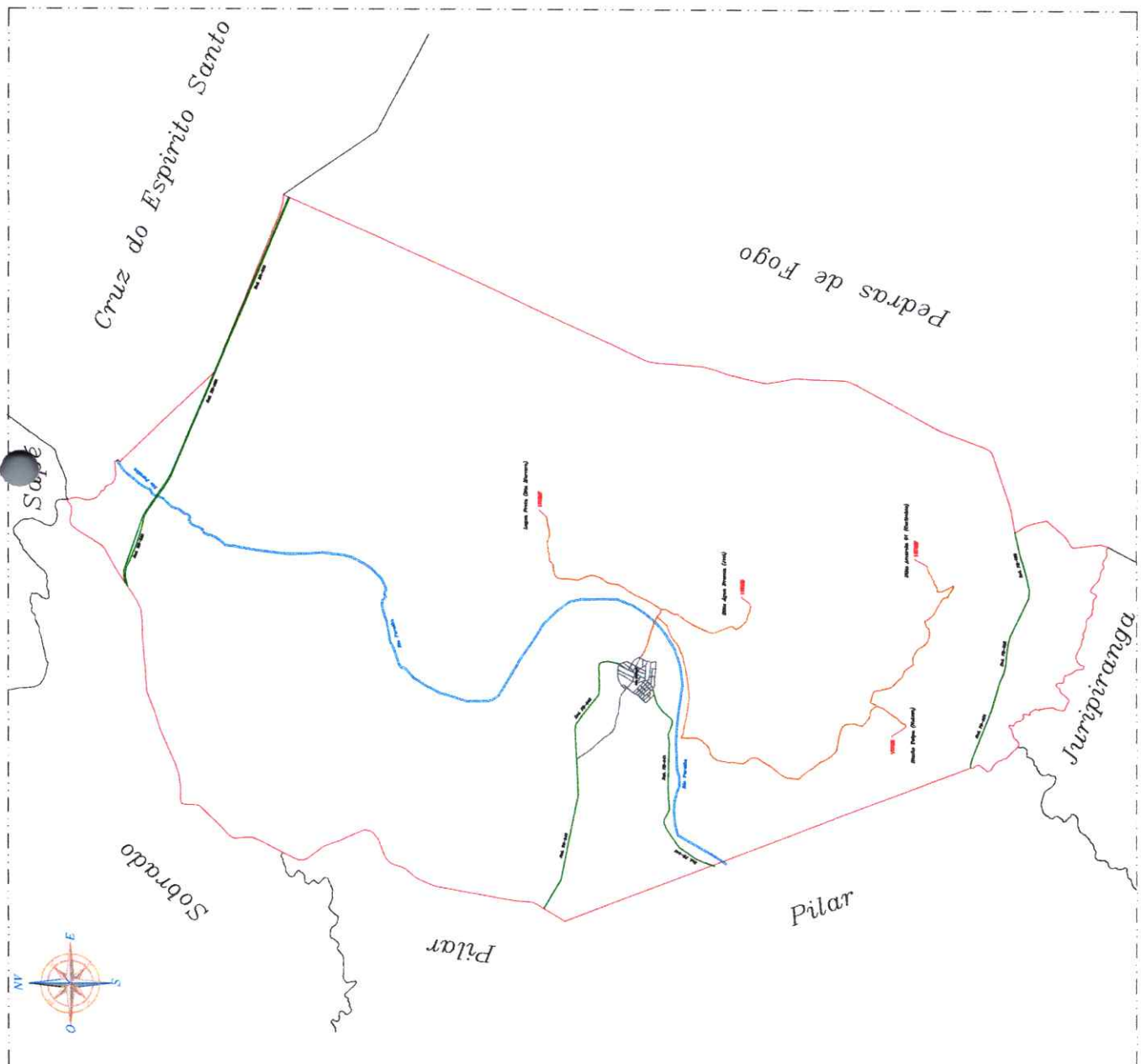
4. Anexos

Em anexo se encontram as pranchas projetuais, o orçamento sintético, cronograma físico-financeiro, memória de cálculo, detalhamento do BDI e relatório fotográfico da situação atual.

10 de Novembro de 2025 – São Miguel de Taipu/PB.

Documento assinado digitalmente
gov.br MARIA JANNINY DE VASCONCELOS GOMES
Data: 26/11/2025 09:56:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Maria Janniny de V. Gomes
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A298756-2



QUADRO DE MODIFICAÇÕES

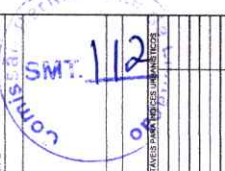
REVISÃO	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
000	VERSÃO INICIAL	16/11/2025
001	APROVADO	
002		
003		

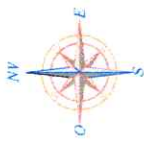
OS DESENHOS E PLANOS CONSTATAM A PRESENÇA DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E DE RELEVANTE INTERESSE SOCIAL

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAUPU

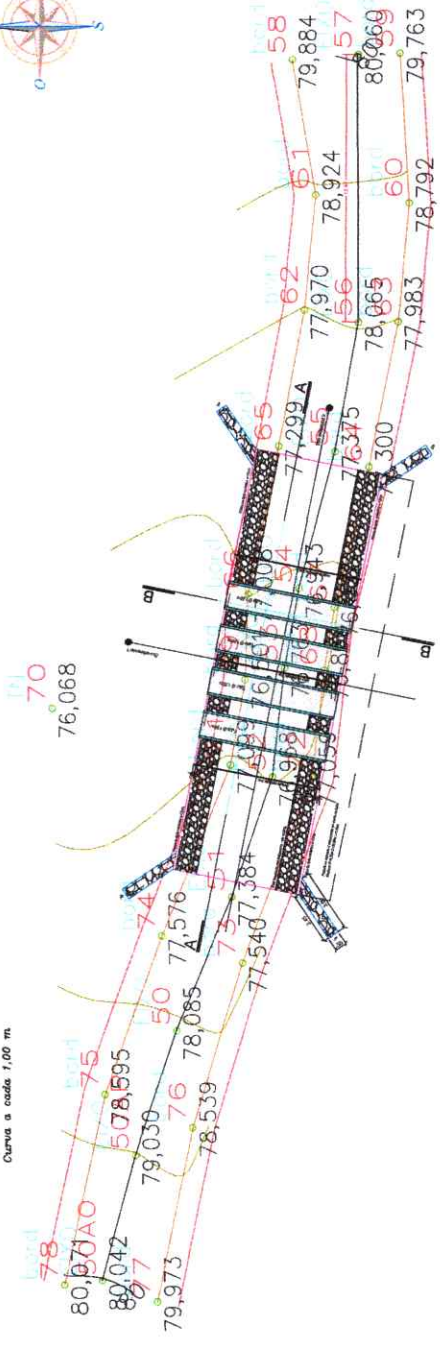
URBANISTA: MARIA JANAINY GOMES DA SILVA

	PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAUPU
	RESP. TÉCNICA	MARIA JANAINY GOMES - URBANISTA CAU N° A088766-2
	TIPOLOGIA	INFRAESTRUTURA - PASSARELA MOLHADA - ARTE ESPECIAL
	LOCAL	SÍTIO AMARELA I - SÃO MIGUEL DE TAUPU
	COORDENADAS	7°17'10.80"S 35°11'42.00"O
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARTE ESPECIAL - PASSARELA MOLHADA - SÍTIO AMARELA I (CARLIMUNZ)
ESCALA:	DATA	ARQUIVO
INDICADA	09/10/2024	
FOLHA:	DESIGNO:	ÁREAS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL
		HIDROGRÁFICO
		01 / 03

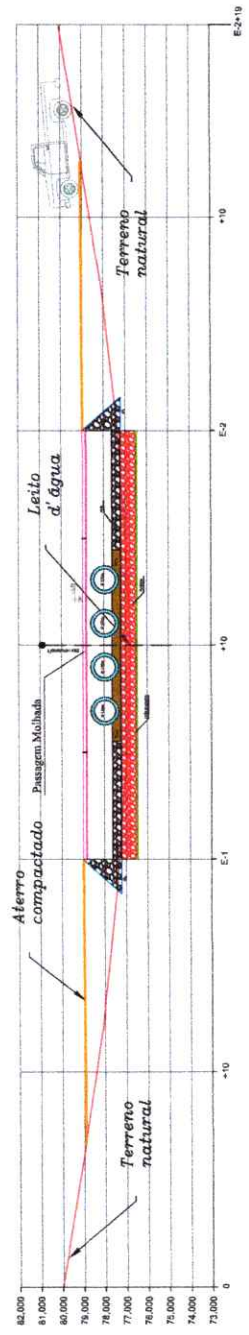




Curva a cada 1,00 m



1 PLANTA BAIXA TOPOGRÁFICA
ESCALA 1:100



2 PERFIL TOPOGRÁFICO
ESCALA 1:100

QUADRO DE MODIFICAÇÕES

REVISÃO	DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO	DATA
001	ELABORAÇÃO INICIAL	10/11/2008
002	REVISÃO	
003	REVISÃO	

VER: RECONSIDERAR EM FOLHA COMPLEMENTAR ANTERIORES ÀS ESPECIFICAÇÕES DO DOCUMENTO

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPUÍ



URBANISTA:

URBANISTA MARIA JANINNY GOMES
CAU Nº 028782



PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPUÍ
RESP. TÉCNICA	MARIA JANINNY GOMES - URBANISTA CAU N° 028782-2
TIPOLOGIA	INFRAESTRUTURA - PASSAGEM MOLHADA - ARTE ESPECIAL
LOCAL	SÍTIO AMARELA 1 - SÃO MIGUEL DE TAIPUÍ/SP
COORDENADAS	7°17'18.89"S 38°11'45.06"W
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARTE ESPECIAL - PASSAGEM MOLHADA - SÍTIO AMARELA 1 (CARLINHOS)
DATA	ARQUIVO
ESCALA INDICADA	1:100000
FOLHA:	ANEXO COMPLETO DE TODAS AS FOLHAS DESENVOLVIDAS
	PERFIL TOPOGRÁFICO
	PUNTA BAIXA TOPOGRÁFICA
	02 / 03






GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU Setor de Projetos Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000 CNPJ: 08.868.515/0001-10		
TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)	Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27
OBRA:	Construção de passagem molhada	
LOCALIDADE:	Sítio Amarela 1 (Carlinhos)	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu	
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025	
DATA DE ABERTURA:	30/01/2026	Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÉS)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BASE DE REFERENCIA	CÓDIGO	ETAPAS	UNID.	QUANT.	UNIT.	PREÇO	
							TOTAL	TOTAL COM BDI
01			SERVIÇOS PRELIMINARES				228,40	295,26
1.1	SINAPI	99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	und	40,00	1,93	77,20	99,80
1.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m²	240,00	0,63	151,20	195,46
02			MOVIMENTO DE TERRA				39.795,77	51.443,99
2.1	SINAPI	102306	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	103,20	12,79	1.319,93	1.706,27
2.2	SINAPI	94339	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,28 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	298,51	113,48	33.875,04	43.790,27
2.3	SINAPI	97916	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NAT TXKM RURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	720,00	2,42	1.742,40	2.252,40
2.4	SINAPI	104742	COMPACTAÇÃO DE VALAS COM ROLO COMPRESSOR. AF_08/2023	m²	360,00	7,94	2.858,40	3.695,05
03			PASSAGEM MOLHADA				169.207,94	218.735,11
3.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	136,62	88,81	12.133,22	15.684,62
3.2	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	138,00	39,25	5.416,50	7.001,91
3.3	SINAPI	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	175,01	581,71	101.803,32	131.601,15
3.4	SINAPI	92216	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	24,00	627,31	15.055,44	19.462,17
3.5	SINAPI	97103	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	m²	138,00	252,17	34.799,46	44.985,26
04			SERVIÇOS FINAIS				6.372,00	6.944,38
4.1	DER/PB	06.411.02	BALIZADOR DE TRÁFEGO	und	40,00	69,05	2.762,00	3.570,44
4.2	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCAR GA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	300,00	8,70	2.610,00	3.373,95
							214.604,11	277.418,74
							VALOR SEM BDI	VALOR COM BDI
VALOR TOTAL: R\$277.418,74								
DUZENTOS E SETENTA E SETE MIL E QUATROCENTOS E DEZOITO REAIS E SETENTA E QUATRO CENTAVOS								

GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPU Setor de Projetos Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000 CNPJ: 08.868.515/0001-10		
TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)	
OBRA:	Construção de passagem molhada	Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27 Encargos Sociais (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)
LOCALIDADE:	Sítio Amarela 1 (Carlinhos)	
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu	
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025	
DATA DE ABERTURA:	30/01/2026	

MEMÓRIA DE CÁLCULO

01 SERVIÇOS PRELIMINARES

Pontaletes	Unidade				
	40,00			=	40,00 und
				TOTAL	= 40,00 und
Limpeza vegetação	Comprimento (m)	Largura (m)			
	20,00	x	6,00	=	120,00 m ²
	20,00	x	6,00	=	120,00 m ²
				TOTAL	= 240,00 m²

02 MOVIMENTO DE TERRA


Escavação	área perfil topográfico (m ²)		largura (m)		
Fundação e implantação	17,20	x	6,00	=	103,20 m ³
				TOTAL	= 103,20 m³
	área (m ²)		comprimento (m)		
Aterro pré-piso	0,92	x	20,00	=	18,40 m ³
Aterro interno	2,25	x	20,00	=	45,00 m ³
Aterro contenção	60,00	x	1,00	=	60,00 m ³
Aterro nivelamento laterais	área perfil topográfico (m ²)		Largura (m)		
Lado leste	11,93	x	6,00	=	71,58 m ³
Lado oeste	12,28	x	6,00	=	73,68 m ³
				Volume final	= 268,66 m³
Cálculo do volume do solo a ser adquirido com base na sua contração (Vfinal = Vtransportado x cofator) sendo cofator de 0,9 Vtransportado = 268,66/ 0,90 = 298,51m ³					
				Volume transportado	= 298,51 m³
Transporte caminhão	TXKM		Fórmula		
	720,00		> 10,m ³ (Volume) x 1,8 (Coeficiente de carga) x 8 km (extensão do trecho em km) x 5 (dias trabalhados) : 720,00 T/Km	=	720,00
					txkm
				TOTAL	= 720,00 txkm
	Área de compactação				
Compactação aterro					
Pré-piso	120,00			=	120,00 m ²
Lateral 1	120,00			=	120,00 m ²
Lateral 2	120,00			=	120,00 m ²
				TOTAL	= 360,00 m²

03 PASSAGEM MOLHADA

Alvenaria (fôrma para ala e muro)	Comprimento (m)		Altura (m)		
	66,00	x	1,80	=	118,80 m ²
				Total estimado	= 118,80 m²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do material, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: da alvenaria) x (1,00 + Coeficiente de Perda).				(Área)	Total final com perda 15% = 136,62 m²
Especificado em projeto					
Lastro de concreto			120,00	=	120,00 m ²
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).				(Volume de)	Total estimado = 120,00 m²
					Total final com perda 15% = 138,00 m²
Fundação	área (m ²)		Comprimento (m)	Quantidade	
	1,19	x	20,00	x	2
					= 47,60 m ³
Berço	área (m ²)		Largura (m)		
	2,65	x	6,00	=	15,90 m ³
Muro	área (m ²)		Comprimento (m)	Quantidade	
	1,56	x	20,00	x	2
					= 62,40 m ³
Alas	área (m ²)		Comprimento (m)	Quantidade	
	1,44	x	3,00	x	4
					= 17,28 m ³
passeio de concreto para acesso	Comprimento (m)		Largura (m)	Profundidade (m)	



ao escoamento	20,00	x	1,50	x	0,30	=	9 m ²	
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: (Volume de Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).							Total estimado	= 152,18 m ²
							Total final com perda 15%	= 175,01 m ²
Tubo de concreto diam=1,00m	Comprimento (m)		Quantidade					
	6,00		4,00				= 24,00 m	
							TOTAL	= 24,00 m
Radier	Comprimento (m)		Largura (m)					
	20,00	x	6,00				= 120,00 m ²	
Atenção: Considerado a estimativa usual de perda do concreto, equivalente a 15%. Dado pela fórmula: (Volume de Concreto) x (1,00 + Coeficiente de Perda).							Total estimado	= 120,00 m ²
							Total final com perda 15%	= 138,00 m ²
04 SERVIÇOS FINAIS								
Balizadores	Unidade		Quantidade					
	40,00						= 40,00 und	
							TOTAL	= 40,00 und
Caçamba	Volume (m ³)		Quantidade					
	10,00	x	30,00				= 300,00 m ³	
							TOTAL	= 300,00 m ³

<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPIU Setor de Projetos Praça Elias Cavalcante de Albuquerque, 420-458, São Miguel de Taipu - PB, 58334-000 CNPJ: 08.868.515/0001-10</p>						
TIPO OBRA:	Infraestrutura Arte Especial (Passagem molhada)					
OBRA:	Construção de passagem molhada					
LOCALIDADE:	Sítio Amarela 1 (Carlinhos)					
PROPRIETÁRIO:	Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipu					
BASE:	SINAPI / DER PB - Desonerado - DEZ/2025					
DATA DE ABERTURA:	30/01/2026					
<p align="center">ENCARGOS SOCIAIS (%): DESONERADO: 84,85%(HORA) 46,62%(MÊS)</p>						
<p align="center">Benefícios e Despesas Indiretas: BDI (%): 29,27</p>						
<p align="center">CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO</p>						
Item	Descrição	Total Por Etapa	Porcentagem	30 DIAS	30 DIAS	30 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	295,25	0,1%	R\$ 295,25	100%	
2	MOVIMENTO DE TERRA	51.443,99	18,5%	R\$ 25.722,00	50%	R\$ 15.433,20 30%
3	PASSAGEM MOLHADA	218.735,11	78,8%	R\$ 65.620,53	30%	R\$ 87.494,04 40%
4	SERVIÇOS FINAIS	6.944,38	2,5%			6.944,38 100%
	ACUMULADO	277.418,74	100%	91.637,78	33%	109.871,63 40%