

MEMORIAL DESCRITIVO – OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

Proprietário: Prefeitura Municipal de Catarina.

Obra: Construção de uma Passagem Molhada.

Local: Localidade de Boa Vista, Catarina – CE.

1. DISPOSIÇÕES INICIAIS

Neste memorial descritivo consta a descrição do projeto, especificações técnicas e disposições complementares das obras de uma passagem molhada, situada sobre o Rio Condado (coordenadas UTM E=406090.71 N=9320134.73), estrada vicinal Sítio Boa Vista, zona rural, Catarina-CE.

Catarina é um município brasileiro situado a 405 km da capital Fortaleza, estado do Ceará, com população estimada em 20.871 habitantes e localizado na mesorregião dos sertões cearense.

As obras de construção da passagem molhada do Sítio Boa Vista, visa atender a uma necessidade de transpor o Riacho Condado, que em períodos de chuvas tem seu nível elevado, dificultando o acesso daquela localidade à sede do município.

2. OBJETIVO

O presente documento faz parte integrante do projeto, e tem como objetivo complementar as informações contidas nos desenhos de projeto, visando o perfeito entendimento da obra.

3. ESTRUTURA DO PROJETO

A concepção do projeto está composta por levantamento topográfico, estudo geotécnico, estudo hidrológico e projeto de engenharia.

1.1 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

O levantamento topográfico foi efetuado com auxílio de equipamentos topográficos para determinação das coordenadas do trecho, perfil e curvas de níveis do terreno.

1.2 ESTUDO GEOTÉCNICO

O estudo geotécnico foi realizado por meio de sondagem à trado para investigação e caracterização do solo da região.

1.3 ESTUDO HIDROLÓGICO

O estudo hidrológico foi realizado com o intuito de delimitar a bacia hidrográfica em estudo e suas características, para a determinação da área de drenagem e vazão daquele trecho, com um tempo de recorrência de 100 anos.

1.4 PROJETO DE ENGENHARIA

O projeto de engenharia da passagem molhada do Sítio Boa Vista foi concebido com base nas cotas do perfil topográfico, com extensão de 80,00 m: vertedor de 64,00 m de extensão e ombreiras de 8,00 m de extensão. Na cota do eixo do riacho, há uma elevação da passagem molhada de 2,38 m e comportando uma lâmina d'água de até 0,45 m do piso.

O projeto de engenharia está composto por fundação direta em alvenaria de pedra argamassada, bueiros de drenagem em tubos de concreto armado, base de pavimentação em alvenaria de pedra, pavimentação em concreto armado com tela soldada, sinalização horizontal por meio de balizadores de PVC com Fita refletiva e enrocamento de pedra à jusante.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

4.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

4.1.1 Equipe técnica

A equipe técnica da obra deverá ser composta por 01 Engenheiro Civil residente e 01 Encarregado de Obras.

1.5 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

4.1.1 Placa de Obra

A obra deverá ter identificação por meio de placa em chapa de aço galvanizado (2,00 m x 3,00 m), padrão do convênio, e fixada em local visível a ser definido pela fiscalização do município.

1.6 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.6.1 Preparação do Canteiro de Obras

O canteiro de obras será composto por barracão aberto coberto (3,00 m x 4,00 m), com piso de concreto não estrutural e deverá atender aos critérios da NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da Construção.

1.6.2 Locação da obra

A locação da obra se dará com auxílio de equipamentos topográficos para que as medidas e cotas de projeto sejam executadas de forma precisa.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Escavação de Fundação

A escavação da fundação se dará de forma mecanizada, compreendendo toda a área de passagem molhada. A profundidade de escavação deverá seguir as cotas indicadas em projeto.

Caso seja necessário, a critério da fiscalização, deverá ser realizado desvio na

estradavicular por questões de segurança.

2.2 Reaterro compactado

O reaterro será executado com o próprio material de escavação e compactado em camadas de até 0,20 m com compactador placa.

3. DRENAGEM SUPERFICIAL

3.1 Bueiros

As obras de drenagem deverão ser executadas por meio de 06 linhas de bueiros tubulares de concreto armado, tipo ponta e bolsa, diâmetro de 100 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia média (traço 1:3), e assentados em berço de 0,30 m em alvenaria de pedra argamassada conforme indicação em projeto.

4. ESTRUTURA

4.1 Fundação, contraforte, berço e base

A fundação, os contrafortes, o berço de assentamento dos bueiros e a base de pavimentação deverão ser executados em alvenaria de pedra argamassada.

A argamassa deverá possuir traço 1:3 (cimento e areia média), em volume, com consumo mínimo de cimento em 486 kg/m³.

As pedras utilizadas devem ser de boa qualidade, de origem granítica, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. Deverão ter espessura não superior à metade da menor dimensão da estrutura. As pedras deverão ter forma aproximadamente de um paralelepípedo com 0,20 m de dimensão mínima (espessura), tendo as outras dimensões, respectivamente, três vezes e uma vez e meia essa dimensão mínima. Deverá haver, no mínimo, 50% de blocos de volume mínimo igual a 0,036 m³.

A execução da estrutura de alvenaria de pedra argamassada consistirá na escavação, apiloamento do fundo da escavação com soquete de 60 kg, montagem das formas laterais conforme dimensões de projeto e colocação das pedras com argamassa.

As pedras deverão ser colocadas em camadas horizontais, lado a lado, em toda a largura e comprimento do muro, lançando-se em seguida a argamassa sobre a superfície das mesmas, de modo a possibilitar a aderência com a camada subsequente. Os espaços maiores, entre as pedras deverão ser preenchidos por pedras menores, a fim de permitir um maior entrosamento, aumentando a segurança da obra. Recomenda-se o umedecimento das pedras, antes da colocação da argamassa. Assim, em camadas sucessivas, a alvenaria de pedra argamassada será executada até atingir a sua altura prevista em projeto.

A execução da alvenaria de pedra deverá seguir um rigoroso controle de qualidade para evitar a contaminação da argamassa pelo solo, garantindo a durabilidade da estrutura.

4.2 Laje de pavimentação e blocos de fixação dos balizadores

A laje de pavimentação da passagem molhada deverá ter espessura de 0,10 m, armada com tela de aço CA-60 Q-138, 4,2 mm de diâmetro e malha de 10cmx10cm. O traspasse nas emendas da tela não poderá ser inferior a 0,50 m.

O concreto da laje de pavimentação e dos blocos dos balizadores deverá ser confeccionado em betoneira, com traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia e brita 01). O cimento utilizado deverá ser do tipo CP-II Z 32 RS, com consumo mínimo de 334,94 kg/m³, e possuir relação água/cimento menor que 0,65.

O concreto, após lançamento, deverá ser adensando e possuir bom acabado. Também deverá ser realizado cura úmida por 7 dias, para evitar a formação de fissuras por retração na secagem nas primeiras idades.

Os ensaios de rompimento de corpos de prova poderão ser solicitados pela fiscalização caso haja necessidade de comprovação dos valores de resistência à compressão aos 28 dias, conforme especificação técnica de projeto.

A execução da laje de pavimentação e os blocos de fixação dos balizadores deverão seguir as disposições das normas NBR 14931 e NBR 12655.

5. ENROCAMENTO

5.1 Enrocamento de Pedra

As pedras devem ser colocadas manualmente, alternando-se os seus diâmetros, de modo que se obtenha o apoio das pedras maiores pelas menores, assegurando um conjunto estável, livre de grandes vazios ou engaiolamentos.

6. SINALIZAÇÃO

6.1 Sinalização horizontal

A sinalização da passagem molhada será executada por meio de 22 (11 de cada lado) balizadores de tubos de PVC D=3" (75 mm), com fixação de 02 fitas refletivas (8,0 cm x 12 cm) de cor vermelha por cada balizador. Os balizadores deverão ser preenchidos com concreto e fixados em uma base de concreto (0,30 m x 0,30 m x 0,30 m) com uma barra de aço CA-50, D=8.0 mm, conforme detalhe especificado em projeto.

7. LIMPEZA GERAL

7.1 Limpeza Geral

Durante a sua execução, a obra será mantida em condições adequadas de limpeza, de forma a permitir a boa execução de todos os serviços e a segurança dos trabalhadores e técnicos.

ANEXO A – MEMÓRIA DE CÁLCULO

O dimensionamento das fundações e a verificação à estabilidade da passagem molhada, para efeito de cálculo, foi condicionado como um pequeno muro de retenção e barragem, sem esforço de tração, sujeito apenas ao tombamento provocado pelo empuxo d'água.

- Cálculo do empuxo:

$$F = \gamma_a \bar{y} A = ch \gamma_a h / 2 = ch^2 \gamma_a / 2$$

- Determinação do ponto de aplicação:

$$y_p = \bar{y} + \frac{I_0}{A \bar{y}} = \frac{h}{2} + \frac{ch^3}{12ch h/2} = \frac{h}{2} + \frac{h}{6} = \frac{4h}{6} = \frac{2}{3}h$$

O muro deve resistir ao empuxo da água, e como se trata de uma parede de alvenaria de pedra argamassada, que não resiste a esforços de tração, a resultante das forças F e P devem ser condicionadas no terço médio da base ($\star=2/3b$), considerando os momentos em relação ao ponto 0.

$$P \frac{b}{2} + F \frac{h}{3} = M$$

$$P = bch \gamma'$$

(γ' = peso específico da alvenaria de pedra)

$$F = \frac{ch^2 \gamma_a}{2}$$

(γ_a = peso específico da água)

$$M = \frac{b^2 ch \bar{y}}{2} + \frac{ch^3 \gamma_a}{6} = \delta R = \frac{2}{3} b bch \bar{y}$$

$$\frac{b^2 y'}{2} + \frac{h^2 \gamma_a}{6} = \frac{2}{3} b^2 y'; \frac{2}{3} b^2 y' - \frac{1}{2} b^2 y' = \frac{h^2 \gamma_a}{6}$$

$$\frac{1}{6} b^2 y' = \frac{h^2 \gamma_a}{6}$$

$$b = \frac{\sqrt{h^2 \gamma_a}}{y'}$$

$$b = \frac{h\sqrt{\gamma_a}}{\gamma'}$$

Onde,

b = Largura da fundação (m);

h = Altura da passagem molhada (m);

γ_a = Peso específico da água (kgf/m³);

γ' = Peso específico da alvenaria de pedra (kgf/m³)

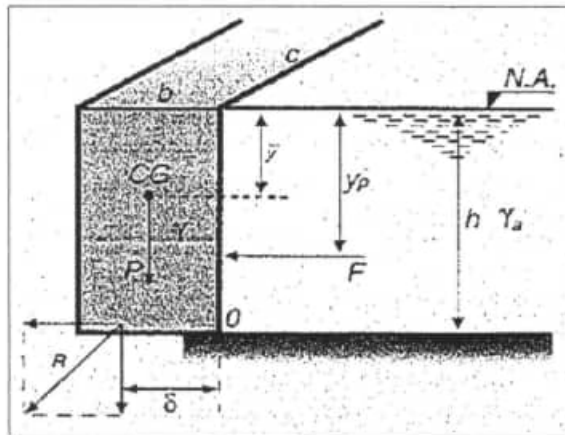


Figura 1 – Modelo estrutural

Aplicando a equação, temos:

$h = 1,25$ m (cota mais baixa no eixo do Rio Oficina)

$\gamma_a = 1000$ kgf/m³ (Peso específico da água)

$\gamma' = 2400$ kgf/m³ (Peso específico da alvenaria de pedra argamassada)

$$b = h \frac{\sqrt{\gamma_a}}{\sqrt{\gamma'}} = 1,25 \sqrt{\frac{1000}{2400}} = 0,80 \text{ m}$$

Utilizar **0,80 m** de largura em toda a extensão da fundação da passagem molhada para satisfazer as condições de estabilidade e evitar que haja esforços de tração na alvenaria de pedra.

- Capacidade de suporte do solo para fundação direta corrida em alvenaria de pedra argamassada:

$$\sigma = \frac{P}{1,00b} \leq \sigma_a$$

Onde,



$P_{p+m} = 2x[(25 \text{ kN/m}^3 \times 0,10 \text{ m}) + (24 \text{ kN/m}^3 \times 3,00 \text{ m})] + 6,0 \text{ kN/m}^3 = 150,00 \text{ kN/m}^2$ (Peso próprio +sobrecarga)

$\sigma_a = 300 \text{ kN/m}^2$ (Tensão admissível do solo)

$b = 0,80 \text{ m}$ (Largura da fundação)

$$\sigma_{so} L_o = \frac{179,00}{1,0 \cdot 1,05} \leq 345 \text{ kN/m}^2$$

$$\sigma_{so} L_o = 170,48 \text{ kN/m}^2 \leq 345 \text{ kN/m}^2$$

A tensão que a fundação produz no solo satisfaz ao limite de tensão admissível para uma profundidade de 2,00 m e largura da fundação de 0,80 m, utilizando um valor médio (SPT 01, SPT 03 e SPT 04) de tensão admissível do solo igual a 3,45 kgf/cm² (345 kN/m²), conforme relatório de sondagem de referência CT MAIO/2026.

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose
Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.23 14:52:06 -03'00'

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
OBRA:		PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE		DATA : 21/07/2026	
DESCRIÇÃO:		PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE		BDI : 27,69%	
				FONTE	VERSÃO
				SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
				SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO
				PRÓPRIA	PRÓPRIA
				HORA	MES
				84,44%	47,48%
				99,71%	59,74%
				0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 16.808,77
1.1	ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	1,00	R\$ 16.808,77	R\$ 16.808,77
2	PLACA DA OBRA						R\$ 1.100,46
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 1.100,46
3	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 5.199,48
3.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	720,00	R\$ 4,62	R\$ 3.326,40
3.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRAFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	480,00	R\$ 0,28	R\$ 134,40
3.3	C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 144,89	R\$ 1.738,68
4	MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 24.374,49
4.1	90102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 09/2024	SINAPI	M3	807,04	R\$ 12,86	R\$ 10.378,53
4.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	439,04	R\$ 31,38	R\$ 13.777,08
4.3	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	6,00	R\$ 36,48	R\$ 218,88
5	DRENAGEM SUPERFICIAL						R\$ 13.322,88
5.1	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	25,92	R\$ 514,00	R\$ 13.322,88
6	ESTRUTURA						R\$ 372.933,55
6.1	FUNDAÇÃO, CONTRAFORTE E BASE DA PAVIMENTAÇÃO						R\$ 339.735,64
6.1.1	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 09/2020	SINAPI	M2	1.079,85	R\$ 61,81	R\$ 66.745,53
6.1.2	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	501,94	R\$ 543,87	R\$ 272.990,11
6.2	LAJE DE PAVIMENTAÇÃO, BERÇO DOS BUEIROS E BLOCOS DE FIXAÇÃO DOS BALIZADORES						R\$ 33.197,91
6.2.1	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	497,28	R\$ 12,10	R\$ 6.017,09
6.2.2	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	34,36	R\$ 522,58	R\$ 17.955,85
6.2.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	34,36	R\$ 268,48	R\$ 9.224,97
7	ENROCAMENTO						R\$ 1.582,34
7.1	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	M3	7,89	R\$ 200,55	R\$ 1.582,34
8	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						R\$ 5.830,86
8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	28,00	R\$ 207,04	R\$ 5.797,12
8.2	00034744	PÉLICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL	SINAPI	M2	0,84	R\$ 40,17	R\$ 33,74
9	LIMPEZA DA OBRA						R\$ 883,20
9.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	640,00	R\$ 1,38	R\$ 883,20
VALOR BDI TOTAL:						R\$ 122.399,78	
VALOR ORÇAMENTO:						R\$ 442.036,03	
VALOR TOTAL:						R\$ 564.435,81	

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose
Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.22 12:02:46 -03'00'

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.	DATA : 21/07/2026		BDI : 27.69%
	DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99.71%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0.00%

1.1. ADM ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	1,32000000	R\$ 6.171,03	R\$ 8.145,76
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 17.326,01	R\$ 8.663,01
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16.808,77
					VALOR:	16.808,77

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
					TOTAL Material:	R\$ 146,4941
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 36,9200
					VALOR:	183,41

3.1. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,6150
					VALOR:	4,62

3.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0865
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,1923
					VALOR:	0,28

3.3. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
OBRA:		PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.		DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%
DESCRIÇÃO:		PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.		FORNTE	VERSÃO	HORA MES
				SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
				SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0,50 x 2,44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:						R\$ 76,6077

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 24,1600	R\$ 24,7809
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 24,1600	R\$ 12,3892
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 18,4600	R\$ 23,6676
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 60,8377

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 502,8900	R\$ 7,4428
TOTAL Serviço:						R\$ 7,4428
VALOR:						144,89

4.1. 90102 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04969130	R\$ 68,46	R\$ 3,40
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,04405300	R\$ 163,54	R\$ 7,20
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 10,60

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09374430	R\$ 24,19	R\$ 2,26
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,26
VALOR:						12,86

4.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)						
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 31,3820

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.	DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%	
	DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	31,38
--------	-------

4.3. C0331 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 31,3820

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 4,6300	R\$ 5,0930
TOTAL Serviço:						R\$ 5,0930

VALOR:	36,48
--------	-------

5.1. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	R\$ 128,4306	R\$ 17,4666
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,4666

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5212
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1759
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 419,0200	R\$ 427,4004
TOTAL Material:						R\$ 434,0975

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 28,6130
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,4370

VALOR:	514,00
--------	--------

6.1.1. 92267 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,02200000	R\$ 35,05	R\$ 0,77
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00500000	R\$ 36,47	R\$ 0,18
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,95

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 57,71	R\$ 60,59
TOTAL Material:						R\$ 60,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	R\$ 24,97	R\$ 0,12
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	R\$ 30,45	R\$ 0,15

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.	DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%
	DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA
			SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,27
VALOR:	61,81

6.1.2. C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130,2375
TOTAL Material:						R\$ 130,2375
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 129,2200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 250,0200
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
TOTAL Serviço:						R\$ 163,6140
VALOR:						543,87

6.2.1. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 10,8000	R\$ 10,8000
TOTAL Material:						R\$ 10,8000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 19,1000	R\$ 0,5730
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 24,1600	R\$ 0,7248
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,2978
VALOR:						12,10

6.2.2. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R\$ 83,5800	R\$ 71,2687
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 238,5600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,5000	R\$ 84,0180
TOTAL Material:						R\$ 393,8467
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600
VALOR:						522,58

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.	DATA : 21/07/2026		BDI : 27.69%
	DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.	FONTES	VERSÃO	HORA
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84.44%
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99.71%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0.00%

6.2.3. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)						
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120.8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147.6800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 268.4800
VALOR:						268,48

7.1. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 130.2375
TOTAL Material:						R\$ 130.2375
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24.1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46.1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 70.3100
VALOR:						200,55

8.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 122.9082	R\$ 55.3087
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 55.3087
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 16.4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,4300	R\$ 6.6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,9800	R\$ 95.9800
TOTAL Material:						R\$ 119.1299
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12.0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18.4600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30.5400
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 412,4700	R\$ 2.0624
TOTAL Serviço:						R\$ 2.0624
VALOR:						207,04

8.2. 00034744 PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00034744	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 40,17	R\$ 40.17
TOTAL Material:						R\$ 40.17

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.	DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%	
	DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA/CE.	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	64,44%	47,48%
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	40,17
--------	-------

9.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,3845
VALOR:						1,38

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose
Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.27 15:04:59 -03'00'

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

	OBRA:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE	DATA :	21/07/2026	BDI :	27,69%
	DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	54,44%	47,48%
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	OUTROS		
1		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									R\$ 16.808,77
1.1	ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	PRÓPRIA	%	1,00	R\$ 16.808,77	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 16.808,77	R\$ 16.808,77
2		PLACA DA OBRA									R\$ 1.100,46
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 36,91	R\$ 146,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 183,41	R\$ 1.100,46
3		SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$ 5.199,48
3.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	M2	720,00	R\$ 4,62	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4,62	R\$ 3.326,40
3.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	480,00	R\$ 0,21	R\$ 0,05	R\$ 0,00	R\$ 0,02	R\$ 0,28	R\$ 134,40
3.3	C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 63,56	R\$ 81,33	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 144,89	R\$ 1.738,68
4		MOVIMENTO DE TERRA									R\$ 24.374,49
4.1	90102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	807,04	R\$ 4,00	R\$ 2,75	R\$ 4,53	R\$ 1,58	R\$ 12,86	R\$ 10.378,53
4.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	439,04	R\$ 31,38	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 31,38	R\$ 13.777,08
4.3	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	6,00	R\$ 32,17	R\$ 1,94	R\$ 0,00	R\$ 2,37	R\$ 36,48	R\$ 218,88
5		DRENAGEM SUPERFICIAL									R\$ 13.322,88
5.1	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	25,92	R\$ 66,35	R\$ 438,68	R\$ 0,00	R\$ 8,97	R\$ 514,00	R\$ 13.322,88
6		ESTRUTURA									R\$ 372.933,55
6.1		FUNDAÇÃO, CONTRAFORTE E BASE DA PAVIMENTAÇÃO									R\$ 339.735,64
6.1.1	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	1.079,85	R\$ 0,90	R\$ 60,59	R\$ 0,00	R\$ 0,32	R\$ 61,81	R\$ 66.745,53
6.1.2	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	501,94	R\$ 305,40	R\$ 238,47	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 543,87	R\$ 272.990,11
6.2		LAJE DE PAVIMENTAÇÃO, BERÇO DOS BUEIROS E BLOCOS DE FIXAÇÃO DOS BALIZADORES									R\$ 33.197,91
6.2.1	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	497,28	R\$ 1,29	R\$ 10,80	R\$ 0,00	R\$ 0,01	R\$ 12,10	R\$ 6.017,09
6.2.2	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	34,36	R\$ 125,96	R\$ 393,85	R\$ 0,00	R\$ 2,77	R\$ 522,58	R\$ 17.955,85
6.2.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	34,36	R\$ 268,48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 268,48	R\$ 9.224,97
7		ENROCAMENTO									R\$ 1.582,34
7.1	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	SEINFRA	M3	7,89	R\$ 70,31	R\$ 130,24	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 200,55	R\$ 1.582,34
8		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									R\$ 5.830,86
8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	28,00	R\$ 42,35	R\$ 140,91	R\$ 0,00	R\$ 23,78	R\$ 207,04	R\$ 5.797,12

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CUSTO DIRETO

OBRA:		PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE						DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%	
DESCRIÇÃO:		PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE						FORTE	VERSÃO	HORA	MES
								SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
								SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
								PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)				PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTO	OUTROS		
8.2	00034744	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL	SINAPI	M2	0,84	R\$ 0,00	R\$ 40,17	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 40,17	R\$ 33,74
9	LIMPEZA DA OBRA										R\$ 883,20
9.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	640,00	R\$ 1,38	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1,38	R\$ 883,20
										VALOR BDI TOTAL:	R\$ 122.399,78
										VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 442.036,03
										VALOR TOTAL:	R\$ 564.435,81

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose
Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.22 12:03:02 -03'00'

RESUMO DO ORÇAMENTO							
OBRA:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE			DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%	
DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE			FONTE	VERSÃO	HORA	MES
				SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
				SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
				PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 16.808,77	3,80%
2	PLACA DA OBRA	R\$ 1.100,46	0,25%
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 5.199,48	1,18%
4	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 24.374,49	5,51%
5	DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 13.322,88	3,01%
6	ESTRUTURA	R\$ 372.933,55	84,37%
7	ENROCAMENTO	R\$ 1.582,34	0,36%
8	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	R\$ 5.830,86	1,32%
9	LIMPEZA DA OBRA	R\$ 883,20	0,20%
10	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 122.399,78	0,00%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 122.399,78 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 442.036,03
		VALOR TOTAL:	R\$ 564.435,81

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose
Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.22 12:03:15 -03'00'

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
OBRA:		PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE		DATA : 21/07/2026	
DESCRIÇÃO:		PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE		BDI : 27,69%	
				FONTE	VERSÃO
				SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
				SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO
				PRÓPRIA	PRÓPRIA
				HORA	MES
				84,44%	47,48%
				99,71%	59,74%
				0,00%	0,00%

3.1. C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

		COMP	LARG	QTD
ÁREA	COMP*LARG	90,00	8,00	720,00
				720,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 720,00

3.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

		COMP	LARG	QTD
ÁREA	COMP*LARG	80,00	6,00	480,00
				480,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 480,00

4.1. 90102 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
CONTRAFORTE 1	COMP*ALT*LARG	2,00	2,40	0,80	3,84
CONTRAFORTE 2	COMP*ALT*LARG	2,00	2,40	0,80	3,84
CONTRAFORTE 3	COMP*ALT*LARG	2,00	2,40	0,80	3,84
CONTRAFORTE 4	COMP*ALT*LARG	2,00	2,40	0,80	3,84
CONTRAFORTE 5	COMP*ALT*LARG	2,00	2,40	0,80	3,84
CONTRAFORTE 6	COMP*ALT*LARG	2,00	2,40	0,80	3,84
E02 + 5,00 À E03+3,00	COMP*ALT*LARG	1,50	8,00	6,00	72,00
E0+16,77 À E3+0,77	COMP*ALT*LARG	2,50	64,00	4,00	640,00
E9+7,00 À E10+5,00	COMP*ALT*LARG	1,50	8,00	6,00	72,00
					807,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 807,04

4.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
E02+ 5,00 À E03+3,00	COMP*ALT*LARG	2,00	8,00	3,40	54,40
E03+3,00 À E9+7,00	COMP*ALT*LARG	2,15	64,00	2,40	330,24
E09+7,00 À E10+5,00	COMP*ALT*LARG	2,00	8,00	3,40	54,40
					439,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 439,04

4.3. C0331 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

		ALTMED	COMPMED	LARGMED	QTD
ATERRO OMBREIRA DIREITA	ALTMED*COMPMED*LARGMED	0,30	2,50	8,00	6,00
					6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

5.1. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE		DATA : 21/07/2026	BDI : 27,69%
DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE		FONTE	VERSÃO
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO
			PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA	MES
				84,44%
				47,48%
				99,71%
				59,74%
				0,00%
				0,00%

		COMP	UND	QTD
LINHA 1	COMP*UND	1,08	4,00	4,32
LINHA 2	COMP*UND	1,08	4,00	4,32
LINHA 3	COMP*UND	1,08	4,00	4,32
LINHA 4	COMP*UND	1,08	4,00	4,32
LINHA 5	COMP*UND	1,08	4,00	4,32
LINHA 6	COMP*UND	1,08	4,00	4,32
				25,92

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,92

6.1.1. 92267 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020 (M2)

		ALT	COMP	LADOS	QTD
E02 + 5,00 À E03+3,00 FORMA LATERAL	COMP*ALT*LADOS	2,75	8,00	4,00	88,00
E03+3,00 À E09+7,00 FORMA LATERAL	COMP*ALT*LADOS	3,00	64,00	4,00	768,00
E9+7,00 À E10+5,00 FORMA LATERAL	COMP*ALT*LADOS	2,75	8,00	4,00	88,00
CONTRAFORTE 1	COMP*ALT*LADOS	2,00	2,40	2,00	9,60
CONTRAFORTE 2	COMP*ALT*LADOS	2,00	2,40	4,00	19,20
CONTRAFORTE 3	COMP*ALT*LADOS	3,86	2,40	4,00	37,06
CONTRAFORTE 4	COMP*ALT*LADOS	3,86	2,40	2,00	18,53
CONTRAFORTE 5	COMP*ALT*LADOS	2,00	2,40	2,00	9,60
CONTRAFORTE 6	COMP*ALT	2,00	2,40	2,00	4,80
BERÇO BUEIROS	COMP*ALT*LADOS	0,30	7,86	2,00	4,72
OMBREIRA DIREITA	COMP*ALT	2,74	6,00	0,00	16,44
OMBREIRA ESQUERDA	COMP*ALT	2,65	6,00	0,00	15,90
					1.079,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.079,85

6.1.2. C3347 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE	DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%
	DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

		ALT	AREA	COMP	ESP	LADOS
E02 +5,00 À E03+3,00	ALT*COMP*ESP*LAD OS	2,75	0,00	8,00	0,80	2,00
E03+3,00 À E9+7,00	ALT*COMP*ESP*LAD OS	3,00	0,00	64,00	0,80	2,00
E9+7,00 À E10+5,00	ALT*COMP*ESP*LAD OS	2,75	0,00	8,00	0,80	2,00
CONTRAFORTE 1	ALT*COMP*ESP	2,00	0,00	2,40	0,80	0,00
CONTRAFORTE 2	ALT*COMP*ESP	2,00	0,00	2,40	0,80	0,00
CONTRAFORTE 3	ALT*COMP*ESP	3,86	0,00	2,40	0,80	0,00
CONTRAFORTE 4	ALT*COMP*ESP	3,86	0,00	2,40	0,80	0,00
CONTRAFORTE 5	ALT*COMP*ESP	2,00	0,00	2,40	0,80	0,00
CONTRAFORTE 6	ALT*COMP*ESP	2,00	0,00	2,40	0,80	0,00
BERÇO BUEIROS	ALT*COMP*ESP	7,86	0,00	2,40	0,30	0,00
BASE DA PAVIMENTAÇÃO	AREA*ESP	0,00	207,80	0,00	0,40	0,00
BATENTE JUSANTE	ALT*COMP*ESP	0,42	0,00	64,00	0,20	0,00

		QTD
E02 +5,00 À E03+3,00	ALT*COMP*ESP*LAD OS	35,20
E03+3,00 À E9+7,00	ALT*COMP*ESP*LAD OS	307,20
E9+7,00 À E10+5,00	ALT*COMP*ESP*LAD OS	35,20
CONTRAFORTE 1	ALT*COMP*ESP	3,84
CONTRAFORTE 2	ALT*COMP*ESP	3,84
CONTRAFORTE 3	ALT*COMP*ESP	7,41
CONTRAFORTE 4	ALT*COMP*ESP	7,41
CONTRAFORTE 5	ALT*COMP*ESP	3,84
CONTRAFORTE 6	ALT*COMP*ESP	3,84
BERÇO BUEIROS	ALT*COMP*ESP	5,66
BASE DA PAVIMENTAÇÃO	AREA*ESP	83,12
BATENTE JUSANTE	ALT*COMP*ESP	5,38
		501,94

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 501,94

6.2.1. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)

		AREA	PESOESP	QTD
AREA DAS OMBREIRAS	AREA*PESOESP	80,00	1,48	118,40
AREA VERTEDOURO	AREA*PESOESP	256,00	1,48	378,88
				497,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 497,28

6.2.2. C0842 CONCRETO PVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
OBRA:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE	DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%	
DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

		AREA	ESP	LARG	COMP	QDE
AREA DAS OMBREIRAS	AREA*ESP	80,00	0,10	0,00	0,00	0,00
CORPO PASSAGEM MOLHADA	AREA*ESP	256,00	0,10	0,00	0,00	0,00
BLOCO FIX. BALIZADORES	ESP*COMP*LARG*QDE	0,00	0,30	0,30	0,30	28,00

		QTD
AREA DAS OMBREIRAS	AREA*ESP	8,00
CORPO PASSAGEM MOLHADA	AREA*ESP	25,60
BLOCO FIX. BALIZADORES	ESP*COMP*LARG*QDE	0,76
		34,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34,36

6.2.3. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

		AREA	ESP	LARG	COMP	QDE
AREA DAS OMBREIRAS	AREA*ESP	80,00	0,10	0,00	0,00	0,00
CORPO PASSAGEM MOLHADA	AREA*ESP	256,00	0,10	0,00	0,00	0,00
BLOCO FIX. BALIZADORES	ESP*COMP*LARG*QDE	0,00	0,30	0,30	0,30	28,00

		QTD
AREA DAS OMBREIRAS	AREA*ESP	8,00
CORPO PASSAGEM MOLHADA	AREA*ESP	25,60
BLOCO FIX. BALIZADORES	ESP*COMP*LARG*QDE	0,76
		34,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34,36

7.1. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
ENROCAMENTO À JUSANTE	$((LARG*COMP)*ALT)/3$	0,40	74,00	0,80	7,89
					7,89

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,89

8.2. 00034744 PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL (M2)

		COMP	ESP	QDE	QTD
ADESIVO REFLETIVO NOTURNO	QDE*ESP*COMP	0,30	0,10	28,00	0,84
					0,84

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,84

9.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

		COMP	LARG	QTD
AREA + PERIMETRO	LARG*COMP	80,00	8,00	640,00
				640,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
OBRA:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE		DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%
DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE		FONTE	VERSÃO	HORA MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 640,00

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.22 12:04:04 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
OBRA:		PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE					DATA :		21/07/2026
DESCRIÇÃO:		PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE					BDI :		27,69%
							FONTE	VERSÃO	HORA
							SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
							SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%
							PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 16.808,77	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	10,00 %	10,00 %	100,00 %
			R\$ 3.361,75	R\$ 3.361,75	R\$ 3.361,75	R\$ 3.361,75	R\$ 1.680,88	R\$ 1.680,89	R\$ 16.808,77
2	PLACA DA OBRA	R\$ 1.100,46	100,00 %						100,00 %
			R\$ 1.100,46						R\$ 1.100,46
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 5.199,48	50,00 %	25,00 %	25,00 %				100,00 %
			R\$ 2.599,74	R\$ 1.299,87	R\$ 1.299,87				R\$ 5.199,48
4	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 24.374,49	25,00 %	50,00 %	25,00 %				100,00 %
			R\$ 6.093,62	R\$ 12.187,25	R\$ 6.093,62				R\$ 24.374,49
5	DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 13.322,88			30,00 %	40,00 %	30,00 %		100,00 %
					R\$ 3.996,86	R\$ 5.329,15	R\$ 3.996,87		R\$ 13.322,88
6	ESTRUTURA	R\$ 372.933,55	40,00 %	40,00 %	20,00 %				100,00 %
			R\$ 149.173,42	R\$ 149.173,42	R\$ 74.586,71				R\$ 372.933,55
7	ENROCAMENTO	R\$ 1.582,34				50,00 %	25,00 %	25,00 %	100,00 %
						R\$ 791,17	R\$ 395,59	R\$ 395,58	R\$ 1.582,34
8	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	R\$ 5.830,86					20,00 %	80,00 %	100,00 %
							R\$ 1.166,17	R\$ 4.664,69	R\$ 5.830,86
9	LIMPEZA DA OBRA	R\$ 883,20						100,00 %	100,00 %
								R\$ 883,20	R\$ 883,20
10	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R\$ 122.399,78	36,73 %	37,56 %	20,21 %	2,15 %	1,64 %	1,71 %	100,00 %
			R\$ 44.952,08	R\$ 45.974,21	R\$ 24.739,48	R\$ 2.625,62	R\$ 2.004,64	R\$ 2.103,75	R\$ 122.399,78
		R\$ 564.435,81	R\$ 207.281,07	R\$ 211.996,50	R\$ 114.078,29	R\$ 12.107,69	R\$ 9.244,15	R\$ 9.728,11	R\$ 564.435,81
			R\$ 207.281,07	R\$ 419.277,57	R\$ 533.355,86	R\$ 545.463,55	R\$ 554.707,70	R\$ 564.435,81	

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.22 12:04:42 -03'00'

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
OBRA:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE		DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%
DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE		FONTE	VERSÃO	HORA MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

ADM ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	1,32000000	R\$ 6.171,03	R\$ 8.145,76
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,50000000	R\$ 17.326,01	R\$ 8.663,01
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16.808,77
					VALOR:	16.808,77

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio
Jose Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.22 12:04:25 -03'00'

COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE	DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%	
DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA - CATARINA/CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,21%
R	RISCOS	0,97%
	TOTAL	6,85%

	BENEFÍCIO	
S + G	SEGUROS/GARANTIA	0,74%
L	LUCRO	8,69%
	TOTAL	9,43%

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB (2% apenas quando tiver desoneração INSS)	2,70%
	TOTAL	8,35%

BDI = 27,69%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Lucidio Jose Costa
 Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa
 Carneiro:09778870144
 Dados: 2026.07.22 12:04:59 -03'00'

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PASSAGEM MOLHADA EM BOA VISTA, CATARINA/CE.	DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%	
DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA EM BOA VISTA, CATARINA/CE.	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.23 14:53:47 -03'00'

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
OBRA:	PASSAGEM MOLHADA EM BOA VISTA, CATARINA/CE		DATA : 21/07/2026		BDI : 27,69%
DESCRIÇÃO:	PASSAGEM MOLHADA EM BOA VISTA, CATARINA/CE		FORTE	VERSÃO	HORA MES
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	10,00%	10,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	26,80%	26,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,72%	0,00%
B2	Feriados	3,69%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,99%	8,32%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,74%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	12,04%	9,11%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	47,94%	18,76%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,31%	4,77%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,98%	2,25%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,69%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,40%
	TOTAL	12,67%	9,57%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,75%	4,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55%	0,41%
	TOTAL	12,30%	4,61%

A + B + C + D = 99,71% 59,74%

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose
Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.23 14:54:00 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA

RELATÓRIO TÉCNICO

PASSAGEM MOLHADA BOA VISTA

Catarina, CE

SONDAGEM À TRADO

MAIO / 2026

1- APRESENTAÇÃO

Apresentamos neste trabalho o relatório técnico de uma campanha de sondagens à Trado, executadas perpendicularmente ao eixo do Riacho Condado, Boa Vista, Catarina, CE.

Os trabalhos executados foram iniciados no dia 07 de maio de 2026 e estão descritos de forma concisa nos itens que compõe esse relatório.

As informações geradas a partir da campanha de sondagens e apresentadas neste relatório, tais como: Características litológicas, identificação da profundidade do embasamento cristalino, perfis das sondagens e os croquis de locação dos pontos analisados, servirão de subsídios para orientar a construção de passagens molhadas.

Figura 01 – Localização do terreno sondado, Riacho Condado, Boa Vista, Catarina, CE.
(Fonte: Google Earth, 11/2023.)



2- METODOLOGIA

A campanha de sondagens foi desenvolvida através de perfurações a trado de 100mm com profundidade ao nível do embasamento cristalino ou material rochoso sólido. O detalhamento local da geologia foi realizado através de caminhamentos expedidos de semi detalhe. Os perfis foram descritos In loco, sendo observados seus horizontes de acordo com cada seção de corte. Os furos de sondagem a trado foram georeferenciadas através do Sistema de Posicionamento Global (GPS) obedecendo a locação da obra previamente realizada. Foram coletadas amostras dos diferentes perfis, acondicionadas em saco plástico transparente, etiquetadas e arquivadas para análises eventuais futuras.

3- SERVIÇOS EXECUTADOS E RESULTADOS

Para investigação do subsolo, foram contratadas e executadas 04 (quatro) sondagens à Trado, em locais determinado pela contratante.

Tabela 01 - Sondagem passagem molhada – Riacho Condado, Boa Vista, Catarina, CE.

Nº	Profundidade (m)	Nível Estático (m)	Georeferenciamento	
			Longitude	Latitude
S 01	0,60	-	406110	9320174
S 02	1,70	0,4	406117	9320145
S 03	1,35	-	406125	9320121
S 04	0,20	-	406132	9320099

4 – PERFIS ESQUEMÁTICOS DE SONDAGENS.

Figura 02 – Perfis geológicos passagem molhada – Riacho Condado, Boa Vista, Catarina, CE.

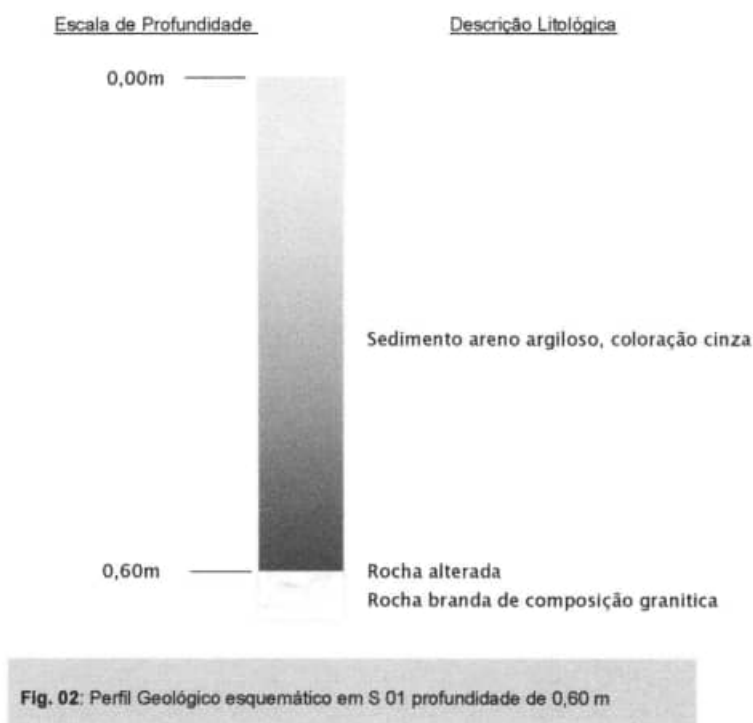


Figura 03 – Perfis geológicos Passagem molhada – Riacho Condado, Boa Vista, Catarina, CE.

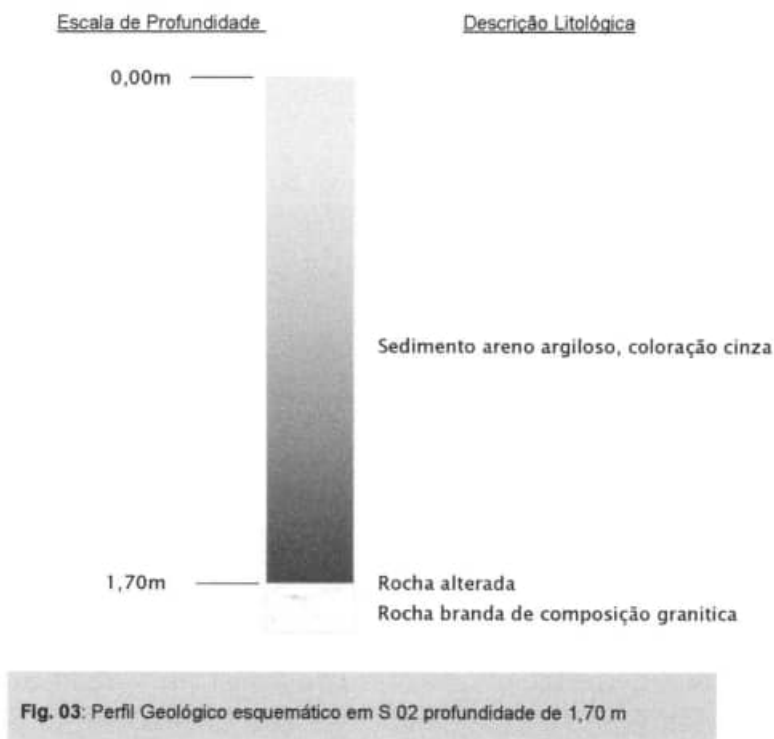


Figura 04 – Perfis geológicos passagem molhada – Riacho Condado, Boa Vista, Catarina, CE.

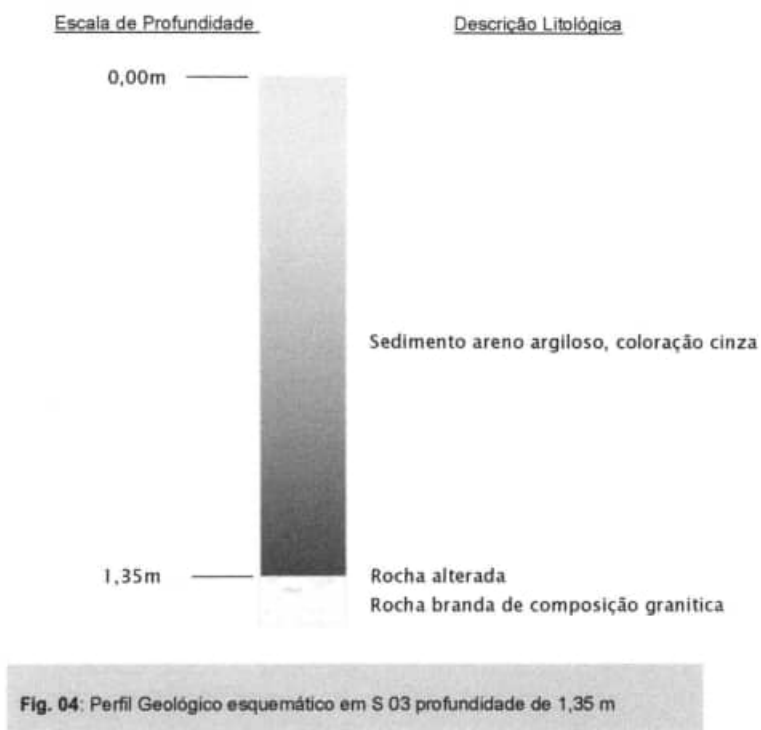
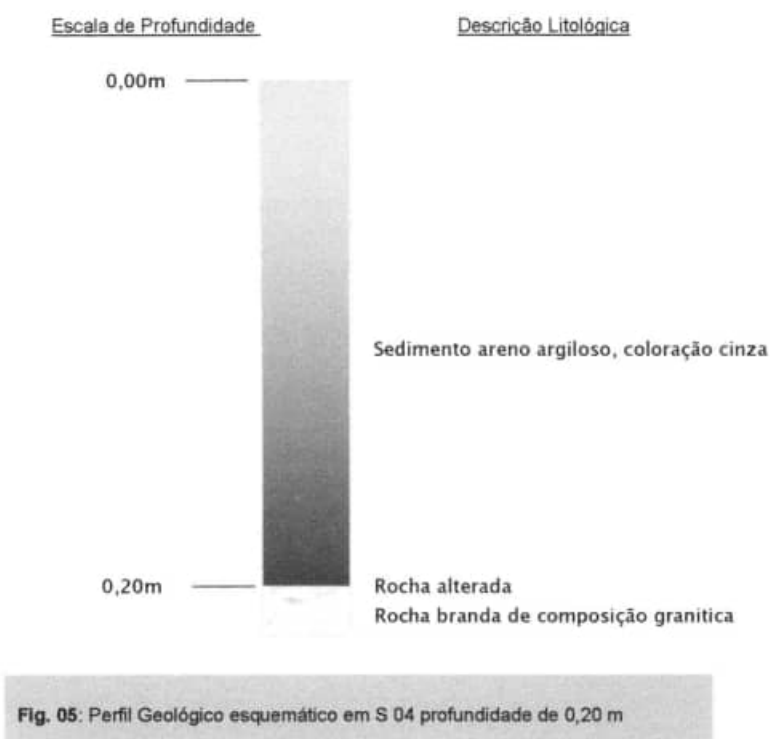


Figura 05 – Perfis geológicos passagem molhada – Riacho Condado, Boa Vista, Catarina, CE.



5 – REGISTRO FOTOGRÁFICO.



Passagem molhada – Riacho Condado, Boa Vista, Catarina, CE.

Marcos Antonio Silverio Cidrão
Geólogo, CREA: 46613 D/CE

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio
Jose Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.07.22 12:02:01 -03'00'



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261926898

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

LUCIDIO JOSE COSTA CARNEIRO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0607567643**

Registro: **13130CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA**

CPF/CNPJ: **07.540.925/0001-74**

AVENIDA JOSE RODRIGUES PEREIRA NETO

Nº: **280**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CATARINA**

UF: **CE**

CEP: **63595000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO BOA VISTA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CATARINA**

UF: **CE**

CEP: **63595000**

Data de início: **22/07/2026**

Previsão de término: **31/12/2030**

Coordenadas Geográficas: **-6.134613, -39.877912**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA**

CPF/CNPJ: **07.540.925/0001-74**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE BOA VISTA NO MUNICÍPIO DE CATARINA/CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

LUCIDIO JOSE COSTA CARNEIRO

RNP: **0607567643**

Data: **22/07/2026 11:34:59**

Assinado de forma
digital por Lucidio
Jose Costa
Carneiro/0977887014
4
Dados: 2026.07.22
12:00:34 -01'00'

LUCIDIO JOSE COSTA CARNEIRO - CPF: 097.788.701-44

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA - CNPJ: 07.540.925/0001-74

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 108,39** Registrada em: **22/07/2026** Valor pago: **R\$ 108,40** Nosso Número: **8219039433**

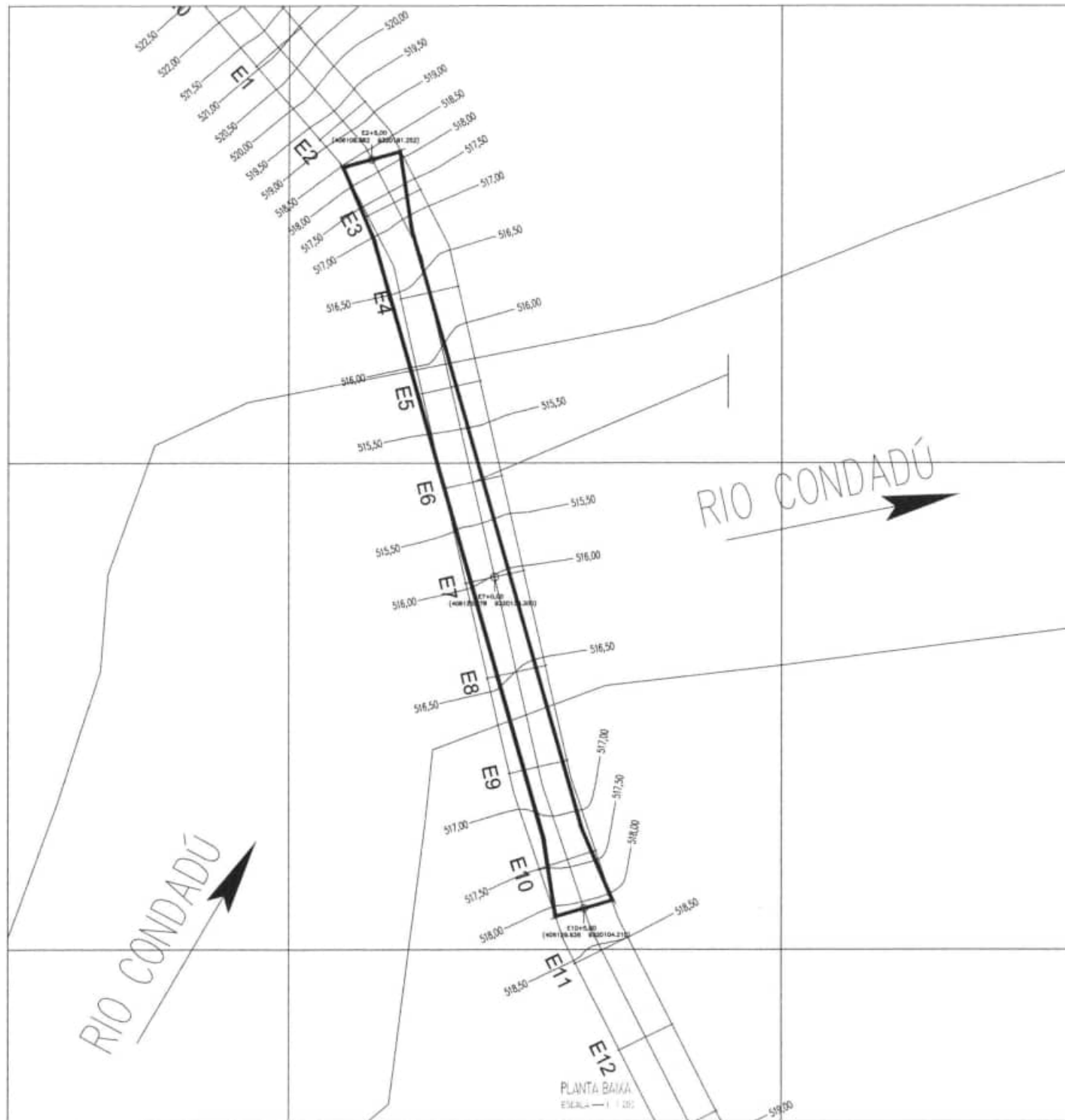
A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.silac.com.br/publico/>, com a chave: vdaVZ
Impresso em: 22/07/2026 às 11:34:59 por: , ip: 177.2.68.176

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





METROS

SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M,
ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10 000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE
DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000

MAPA DE SITUAÇÃO
PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA



Perfil Long. | ESC: H=1000 V=1000 | ESTAQ. 10 em 10m

ESTACAS	ESTACAS (m)	ESTACAS (m)
E1	522,00	522,00
E2	519,27	519,27
E3	517,26	517,26
E4	516,35	516,35
E5	515,81	515,81
E6	515,22	515,22
E7	514,02	514,02
E8	513,51	513,51
E9	513,84	513,84
E10	517,38	517,38
E11	518,55	518,55
E12	518,75	518,75
E13	518,86	518,86
E14	519,26	519,26
E15	519,82	519,82
E16	522,44	522,44

PROPRIETARIA (G)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA-CE

LOCALIDADE SÍTIO BOA VISTA, ZONA RURAL, CATARINA-CE

PROJETO

PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA-CE

PLANTA DE SITUAÇÃO

Lucídio Jose Costa Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucídio Jose Costa Carneiro:09778870144
Data: 2026.07.22 12:08:26 -03'00'

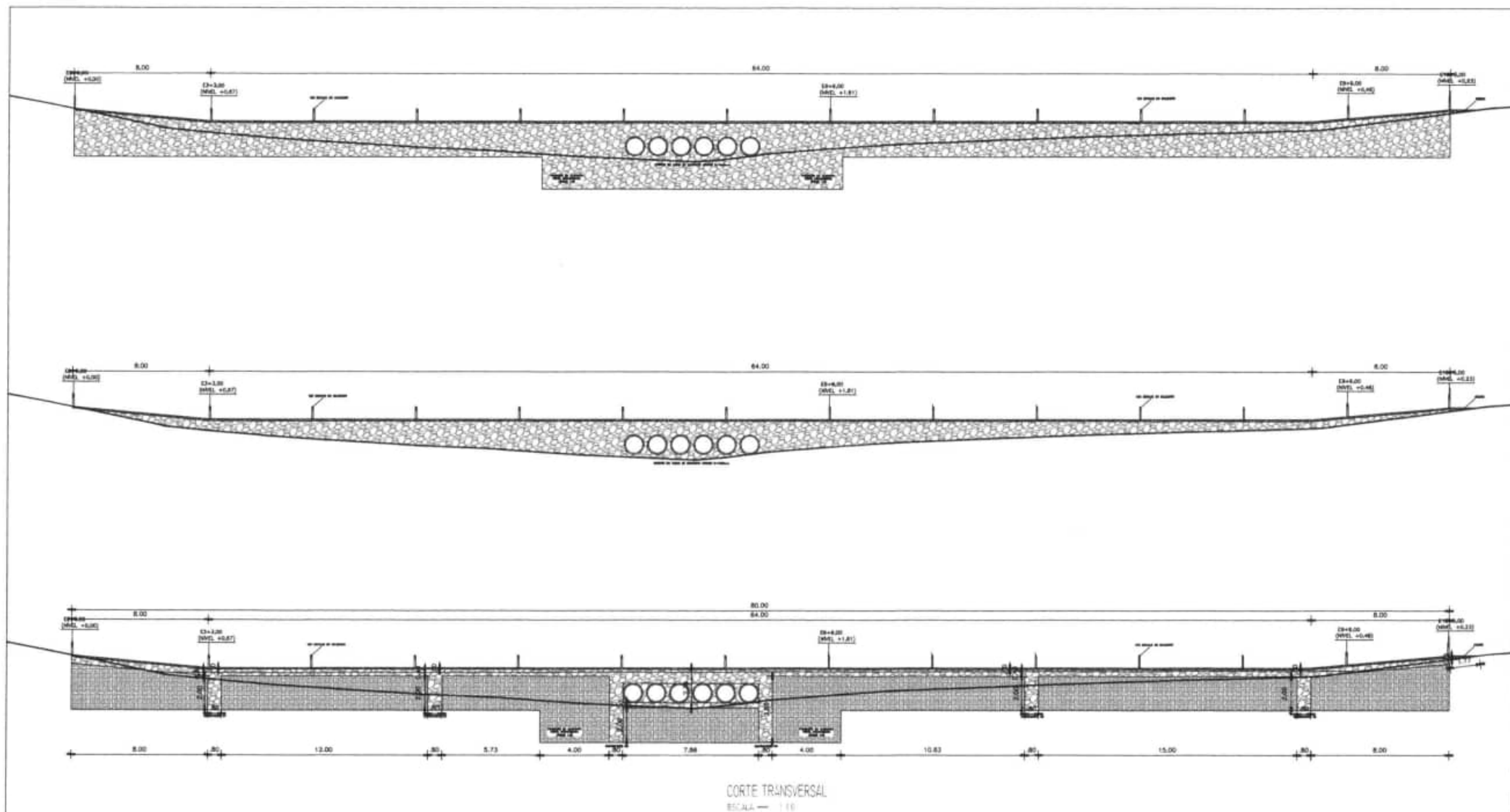
INDICADA

DATA DA ATUALIZAÇÃO
MAIO/2026

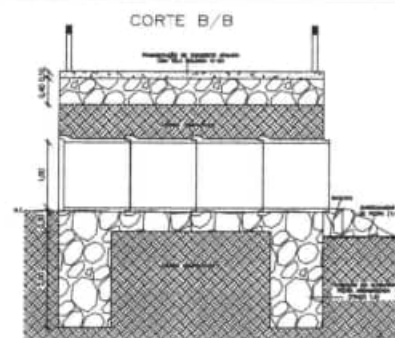
PROJETO
PROJECTUS ARQUITETURA
CONSULTORIA Ltda
LUCÍDIO CARNEIRO
Cric 6560/D

PRIMEIRA A1

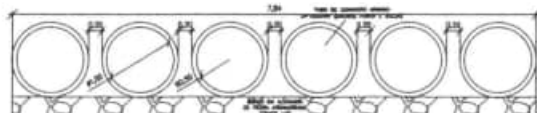
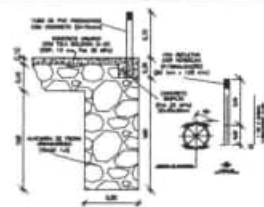
01/03



CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1:10



DETALHAMENTO
ESCALA 1:10



PROPRIETÁRIA (O)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA-CE

LOCALIDADE SÍTIO BOA VISTA, ZONA RURAL, CATARINA-CE

PROJETO

PASSAGEM MOLADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA-CE

PROJETO

Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144

Autorizado de forma digital por Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Data: 20/08/22 12:08:47 -03'00'

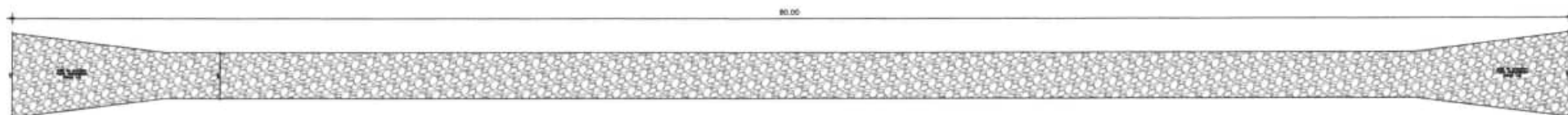
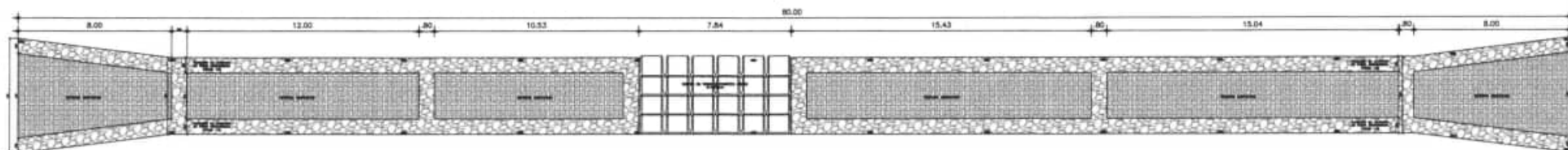
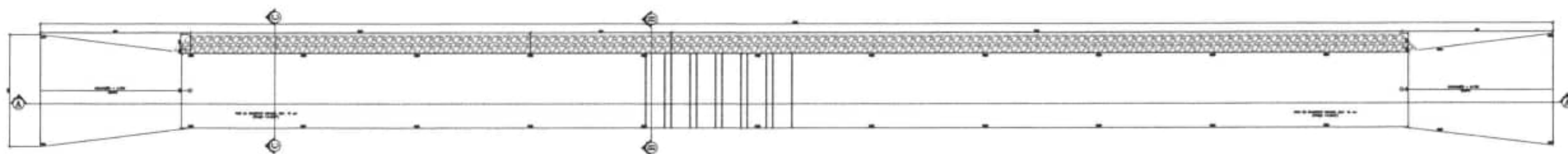
INDICADA

DATA DA ATUALIZAÇÃO
MAIO/2026

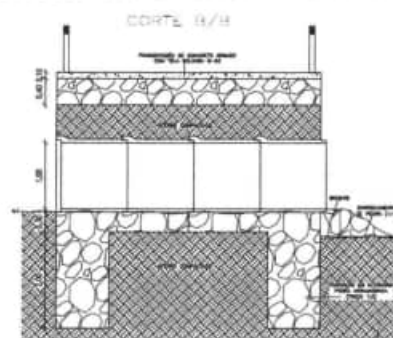
PROJETO
PROJECTUS ARQUITETURA
CONSULTORIA LTDA
LUCIDIO CARNEIRO
Crec 6560.D

PRIMEIRA A1

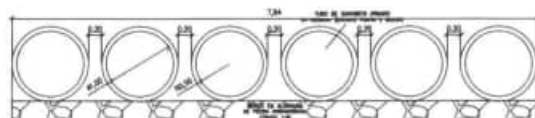
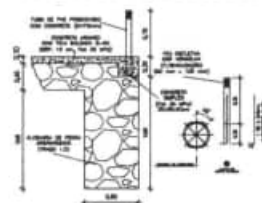
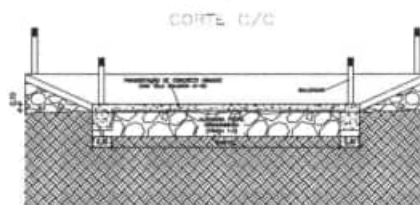
02/03



PLANTA BAIXA
ESCALA 1 : 10



DETALHAMENTO
ESCALA 1 : 50



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATARINA-CE

LOCALIDADE: SÍTIO BOA VISTA, ZONA RURAL, CATARINA-CE

PROJETO:
PASSAGEM MOLHADA SÍTIO BOA VISTA, CATARINA-CE

PROJETO

Lucidio Jose Costa Carneiro: 09778870144 Assinado eletronicamente por Lucidio Jose Costa Carneiro: 09778870144
Data: 2024.07.22 12:59:07 -03'00'

INDICADA

DATA DA ATUALIZAÇÃO:
MAIO/2026

PROJETO:
PROJETO ARQUITETURA
CONSULTORIA LTDA
LUCIDIO CARNEIRO
CNPJ: 05602/2

PROJETO: A.T

03/03



PREFEITURA
CATARINA
TRABALHO QUE FAZ ACONTECER.



Nota Técnica

Pesquisa de preços Nº 202607170001



Unidade responsável
Sec de Inf Obras Transp e Mob Urbana
[Prefeitura Municipal de Catarina](#)



Chave de Acesso
5026e107-42b4-4480-80e3-be3de7cc4ab6



Data da Finalização
22/07/2026



Responsável
Germanio Alves Teixeira



Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:
http://precodereferencia.m2atecnologia.com.br/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=5026e107-42b4-4480-80e3-be3de7cc4ab6

I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação é a **Contratação de empresa para execução das obras de construção de uma passagem molhada na localidade do Sítio Boa Vista, no Município de Catarina.**

A presente contratação tem por finalidade a execução das obras de construção de uma passagem molhada na localidade do Sítio Boa Vista, no Município de Catarina/CE, visando garantir melhores condições de mobilidade, acessibilidade e segurança para a população que utiliza diariamente o trecho.

Durante o período chuvoso, o curso d'água existente na localidade provoca o alagamento da travessia atualmente utilizada, interrompendo o tráfego de veículos e pedestres, dificultando o deslocamento de moradores, estudantes, trabalhadores, produtores rurais e o acesso aos serviços públicos essenciais, como saúde, educação e transporte.

A implantação da passagem molhada proporcionará uma travessia mais segura e resistente às condições climáticas da região, reduzindo os transtornos ocasionados pelas cheias, assegurando a continuidade do fluxo viário durante a maior parte do ano e promovendo maior integração entre



as comunidades rurais e a sede do município.

Além de melhorar a infraestrutura viária, a obra contribuirá para o fortalecimento das atividades econômicas locais, especialmente da agricultura e da pecuária, facilitando o escoamento da produção rural, reduzindo custos de transporte e ampliando as condições para o desenvolvimento socioeconômico da região.

A contratação também atende ao interesse público, uma vez que representa investimento em infraestrutura capaz de proporcionar benefícios permanentes à população, promovendo maior qualidade de vida, segurança, acessibilidade e eficiência na prestação dos serviços públicos.

Dessa forma, a execução da obra mostra-se necessária e plenamente justificada, por atender ao interesse público e às necessidades da população da localidade do Sítio Boa Vista, observando os princípios da eficiência, economicidade, continuidade dos serviços públicos e desenvolvimento local, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

II - FONTES CONSULTADAS

2.1. Parâmetros utilizados na definição do Valor estimado

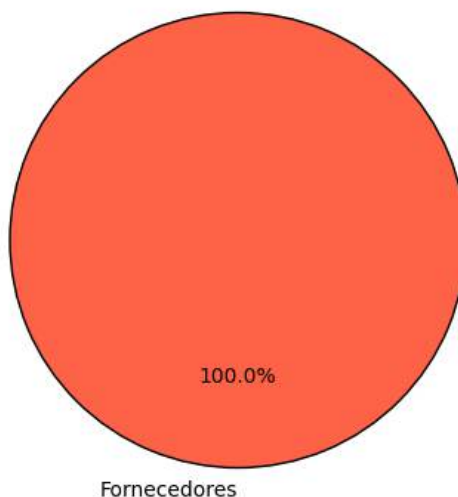
Para a definição do valor estimado da contratação, foram aplicados os seguintes parâmetros conforme IN SEGES/ME nº 65/2021:

- **Artigo 5º, Inciso IV:** pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

O gráfico abaixo representa a distribuição dos parâmetros utilizados para definir o valor estimado.



Distribuição dos Parâmetros Utilizados



A análise dos dados permite observar a importância de cada parâmetro na estimativa de preços, oferecendo maior confiabilidade ao processo.

2.2. Justificativa para a não prioridade das consultas aos sistemas oficiais e contratações públicas

Neste caso, não foi possível priorizar as consultas aos sistemas oficiais de preços e contratações públicas similares para a definição do valor estimado, conforme recomendado pelo artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. As bases oficiais de preços, como o Painel de Preços e o banco de preços em saúde, não apresentaram informações suficientemente representativas ou atualizadas para o tipo específico de serviço necessário para esta contratação.

Por isso, optou-se por realizar pesquisa direta com fornecedores. As cotações coletadas junto a três fornecedores especializados permitiram a obtenção de um valor atualizado, ajustado às necessidades técnicas e especificidades do objeto. Essa abordagem garantiu que o valor estimado estivesse em conformidade com as condições de mercado e assegurasse a competitividade e exequibilidade das propostas.

2.3. Consulta direta com fornecedores e justificativa para a escolha dos fornecedores

Para garantir um levantamento de preços confiável e atualizado, foram realizadas cotações junto a zero fornecedores especializados no setor. Abaixo estão as informações dos fornecedores consultados, incluindo as datas de envio e resposta, bem como as justificativas para a escolha de cada um:

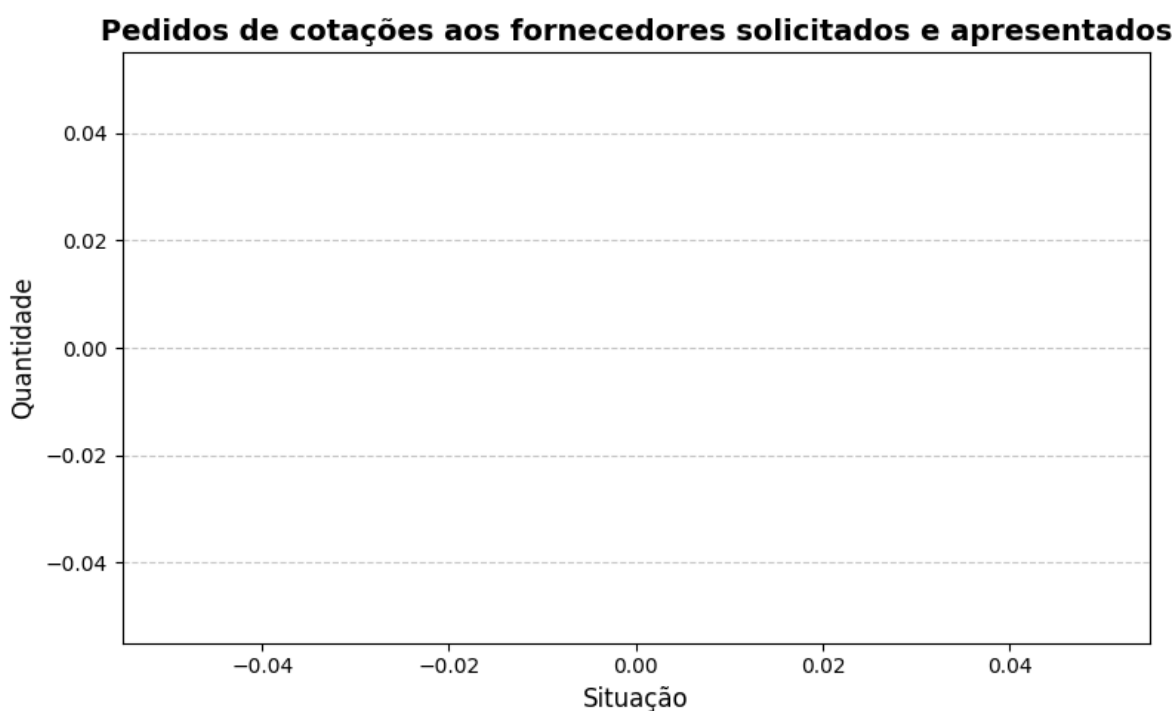
Fornecedor	Apresentou proposta	Data envio	Data proposta	Justificativa para escolha
------------	---------------------	------------	---------------	----------------------------



Justificativa Adicional:

- A seleção desses fornecedores baseou-se na experiência técnica e na capacidade comprovada de atender ao setor público, assegurando cotações que são representativas e atualizadas.
- Nenhuma empresa forneceu dados consistentes para esta análise.

Este gráfico ilustra a quantidade de pedidos de cotações enviados a fornecedores, destacando quantos apresentaram respostas e quantos não responderam. As categorias incluem cotações enviadas, respondidas e não respondidas, permitindo uma visão clara da adesão dos fornecedores ao levantamento realizado.



2.4. Consideração do mínimo de três cotações

A concessão de três ou mais cotações válidas provenientes de fontes confiáveis e representativas do mercado não foi possível para o item 1. Isso ocorreu devido a fatores que restringiram o benefício da coleta de preços. Essas restrições limitaram o alcance esperado das transações realizadas, comprometendo a possibilidade de obter o número ideal de cotações.

Diante desse cenário, em conformidade com IN SEGES/ME nº 65/2021, artigo 6º, §5, a definição do valor estimado foi realizada de forma excepcional, com menos de três cotações, devidamente justificada nos autos e submetida à aprovação da autoridade competente.

Essa medida assegura a fundamentação técnica necessária, mantendo o alinhamento com os princípios de economicidade, eficiência e transparência, mesmo em condições especiais.

III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS



A tabela a seguir apresenta os preços coletados, discriminando as fontes e evidenciando a diversidade dos dados para uma visão abrangente do mercado.

Item 1 - CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA

ESPECIFICAÇÃO:

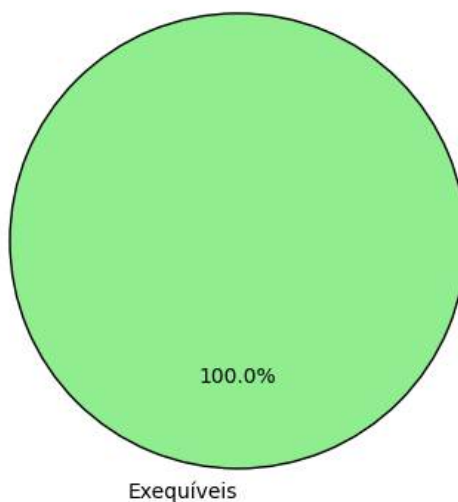
Contratação de empresa para execução das obras de construção de uma passagem molhada na localidade do Sítio Boa Vista, no Município de Catarina

QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇOS	D. PADRÃO (R\$)	C. V.	REL. MINIMO (R\$)	REL. MÁXIMO (R\$)
1,00	Serviço	1	0,00	0,00%	564.435,81	564.435,81
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO	
1.1	--	Comprovante		22/07/2026	564.435,81	
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR			CLASSIFICAÇÃO	
11563216		07540925000174 - MUNICIPIO DE CATARINA			Exequível	

Esta tabela reflete uma análise abrangente dos preços praticados, incluindo fontes governamentais e cotações do setor privado, permitindo uma análise crítica e comparativa dos valores.

O gráfico abaixo representa as classificações gerais dos preços coletados.

Distribuição dos tratamentos de preços coletados



IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

4.1. Justificativa para o uso de um único método



Para a obtenção do preço estimado, foi aplicado exclusivamente o método de **média aritmética** em toda a pesquisa. Esse método foi escolhido como o mais adequado para estimar o valor dos itens, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a consistência das variações entre os valores.

- **Média aritmética:** Optou-se pela média aritmética para assegurar um valor representativo e equilibrado para todos os itens, dado que as cotações apresentaram variação moderada. A média proporciona uma visão centralizada do mercado e evita distorções causadas por valores isoladamente altos ou baixos.

A aplicação de um único método trouxe uniformidade à pesquisa, garantindo uma estimativa confiável e adequada para todos os itens, cumprindo com os princípios de eficiência e economicidade.

V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

5.1. Memória de cálculo

ITEM	QUANTIDADE	METODOLOGIA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 - CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA	1,0	Média	564.435,81	564.435,81

5.2. Conclusão

O preço estimado para a contratação é de **R\$ 564.435,81 (quinhentos e sessenta e quatro mil, quatrocentos e trinta e cinco reais e oitenta e um centavos)**.

Esse valor, resultado de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa, reflete uma estimativa alinhada com as práticas atuais do setor e assegura que o processo licitatório seja fundamentado em valores justos e realistas.

Certifica-se, assim, que o preço estimado atende aos requisitos de vantajosidade e economicidade exigidos pela Administração, promovendo uma contratação pública eficiente e em conformidade com o interesse público.

VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: GERMANIO ALVES TEIXEIRA, matrícula nº None.

Catarina, 22 de julho de 2026

GERMANIO ALVES TEIXEIRA
Responsavel



PREFEITURA
CATARINA
TRABALHO QUE FAZ ACONTECER.

