

<b>Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS</b>	DATA 02/10/2025	<b>PERCENTUAL BDI</b>	
<b>OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE</b> Local: Diversas Localidades do Município de Quiterianópolis	<b>FUNTE</b>	29,77% SERVIÇOS	
	Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	<b>ENCARGOS</b> 84,44% 92,17%	

**RESUMO**

1	Local: Barra Dos Nogueiras	R\$	784.455,46
2	Local: Olha d'agua 01	R\$	401.628,07
3	Local: Olha d'agua 02	R\$	392.879,19
4	Local: Pedra Preta 01	R\$	300.877,21
5	Local: Pedra Preta 02	R\$	570.555,13
6	Local: Sítio	R\$	201.004,18
			<b>R\$ 2.651.399,24</b>

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 2.651.399,24 (Dois Milhões, Seiscentos E Cinquenta E Um Mil, Trezentos E Noventa E Nove Reais E Vinte E Quatro Centavos)

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE		FONTE	29,77% SERVIÇOS
Local: Barra Dos Noqueiras		Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	ENCARGOS 84,44% 92,17%

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
<b>1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL R\$ 34.322,56</b>								
1.1	PRÓPRIA	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	29,58	R\$ 894,14	R\$ 1.160,33	34.322,56
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES R\$ 43.250,46</b>								
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 238,01	1.428,06
2.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	M2	480,00	R\$ 0,67	R\$ 0,87	417,60
2.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	480,00	R\$ 66,47	R\$ 86,26	41.404,80
<b>3.0 MOVIMENTO DE TERRAS R\$ 138.416,92</b>								
3.1	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	77,75	R\$ 6,94	R\$ 9,01	700,53
3.2	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	50,82	R\$ 10,41	R\$ 13,51	686,58
3.3	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	50,82	R\$ 32,56	R\$ 42,25	2.147,15
3.4	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	994,93	R\$ 104,47	R\$ 135,57	134.882,66
3.5	SEINFRA	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.	M3	-	R\$ 8,78	R\$ 11,39	-
<b>4.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS R\$ 383.699,29</b>								
4.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	338,10	R\$ 569,65	R\$ 739,23	249.933,66
4.2	SEINFRA	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	806,40	R\$ 127,83	R\$ 165,88	133.765,63
<b>5.0 PAVIMENTAÇÃO R\$ 66.935,37</b>								
5.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	49,51	R\$ 193,38	R\$ 250,95	12.424,53
5.2	SEINFRA	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	300,00	R\$ 120,93	R\$ 156,93	47.079,00
5.3	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	36,00	R\$ 159,08	R\$ 206,44	7.431,84
<b>6.0 TRANSPORTE DOS MATERIAS R\$ 32.195,45</b>								
6.1	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	4.974,65	R\$ 3,23	R\$ 4,19	20.843,78
6.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	2.265,90	R\$ 2,77	R\$ 3,59	8.134,58
6.3	SEINFRA	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	T	52,20	R\$ 47,49	R\$ 61,63	3.217,09
<b>7.0 DRENAGEM R\$ 75.294,31</b>								
7.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024	M3	8,10	R\$ 751,60	R\$ 975,35	7.900,34
7.2	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 03/2024	M	60,00	R\$ 708,81	R\$ 919,82	55.189,20
7.3	SEINFRA	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T	52,20	R\$ 75,29	R\$ 97,70	5.099,94
7.4	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	27,30	R\$ 200,55	R\$ 260,25	7.104,83
<b>8.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES R\$ 10.341,10</b>								
8.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	20,00	R\$ 207,04	R\$ 268,68	5.373,60
8.2	SINAPI	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	50,00	R\$ 68,28	R\$ 88,61	4.430,50
8.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	300,00	R\$ 1,38	R\$ 1,79	537,00
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>								<b>R\$ 784.455,46</b>

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 784.455,46 (Setecentos e Oitenta e Quatro Mil, Quatrocentos e Cinquenta e Cinco Reais e Quarenta e Seis Centavos)



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025		99357		PERCENTUAL		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE				FONTE		29,77% SERVIÇOS		
Local: Barra Dos Nogueiras				Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)		ENCARGOS		
						84,44% 92,17%		
MEMORIAL DE CALCULO								
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						
			5,90	3,20	18,88	4,00	75,52	M2
			10,95	3,20	35,04	4,00	140,16	M2
			13,50	3,20	43,20	4,00	172,80	M2
			8,75	3,20	28,00	4,00	112,00	M2
			5,90	3,20	18,88	4,00	75,52	M2
			6,00	3,20	19,20	2,00	38,40	M2
			6,00	3,20	19,20	2,00	38,40	M2
			6,00	3,20	19,20	2,00	38,40	M2
			6,00	3,20	19,20	2,00	38,40	M2
			6,00	3,20	19,20	2,00	38,40	M2
			6,00	3,20	19,20	2,00	38,40	M2
			6,00	3,20	19,20	2,00	38,40	M2
<b>5.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
5.1	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO					49,51	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			5,90	4,40	0,25		6,49	M3
			10,95	4,40	0,25		12,05	M3
			13,50	4,40	0,25		14,85	M3
			8,75	4,40	0,25		9,63	M3
			5,90	4,40	0,25		6,49	M3
5.2	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO					300,00	M2
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)			Total	Unid.
			50,00	6,00			300,00	M2
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO					36,00	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			50,00	6,00	0,12		36,00	M3
<b>6.0</b>	<b>TRANSPORTE DOS MATERIAS</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
6.1	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020					4.974,65	M3XKM
			Vol. (M³)	DMT (Km)			Total	Unid.
			994,93	5,00			4.974,65	M3
6.2	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020					2.265,90	M3XKM
			Vol. Alvenaria (M³)	(M³/m²)	Vol. Pedra (M³)	DMT (Km)	Total	Unid.
			338,10	1,15	388,82	5,00	1.944,10	M3XKM
			49,51	1,30	64,36	5,00	321,80	M3XKM
6.3	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO					52,20	T
			Quant.	Repetições	Peso / m (T)		Total	Unid.
			6,00	10,00	0,87		52,20	T
<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
7.1	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024					8,10	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			13,50	6,00	0,10		8,10	M3
7.2	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 03/2024					60,00	M
			Quant.	Repetições			Total	Unid.
			6,00	10,00			60,00	M
7.3	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO					52,20	T
			Quant.	Repetições	Peso / m (T)		Total	Unid.
			6,00	10,00	0,87		52,20	T
7.4	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)					27,30	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			36,40	1,50	0,50		27,30	M3
<b>8.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO					20,00	UN
			Quant.				Total	Unid.
			20,00				20,00	UN
8.2	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020					50,00	M
			Comp. / Perim. (M)				Total	Unid.
			50,00				50,00	M
8.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					300,00	M2
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)			Total	Unid.
			50,00	6,00			300,00	M2

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS				DATA 02/10/2025			PERCENTUAL BDI	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE				FONTE			29,77% SERVIÇOS	
Local: Olha d'água 01				Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)			ENCARGOS 84,44% 92,17%	
PLANILHA ORÇAMENTARIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							<b>17.579,00</b>
1.1	PRÓPRIA	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	15,15	R\$ 894,14	R\$ 1.160,33	17.579,00
<b>2.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 36.280,06</b>
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 238,01	R\$ 1.428,06
2.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	M2	400,00	R\$ 0,67	R\$ 0,87	R\$ 348,00
2.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	400,00	R\$ 66,47	R\$ 86,26	R\$ 34.504,00
<b>3.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>							<b>R\$ 25.975,20</b>
3.1	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	68,17	R\$ 6,94	R\$ 9,01	R\$ 614,21
3.2	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	77,90	R\$ 10,41	R\$ 13,51	R\$ 1.052,43
3.3	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	77,90	R\$ 32,56	R\$ 42,25	R\$ 3.291,28
3.4	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	152,69	R\$ 104,47	R\$ 135,57	R\$ 20.700,18
3.5	SEINFRA	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.	M3	27,84	R\$ 8,78	R\$ 11,39	R\$ 317,10
<b>4.0</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>							<b>R\$ 198.604,31</b>
4.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	173,52	R\$ 569,65	R\$ 739,23	R\$ 128.271,19
4.3	SEINFRA	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	424,00	R\$ 127,83	R\$ 165,88	R\$ 70.333,12
<b>5.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 53.270,25</b>
5.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	38,50	R\$ 193,38	R\$ 250,95	R\$ 9.661,58
5.2	SEINFRA	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	240,00	R\$ 120,93	R\$ 156,93	R\$ 37.663,20
5.3	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	28,80	R\$ 159,08	R\$ 206,44	R\$ 5.945,47
<b>6.0</b>	<b>TRANSPORTE DOS MATERIAS</b>							<b>R\$ 7.485,39</b>
6.1	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	102,96	R\$ 3,23	R\$ 4,19	R\$ 431,40
6.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	1.248,00	R\$ 2,77	R\$ 3,59	R\$ 4.480,32
6.3	SEINFRA	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FOFÓ, AÇO OU CONCRETO	T	41,76	R\$ 47,49	R\$ 61,63	R\$ 2.573,67
<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>R\$ 57.597,98</b>
7.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024	M3	6,18	R\$ 751,60	R\$ 975,35	R\$ 6.027,66
7.2	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 03/2024	M	48,00	R\$ 708,81	R\$ 919,82	R\$ 44.151,36
7.3	SEINFRA	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T	41,76	R\$ 75,29	R\$ 97,70	R\$ 4.079,95
7.4	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	12,83	R\$ 200,55	R\$ 260,25	R\$ 3.339,01
<b>8.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>R\$ 4.835,88</b>
8.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	16,00	R\$ 207,04	R\$ 268,68	R\$ 4.298,88
8.2	SINAPI	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	-	R\$ 68,28	R\$ 88,61	R\$ -
8.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	300,00	R\$ 1,38	R\$ 1,79	R\$ 537,00
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>							<b>R\$ 401.628,07</b>	

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 401.628,07 (Quatrocentos e Um Mil, Seiscentos e Vinte e Oito Reais e Sete Centavos)



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS			DATA 02/10/2025				99357		PERCENTUAL	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE			FONTE				29,77% SERVIÇOS		ENCARGOS	
Local: Olha d'água 01			Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)				84,44%		92,17%	
MEMORIAL DE CALCULO										
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS								
			5,10	2,00	10,20	4,00			40,80	M2
			5,20	2,00	10,40	4,00			41,60	
			4,10	2,00	8,20	4,00			32,80	
			15,50	2,00	31,00	4,00			124,00	
			5,10	2,00	10,20	4,00			40,80	
			6,00	2,00	12,00	2,00			24,00	
			6,00	2,00	12,00	2,00			24,00	
			6,00	2,00	12,00	2,00			24,00	
			6,00	2,00	12,00	2,00			24,00	
			6,00	2,00	12,00	2,00			24,00	
			6,00	2,00	12,00	2,00			24,00	
			6,00	2,00	12,00	2,00			24,00	
<b>5.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								<b>0</b>	
5.1	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO							38,50	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)				Total	Unid.
			5,10	4,40	0,25				5,61	M3
			5,20	4,40	0,25				5,72	
			4,10	4,40	0,25				4,51	
			15,50	4,40	0,25				17,05	
			5,10	4,40	0,25				5,61	
5.2	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO							240,00	M2
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)					Total	Unid.
			40,00	6,00					240,00	M2
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO							28,80	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)				Total	Unid.
			40,00	6,00	0,12				28,80	M3
<b>6.0</b>	<b>TRANSPORTE DOS MATERIAS</b>								<b>0</b>	
6.1	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020							102,96	M3XKM
			Vol. (M³)	DMT (KM)					Total	Unid.
			152,69	5,00					763,45	M3
6.2	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020							1.248,00	M3XKM
			Vol. (M³)	(M³/m³)	Vol. Pedra (M³)	DMT (Km)			Total	Unid.
			173,52	1,15	199,55	5,00			997,75	M3XKM
			38,50	1,30	50,05	5,00			250,25	M3XKM
6.3	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO							41,76	T
			Quant.	Repetições	Peso / m (T)				Total	Unid.
			6,00	8,00	0,87				41,76	T
<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM</b>								<b>0</b>	
7.1	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024							6,18	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)				Total	Unid.
			10,30	6,00	0,10				6,18	M3
7.2	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 03/2024							48,00	M
			Quant.	Repetições					Total	Unid.
			6,00	8,00					48,00	M
7.3	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO							41,76	T
			Quant.	Repetições	Peso / m (T)				Total	Unid.
			6,00	8,00	0,87				41,76	T
7.4	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)							12,83	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)				Total	Unid.
			17,10	1,50	0,50				12,83	M3
<b>8.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								<b>0</b>	
8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO							16,00	UN
			Quant.						Total	Unid.
			16,00						16,00	UN
8.2	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020							0,00	M
			Comp. / Perim. (M)						Total	Unid.
			0,00						0,00	M
8.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							300,00	M2
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)					Total	Unid.
			50,00	6,00					300,00	M2

<b>Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS</b>		DATA 02/10/2025	<b>PERCENTUAL BDI</b>	
<b>OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE</b>		<b>FONTE</b>	29,77% SERVIÇOS	
Local: Olha d'água 02		Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	<b>ENCARGOS</b>	
			84,44% 92,17%	

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
<b>1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL 17.196,09</b>								
1.1	PRÓPRIA	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	14,82	R\$ 894,14	R\$ 1.160,33	17.196,09
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES R\$ 36.280,06</b>								
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 238,01	R\$ 1.428,06
2.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	M2	400,00	R\$ 0,67	R\$ 0,87	R\$ 348,00
2.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	400,00	R\$ 66,47	R\$ 86,26	R\$ 34.504,00
<b>3.0 MOVIMENTO DE TERRAS R\$ 14.462,96</b>								
3.1	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	69,37	R\$ 6,94	R\$ 9,01	R\$ 625,02
3.2	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	80,42	R\$ 10,41	R\$ 13,51	R\$ 1.086,47
3.3	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	80,42	R\$ 32,56	R\$ 42,25	R\$ 3.397,75
3.4	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	67,09	R\$ 104,47	R\$ 135,57	R\$ 9.095,39
3.5	SEINFRA	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.	M3	22,68	R\$ 8,78	R\$ 11,39	R\$ 258,33
<b>4.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS R\$ 199.660,96</b>								
4.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	173,98	R\$ 569,65	R\$ 739,23	R\$ 128.611,24
4.3	SEINFRA	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	428,32	R\$ 127,83	R\$ 165,88	R\$ 71.049,72
<b>5.0 PAVIMENTAÇÃO R\$ 53.220,06</b>								
5.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	38,30	R\$ 193,38	R\$ 250,95	R\$ 9.611,39
5.2	SEINFRA	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	240,00	R\$ 120,93	R\$ 156,93	R\$ 37.663,20
5.3	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	28,80	R\$ 159,08	R\$ 206,44	R\$ 5.945,47
<b>6.0 TRANSPORTE DOS MATERIAS R\$ 7.498,96</b>								
6.1	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	105,04	R\$ 3,23	R\$ 4,19	R\$ 440,12
6.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	1.249,35	R\$ 2,77	R\$ 3,59	R\$ 4.485,17
6.3	SEINFRA	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	T	41,76	R\$ 47,49	R\$ 61,63	R\$ 2.573,67
<b>7.0 DRENAGEM R\$ 59.724,22</b>								
7.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024	M3	6,18	R\$ 751,60	R\$ 975,35	R\$ 6.027,66
7.2	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 03/2024	M	48,00	R\$ 708,81	R\$ 919,82	R\$ 44.151,36
7.3	SEINFRA	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T	41,76	R\$ 75,29	R\$ 97,70	R\$ 4.079,95
7.4	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	21,00	R\$ 200,55	R\$ 260,25	R\$ 5.465,25
<b>8.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES R\$ 4.835,88</b>								
8.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	16,00	R\$ 207,04	R\$ 268,68	R\$ 4.298,88
8.2	SINAPI	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	-	R\$ 68,28	R\$ 88,61	R\$ -
8.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	300,00	R\$ 1,38	R\$ 1,79	R\$ 537,00
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>								<b>R\$ 392.879,19</b>

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 392.879,19 (Trezentos E Noventa E Dois Mil, Oitocentos E Setenta E Nove Reais E Dezenove Centavos)

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025		PERCENTUAL BDI						
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE		FONTE		29,77% SERVIÇOS						
Local: Olha d'água 02		Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)		ENCARGOS 84,44% 92,17%						
<b>MEMORIAL DE CALCULO</b>										
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS								
1		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>				<b>0</b>				
1.1	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA				<b>0,00 %</b>				
2.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>0</b>				
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA				<b>6,00 M2</b>				
		Comp. / Perim. (M)		Altura (M)	Total	Unid.				
		3,00		2,00	6,00	M2				
2.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024				<b>400,00 M2</b>				
		Comp. / Perim. (M)	Largura (M)		Total	Unid.				
		50,00	8,00		400,00	M2				
2.3	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024				<b>400,00 M</b>				
		Comp. / Perim. (M)	Largura (M)		Total	Unid.				
		50,00	8,00		400,00	M				
3.0		<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>				<b>0</b>				
3.1	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_03/2024				<b>69,37 M3</b>				
		Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura inicial (M)	Altura final (M)	Área Média (M²)	Vol. (M³)	Total	Unid.	
		5,10	1,20	0,80	0,80	0,80	4,90	4,90	M3	
		5,47	1,20	0,80	0,80	0,80	5,25	5,25	M3	
		10,64	1,20	0,80	0,80	0,80	10,21	10,21	M3	
		8,51	1,20	0,80	0,80	0,80	8,17	8,17	M3	
		5,10	1,20	0,80	0,80	0,80	4,90	4,90	M3	
		6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76	5,76	M3	
		6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76	5,76	M3	
		6,72	1,20	0,80	0,80	0,80	6,45	6,45	M3	
		6,72	1,20	0,80	0,80	0,80	6,45	6,45	M3	
		6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76	5,76	M3	
		6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76	5,76	M3	
3.2	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024				<b>80,42 M3</b>				
		Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura inicial (M)	Altura final (M)	Área Média (M²)	Vol. (M³)	Total	Unid.	
		5,10	1,20	1,06	1,04	1,05	6,43	6,43	M3	
		5,47	1,20	1,04	0,52	0,78	5,12	5,12	M3	
		10,64	1,20	0,52	0,20	0,36	4,60	4,60	M3	
		8,51	1,20	0,20	0,34	0,27	2,76	2,76	M3	
		5,10	1,20	0,34	0,11	0,23	1,41	1,41	M3	
		6,00	1,20	1,86	1,86	1,86	13,39	13,39	M3	
		6,00	1,20	1,84	1,84	1,84	13,25	13,25	M3	
		6,72	1,20	1,32	1,32	1,32	10,64	10,64	M3	
		6,72	1,20	1,00	1,00	1,00	8,06	8,06	M3	
		6,00	1,20	1,14	1,14	1,14	8,21	8,21	M3	
		6,00	1,20	0,91	0,91	0,91	6,55	6,55	M3	
3.3	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)				<b>80,42 M3</b>				
		Vol. Escavado (M³)			Total	Unid.				
		80,42			80,42	M3				
3.4	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO				<b>67,09 M3</b>				
		Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura inicial (M)	Altura final (M)	Área Média (M²)	Vol. (M³)	Taxa de Empolamento = 25%	Total	Unid.
		5,10	4,40	0,14	0,14	0,14	3,14	3,93	3,93	M3
		5,47	4,40	0,14	0,16	0,15	3,61	4,51	4,51	M3
		10,64	4,40	0,16	0,68	0,42	19,66	24,58	24,58	M3
		8,51	4,40	0,68	1,00	0,84	31,45	39,31	39,31	M3
		5,10	4,40	1,00	0,86	0,93	20,87	26,09	26,09	M3
		Ombreira Esquerda				3,43	20,58	25,73	25,73	M3
		Ombreira Direita	6,00			8,17	49,02	61,28	61,28	M3
		Empolamento Volume Escavado					80,42	20,11	20,11	M3
		Largura (M)	Área (M²)	Repetições			Vol. (M³)	Total	Unid.	
		6,00	0,79	8,00			37,92	37,92	M3	
		Volume Manilhas					80,42	80,42	M3	
3.5	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.				<b>22,68 M3</b>				
		Área (M²)	Largura (M)		Total	Unid.				
		3,78	6,00		22,68	M3				
4.0		<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				<b>0</b>				
4.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS				<b>173,98 M3</b>				
		Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)	Vol. Parcial (M³)	Quant.	Total	Unid.		
		5,10	0,90	2,00	9,18	2,00	18,36	M3		
		5,47	0,90	2,00	9,85	2,00	19,70	M3		
		10,64	0,90	2,00	19,15	2,00	38,30	M3		
		8,51	0,90	2,00	15,32	2,00	30,64	M3		
		5,10	0,90	2,00	9,18	2,00	18,36	M3		
		6,00	0,90	2,00	10,80	1,00	10,80	M3		
		6,00	0,80	2,00	9,60	1,00	9,60	M3		
		6,72	0,80	2,00	10,75	1,00	10,75	M3		
		6,72	0,80	2,00	10,75	1,00	10,75	M3		
		6,00	0,80	2,00	9,60	1,00	9,60	M3		
		6,00	0,90	2,00	10,80	1,00	10,80	M3		
		Altura	Área (M²)	Repetições			Vol. (M³)	Total	Unid.	
		0,90	0,95	16,00			13,68	13,68	M3	
4.3	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X				<b>428,32 M2</b>				
		Comp. / Perim. (M)	Altura (M)	Área (M²)	Quant.	Total	Unid.			

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025		99357		PERCENTUAL		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE		FONTE		29,77% SERVIÇOS		ENCARGOS		
Local: Olha d'agua 02		Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)		84,44%		92,17%		
MEMORIAL DE CALCULO								
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						
			5,10	2,00	10,20	4,00	40,80	M2
			5,47	2,00	10,94	4,00	43,76	M2
			10,64	2,00	21,28	4,00	85,12	M2
			8,51	2,00	17,02	4,00	68,08	M2
			5,10	2,00	10,20	4,00	40,80	M2
			6,00	2,00	12,00	2,00	24,00	M2
			6,00	2,00	12,00	2,00	24,00	M2
			6,72	2,00	13,44	2,00	26,88	M2
			6,72	2,00	13,44	2,00	26,88	M2
			6,00	2,00	12,00	2,00	24,00	M2
			6,00	2,00	12,00	2,00	24,00	M2
<b>5.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
5.1	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO					<b>38,30</b>	<b>M3</b>
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			5,10	4,40	0,25		5,61	M3
			5,47	4,40	0,25		6,02	M3
			10,64	4,40	0,25		11,70	M3
			8,51	4,40	0,25		9,36	M3
			5,10	4,40	0,25		5,61	M3
5.2	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO					<b>240,00</b>	<b>M2</b>
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)			Total	Unid.
			40,00	6,00			240,00	M2
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO					<b>28,80</b>	<b>M3</b>
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			40,00	6,00	0,12		28,80	M3
<b>6.0</b>	<b>TRANSPORTE DOS MATERIAS</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
6.1	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020					<b>105,04</b>	<b>M3XKM</b>
			Vol. (M³)	DMT (KM)			Total	Unid.
			67,09	5,00			335,45	M3
6.2	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020					<b>1.249,35</b>	<b>M3XKM</b>
			Vol. (M³)	(M³/m³)	Vol. Pedra (M³)	DMT (Km)	Total	Unid.
			173,98	1,15	200,08	5,00	1.000,40	M3XKM
			38,30	1,30	49,79	5,00	248,95	M3XKM
6.3	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO					<b>41,76</b>	<b>T</b>
			Quant.	Repetições	Peso / m (T)		Total	Unid.
			6,00	8,00	0,87		41,76	T
<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
7.1	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024					<b>6,18</b>	<b>M3</b>
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			10,30	6,00	0,10		6,18	M3
7.2	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 03/2024					<b>48,00</b>	<b>M</b>
			Quant.	Repetições			Total	Unid.
			6,00	8,00			48,00	M
7.3	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO					<b>41,76</b>	<b>T</b>
			Quant.	Repetições	Peso / m (T)		Total	Unid.
			6,00	8,00	0,87		41,76	T
7.4	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)					<b>21,00</b>	<b>M3</b>
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			28,00	1,50	0,50		21,00	M3
<b>8.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>0</b>	<b>0</b>
8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO					<b>16,00</b>	<b>UN</b>
			Quant.				Total	Unid.
			16,00				16,00	UN
8.2	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020					<b>0,00</b>	<b>M</b>
			Comp. / Perim. (M)				Total	Unid.
			0,00				0,00	M
8.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					<b>300,00</b>	<b>M2</b>
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)			Total	Unid.
			50,00	6,00			300,00	M2

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025	PERCENTUAL BDI	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE		FONTE	29,77% SERVIÇOS	
Local: Pedra Preta 01		Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	ENCARGOS 84,44% 92,17%	

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
<b>1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL 13.169,75</b>								
1.1	PRÓPRIA	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	11,35	R\$ 894,14	R\$ 1.160,33	13.169,75
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES R\$ 29.309,66</b>								
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 238,01	R\$ 1.428,06
2.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	M2	320,00	R\$ 0,67	R\$ 0,87	R\$ 278,40
2.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	320,00	R\$ 66,47	R\$ 86,26	R\$ 27.603,20
<b>3.0 MOVIMENTO DE TERRAS R\$ 19.802,63</b>								
3.1	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	53,76	R\$ 6,94	R\$ 9,01	R\$ 484,38
3.2	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	47,34	R\$ 10,41	R\$ 13,51	R\$ 639,56
3.3	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	47,34	R\$ 32,56	R\$ 42,25	R\$ 2.000,12
3.4	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	121,12	R\$ 104,47	R\$ 135,57	R\$ 16.420,24
3.5	SEINFRA	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.	M3	22,68	R\$ 8,78	R\$ 11,39	R\$ 258,33
<b>4.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS R\$ 155.801,43</b>								
4.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	137,16	R\$ 569,65	R\$ 739,23	R\$ 101.392,79
4.3	SEINFRA	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	328,00	R\$ 127,83	R\$ 165,88	R\$ 54.408,64
<b>5.0 PAVIMENTAÇÃO R\$ 39.883,67</b>								
5.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,60	R\$ 193,38	R\$ 250,95	R\$ 7.177,17
5.2	SEINFRA	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	180,00	R\$ 120,93	R\$ 156,93	R\$ 28.247,40
5.3	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	21,60	R\$ 159,08	R\$ 206,44	R\$ 4.459,10
<b>6.0 TRANSPORTE DOS MATERIAS R\$ 5.164,07</b>								
6.1	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	90,36	R\$ 3,23	R\$ 4,19	R\$ 378,61
6.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	974,55	R\$ 2,77	R\$ 3,59	R\$ 3.498,63
6.3	SEINFRA	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	T	20,88	R\$ 47,49	R\$ 61,63	R\$ 1.286,83
<b>7.0 DRENAGEM R\$ 31.003,98</b>								
7.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024	M3	3,06	R\$ 751,60	R\$ 975,35	R\$ 2.984,57
7.2	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 03/2024	M	24,00	R\$ 708,81	R\$ 919,82	R\$ 22.075,68
7.3	SEINFRA	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T	20,88	R\$ 75,29	R\$ 97,70	R\$ 2.039,98
7.4	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	15,00	R\$ 200,55	R\$ 260,25	R\$ 3.903,75
<b>8.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES R\$ 6.742,02</b>								
8.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	14,00	R\$ 207,04	R\$ 268,68	R\$ 3.761,52
8.2	SINAPI	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	30,00	R\$ 68,28	R\$ 88,61	R\$ 2.658,30
8.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	180,00	R\$ 1,38	R\$ 1,79	R\$ 322,20
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>								<b>R\$ 300.877,21</b>

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 300.877,21 (Trezentos Mil, Oitocentos E Setenta E Sete Reais E Vinte E Um Centavos)

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE		FONTE	29,77% SERVIÇOS
Local: Pedra Preta 01		Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	ENCARGOS 84,44% 92,17%

**MEMORIAL DE CALCULO**

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS								
<b>1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>										
1										0
1.1	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA								0,00 %
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comp. / Perim. (M)	Altura (M)						6,00 M2
			3,00	2,00						Total 6,00 M2
2.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)						320,00 M2
			40,00	8,00						Total 320,00 M2
2.3	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)						320,00 M
			40,00	8,00						Total 320,00 M
<b>3.0 MOVIMENTO DE TERRAS</b>										
3.1	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura inicial (M)	Altura final (M)	Área Média (M²)	Vol. (M³)		53,76 M3
		Observações	4,20	1,20	0,80	0,80	0,80	4,03		Total 4,03 M3
			8,80	1,20	0,80	0,80	0,80	8,45		8,45 M3
			8,80	1,20	0,80	0,80	0,80	8,45		8,45 M3
			4,20	1,20	0,80	0,80	0,80	4,03		4,03 M3
			6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76		5,76 M3
			6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76		5,76 M3
			6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76		5,76 M3
			6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76		5,76 M3
			6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76		5,76 M3
3.2	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura inicial (M)	Altura final (M)	Área Média (M²)	Vol. (M³)		47,34 M3
		Observações	4,20	1,20	0,39	0,49	0,44	2,22		Total 2,22 M3
			8,80	1,20	0,49	0,13	0,31	3,27		3,27 M3
			8,80	1,20	0,13	0,47	0,30	3,17		3,17 M3
			4,20	1,20	0,47	0,39	0,43	2,17		2,17 M3
			6,00	1,20	0,39	0,39	0,39	2,81		2,81 M3
			6,00	1,20	1,29	1,29	1,29	9,29		9,29 M3
			6,00	1,20	0,93	0,93	0,93	6,70		6,70 M3
			6,00	1,20	1,27	1,27	1,27	9,14		9,14 M3
			6,00	1,20	1,19	1,19	1,19	8,57		8,57 M3
3.3	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	Vol. Escavado (M³)							47,34 M3
		Observações	47,34							Total 47,34 M3
3.4	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura inicial (M)	Altura final (M)	Área Média (M²)	Vol. (M³)	Taxa de Empolamento = 25%	121,12 M3
		Observações	4,20	4,40	0,81	0,81	0,81	14,97	18,71	18,71 M3
			8,80	4,40	0,81	0,71	0,76	29,43	36,79	36,79 M3
			8,80	4,40	0,71	1,07	0,89	34,46	43,08	43,08 M3
			4,20	4,40	1,07	0,73	0,90	16,63	20,79	20,79 M3
		Ombreira Esquerda	6,00	6,00			3,43	20,58	25,73	25,73 M3
		Ombreira Direita	6,00	6,00			8,17	49,02	61,28	61,28 M3
		Empolamento Volume Escavado						47,34	11,84	11,84 M3
		Desconto área das Manilhas								
		Volume Manilhas	Largura (M)	Área (M²)	Repetições			Vol. (M³)		Total 37,92 M3
		Volume Escavado	6,00	0,79	8,00			37,92		47,34 M3
3.5	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.	Área (M²)	Largura (M)						22,68 M3
		Observações	3,78	6,00						Total 22,68 M3
<b>4.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>										
4.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)	Vol. Parcial (M³)	Quant.			137,16 M3
			4,20	0,90	2,00	7,56	2,00			15,12 M3
			8,80	0,90	2,00	15,84	2,00			31,68 M3
			8,80	0,90	2,00	15,84	2,00			31,68 M3
			4,20	0,90	2,00	7,56	2,00			15,12 M3
			6,00	0,90	2,00	10,80	1,00			10,80 M3
			6,00	0,80	2,00	9,60	1,00			9,60 M3
			6,00	0,80	2,00	9,60	1,00			9,60 M3
			6,00	0,80	2,00	9,60	1,00			9,60 M3
			6,00	0,90	2,00	10,80	1,00			10,80 M3
		Desconto Volume das Manilhas								
			Altura	Área (M²)	Repetições			Vol. (M³)		Total 6,84 M3
			0,90	0,95	8,00			6,84		
4.3	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	Comp. / Perim. (M)	Altura (M)	Área (M²)	Quant.				328,00 M2
			4,20	2,00	8,40	4,00				33,60 M2
			8,80	2,00	17,60	4,00				70,40 M2
			8,80	2,00	17,60	4,00				70,40 M2
			4,20	2,00	8,40	4,00				33,60 M2
			6,00	2,00	12,00	2,00				24,00 M2
			6,00	2,00	12,00	2,00				24,00 M2
			6,00	2,00	12,00	2,00				24,00 M2

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025		99357		PERCENTUALS		
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE				FONTE		29,77% SERVIÇOS		
Local: Pedra Preta 01				Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)		ENCARGOS		
						84,44% 92,17%		
MEMORIAL DE CALCULO								
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS						
			6,00	2,00	12,00	2,00	24,00	M2
			6,00	2,00	12,00	2,00	24,00	M2
<b>5.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>28,60</b>	<b>M3</b>
5.1	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO						0
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			4,20	4,40	0,25		4,62	M3
			8,80	4,40	0,25		9,68	
			8,80	4,40	0,25		9,68	
			4,20	4,40	0,25		4,62	
5.2	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO					180,00	M2
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)			Total	Unid.
			30,00	6,00			180,00	M2
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO					21,60	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			30,00	6,00	0,12		21,60	M3
<b>6.0</b>		<b>TRANSPORTE DOS MATERIAS</b>					<b>0</b>	<b>0</b>
6.1	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020					90,36	M3XKM
			Vol. (M³)	DMT (KM)			Total	Unid.
			121,12	5,00			605,60	M3
6.2	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020					974,55	M3XKM
			Vol. (M³)	(M³/m²)	Vol. Pedra (M³)	DMT (Km)	Total	Unid.
			137,16	1,15	157,73	5,00	788,65	M3XKM
			28,60	1,30	37,18	5,00	185,90	M3XKM
6.3	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO					20,88	T
			Quant.	Repetições	Peso / m (T)		Total	Unid.
			6,00	4,00	0,87		20,88	T
<b>7.0</b>		<b>DRENAGEM</b>					<b>0</b>	<b>0</b>
7.1	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024					3,06	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			5,10	6,00	0,10		3,06	M3
7.2	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_ 03/2024					24,00	M
			Quant.	Repetições			Total	Unid.
			6,00	4,00			24,00	M
7.3	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO					20,88	T
			Quant.	Repetições	Peso / m (T)		Total	Unid.
			6,00	4,00	0,87		20,88	T
7.4	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)					15,00	M3
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total	Unid.
			20,00	1,50	0,50		15,00	M3
<b>8.0</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>0</b>	<b>0</b>
8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO					14,00	UN
			Quant.				Total	Unid.
			14,00				14,00	UN
8.2	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 05/2020					30,00	M
			Comp. / Perim. (M)				Total	Unid.
			30,00				30,00	M
8.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					180,00	M2
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)			Total	Unid.
			30,00	6,00			180,00	M2

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE		FONTE	29,77% SERVIÇOS
Local: Pedra Preta 02		Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	ENCARGOS 84,44% 92,17%

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
<b>1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>								
1.1	PRÓPRIA	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	21,52	R\$ 894,14	R\$ 1.160,33	24.970,30
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 238,01	R\$ 1.428,06
2.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	M2	400,00	R\$ 0,67	R\$ 0,87	R\$ 348,00
2.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	400,00	R\$ 66,47	R\$ 86,26	R\$ 34.504,00
<b>3.0 MOVIMENTO DE TERRAS</b>								
3.1	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	84,14	R\$ 6,94	R\$ 9,01	R\$ 758,10
3.2	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	120,66	R\$ 10,41	R\$ 13,51	R\$ 1.630,12
3.3	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	120,66	R\$ 32,56	R\$ 42,25	R\$ 5.097,89
3.4	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	198,19	R\$ 104,47	R\$ 135,57	R\$ 26.868,62
3.5	SEINFRA	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.	M3	27,84	R\$ 8,78	R\$ 11,39	R\$ 317,10
<b>4.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>								
4.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	278,44	R\$ 569,65	R\$ 739,23	R\$ 205.831,20
4.3	SEINFRA	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	659,12	R\$ 127,83	R\$ 165,88	R\$ 109.334,83
<b>5.0 PAVIMENTAÇÃO</b>								
5.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	42,70	R\$ 193,38	R\$ 250,95	R\$ 10.715,57
5.2	SEINFRA	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	300,00	R\$ 120,93	R\$ 156,93	R\$ 47.079,00
5.3	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	36,00	R\$ 159,08	R\$ 206,44	R\$ 7.431,84
<b>6.0 TRANSPORTE DOS MATERIAS</b>								
6.1	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	183,12	R\$ 3,23	R\$ 4,19	R\$ 767,27
6.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	1.878,60	R\$ 2,77	R\$ 3,59	R\$ 6.744,17
6.3	SEINFRA	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	T	52,20	R\$ 47,49	R\$ 61,63	R\$ 3.217,09
<b>7.0 DRENAGEM</b>								
7.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF 01/2024	M3	7,74	R\$ 751,60	R\$ 975,35	R\$ 7.549,21
7.2	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 03/2024	M	60,00	R\$ 708,81	R\$ 919,82	R\$ 55.189,20
7.3	SEINFRA	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T	52,20	R\$ 75,29	R\$ 97,70	R\$ 5.099,94
7.4	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	20,49	R\$ 200,55	R\$ 260,25	R\$ 5.332,52
<b>8.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
8.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	20,00	R\$ 207,04	R\$ 268,68	R\$ 5.373,60
8.2	SINAPI	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	50,00	R\$ 68,28	R\$ 88,61	R\$ 4.430,50
8.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	300,00	R\$ 1,38	R\$ 1,79	R\$ 537,00
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>								<b>R\$ 570.555,13</b>

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 570.555,13 (Quinhentos E Setenta Mil, Quinhentos E Cinquenta E Cinco Reais E Treze Centavos)



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025		99357		PERCENTUAL	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE				FONTE		29,77% SERVIÇOS	
Local: Pedra Preta 02				Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)		ENCARGOS	
						84,44% 92,17%	
MEMORIAL DE CALCULO							
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS					
Desconto Volume das Manilhas							
			Altura	Área (M²)	Repetições	Vol. (M³)	Total
			0,90	0,95	16,00	13,68	13,68
4.3	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X					659,12
			Comp. / Perim. (M)	Altura (M)	Área (M²)	Quant.	Total
			6,10	2,50	15,25	4,00	61,00
			7,08	2,50	17,70	4,00	70,80
			7,08	2,50	17,70	4,00	70,80
			14,10	2,50	35,25	4,00	141,00
			4,45	2,50	11,13	4,00	44,52
			6,10	2,50	15,25	4,00	61,00
			6,00	2,50	15,00	2,00	30,00
			6,00	2,50	15,00	2,00	30,00
			6,00	2,50	15,00	2,00	30,00
			6,00	2,50	15,00	2,00	30,00
			6,00	2,50	15,00	2,00	30,00
			6,00	2,50	15,00	2,00	30,00
			6,00	2,50	15,00	2,00	30,00
5.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					0
5.1	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO					42,70
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total
			6,10	4,40	0,25		6,71
			7,08	4,40	0,25		7,79
			7,08	4,40	0,25		7,79
			14,10	4,40	0,25		15,51
			4,45	4,40	0,25		4,90
5.2	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO					300,00
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)			Total
			50,00	6,00			300,00
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO					36,00
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total
			50,00	6,00	0,12		36,00
6.0		<b>TRANSPORTE DOS MATERIAS</b>					0
6.1	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020					183,12
			Vol. (M³)	DMT (KM)			Total
			198,19	5,00			990,95
6.2	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020					1.878,60
			Vol. (M³)	(M³/m³)	Vol. Pedra (M³)	DMT (Km)	Total
			278,44	1,15	320,21	5,00	1.601,05
			42,70	1,30	55,51	5,00	277,55
6.3	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO					52,20
			Quant.	Repetições	Peso / m (T)		Total
			6,00	10,00	0,87		52,20
7.0		<b>DRENAGEM</b>					0
7.1	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024					7,74
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total
			12,90	6,00	0,10		7,74
7.2	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 03/2024					60,00
			Quant.	Repetições			Total
			6,00	10,00			60,00
7.3	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO					52,20
			Quant.	Repetições	Peso / m (T)		Total
			6,00	10,00	0,87		52,20
7.4	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)					20,49
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)		Total
			27,32	1,50	0,50		20,49
8.0		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					0
8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO					20,00
			Quant.				Total
			20,00				20,00
8.2	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020					50,00
			Comp. / Perim. (M)				Total
			50,00				50,00
8.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					300,00
			Comp. / Perim. (M)	Largura (M)			Total
			50,00	6,00			300,00

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025	PERCENTUAL BDI	
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE		FONTE	29,77% SERVIÇOS	
Local: Sítio		Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	ENCARGOS 84,44% 92,17%	

**PLANILHA ORÇAMENTARIA**

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
<b>1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL 8.795,30</b>								
1.1	PRÓPRIA	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	7,58	R\$ 894,14	R\$ 1.160,33	8.795,30
<b>2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES R\$ 22.339,26</b>								
2.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 238,01	R\$ 1.428,06
2.2	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	M2	240,00	R\$ 0,67	R\$ 0,87	R\$ 208,80
2.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	240,00	R\$ 66,47	R\$ 86,26	R\$ 20.702,40
<b>3.0 MOVIMENTO DE TERRAS R\$ 1.717,15</b>								
3.1	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	53,76	R\$ 6,94	R\$ 9,01	R\$ 484,38
3.2	SINAPI	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	28,22	R\$ 10,41	R\$ 13,51	R\$ 381,25
3.3	SEINFRA	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	-	R\$ 32,56	R\$ 42,25	R\$ -
3.4	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	-	R\$ 104,47	R\$ 135,57	R\$ -
3.5	SEINFRA	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.	M3	74,76	R\$ 8,78	R\$ 11,39	R\$ 851,52
<b>4.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS R\$ 113.546,71</b>								
4.1	SEINFRA	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	98,40	R\$ 569,65	R\$ 739,23	R\$ 72.740,23
4.3	SEINFRA	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X	M2	246,00	R\$ 127,83	R\$ 165,88	R\$ 40.806,48
<b>5.0 PAVIMENTAÇÃO R\$ 39.883,67</b>								
5.1	SEINFRA	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO	M3	28,60	R\$ 193,38	R\$ 250,95	R\$ 7.177,17
5.2	SEINFRA	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO	M2	180,00	R\$ 120,93	R\$ 156,93	R\$ 28.247,40
5.3	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	21,60	R\$ 159,08	R\$ 206,44	R\$ 4.459,10
<b>6.0 TRANSPORTE DOS MATERIAS R\$ 6.197,26</b>								
6.1	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	67,20	R\$ 3,23	R\$ 4,19	R\$ 281,57
6.2	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	751,70	R\$ 2,77	R\$ 3,59	R\$ 2.698,60
6.3	SEINFRA	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	T	52,20	R\$ 47,49	R\$ 61,63	R\$ 3.217,09
<b>7.0 DRENAGEM R\$ 3.903,75</b>								
7.1	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF 01/2024	M3	-	R\$ 751,60	R\$ 975,35	R\$ -
7.2	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 03/2024	M	-	R\$ 708,81	R\$ 919,82	R\$ -
7.3	SEINFRA	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	T	-	R\$ 75,29	R\$ 97,70	R\$ -
7.4	SEINFRA	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	M3	15,00	R\$ 200,55	R\$ 260,25	R\$ 3.903,75
<b>8.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES R\$ 4.621,08</b>								
8.1	SEINFRA	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	16,00	R\$ 207,04	R\$ 268,68	R\$ 4.298,88
8.2	SINAPI	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	-	R\$ 68,28	R\$ 88,61	R\$ -
8.3	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	180,00	R\$ 1,38	R\$ 1,79	R\$ 322,20
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>								<b>R\$ 201.004,18</b>

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 201.004,18 (Duzentos E Um Mil E Quatro Reais E Dezoito Centavos)

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS		DATA 02/10/2025		PERCENTUAL BDI							
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE		FONTE		29,77% SERVIÇOS							
Local: Sítio		Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)		ENCARGOS 84,44% 92,17%							
<b>MEMORIAL DE CALCULO</b>											
<b>1</b>	<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>			<b>0</b>						
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>											
1.1	ADM-PMQ-02	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			0,00 %						
<b>2.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>0</b>						
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA			6,00 M2						
		Comp. / Perim. (M)	Altura (M)	Total	Unid.						
		3,00	2,00	6,00	M2						
2.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024			240,00 M2						
		Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Total	Unid.						
		30,00	8,00	240,00	M2						
2.3	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024			240,00 M						
		Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Total	Unid.						
		30,00	8,00	240,00	M						
<b>3.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRAS</b>				<b>0</b>						
3.1	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024			53,76 M3						
		Observações	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura inicial (M)	Altura final (M)	Área Média (M²)	Vol. (M³)	Total	Unid.	
			4,20	1,20	0,80	0,80	0,80	4,03	4,03	M3	
			8,80	1,20	0,80	0,80	0,80	8,45	8,45	M3	
			8,80	1,20	0,80	0,80	0,80	8,45	8,45	M3	
			4,20	1,20	0,80	0,80	0,80	4,03	4,03	M3	
			6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76	5,76	M3	
			6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76	5,76	M3	
			6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76	5,76	M3	
			6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76	5,76	M3	
			6,00	1,20	0,80	0,80	0,80	5,76	5,76	M3	
3.2	102327	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024							28,22	M3	
		Observações	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura inicial (M)	Altura final (M)	Área Média (M²)	Vol. (M³)	Total	Unid.	
			4,20	1,20	0,42	0,42	0,42	2,12	2,12	M3	
			8,80	1,20	0,42	0,42	0,42	4,44	4,44	M3	
			8,80	1,20	0,42	0,42	0,42	4,44	4,44	M3	
			4,20	1,20	0,42	0,42	0,42	2,12	2,12	M3	
			6,00	1,20	0,42	0,42	0,42	3,02	3,02	M3	
			6,00	1,20	0,42	0,42	0,42	3,02	3,02	M3	
			6,00	1,20	0,42	0,42	0,42	3,02	3,02	M3	
			6,00	1,20	0,42	0,42	0,42	3,02	3,02	M3	
			6,00	1,20	0,42	0,42	0,42	3,02	3,02	M3	
3.3	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)							0,00	M3	
		Observações	Vol. Escavado (M³)		Total	Unid.					
			0,00		0,00						
3.4	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO							0,00	M3	
		Observações	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura inicial (M)	Altura final (M)	Área Média (M²)	Vol. (M³)	Taxa de Empolamento = 25%	Total	Unid.
										0,00	M3
3.5	C3209	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT.								74,76	M3
		Observações	Área (M²)	Largura (M)	Total	Unid.					
			12,46	6,00	74,76						
<b>4.0</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>				<b>0</b>						
4.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) CI/AGREGADOS ADQUIRIDOS								98,40	M3
		Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)	Vol. Parcial (M³)	Quant.	Total	Unid.			
		4,20	0,80	1,50	5,04	2,00	10,08				
		8,80	0,80	1,50	10,56	2,00	21,12				
		8,80	0,80	1,50	10,56	2,00	21,12				
		4,20	0,80	1,50	5,04	2,00	10,08				
		6,00	0,80	1,50	7,20	1,00	7,20				
		6,00	0,80	1,50	7,20	1,00	7,20				
		6,00	0,80	1,50	7,20	1,00	7,20				
		6,00	0,80	1,50	7,20	1,00	7,20				
		6,00	0,80	1,50	7,20	1,00	7,20				
4.3	C3991	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X								246,00	M2
		Comp. / Perim. (M)	Altura (M)	Área (M²)	Quant.	Total	Unid.				
		4,20	1,50	6,30	4,00	25,20					
		8,80	1,50	13,20	4,00	52,80					
		8,80	1,50	13,20	4,00	52,80					
		4,20	1,50	6,30	4,00	25,20					
		6,00	1,50	9,00	2,00	18,00					
		6,00	1,50	9,00	2,00	18,00					
		6,00	1,50	9,00	2,00	18,00					
		6,00	1,50	9,00	2,00	18,00					
		6,00	1,50	9,00	2,00	18,00					
<b>5.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>0</b>						
5.1	C2863	LASTRO DE PEDRA DE MÃO								28,60	M3
		Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)	Total	Unid.					
		4,20	4,40	0,25	4,62						
		8,80	4,40	0,25	9,68						
		8,80	4,40	0,25	9,68						
		4,20	4,40	0,25	4,62						
5.2	C1917	PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO								180,00	M2

<b>Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS</b> <b>OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE</b> Local: Sítio						DATA 02/10/2025	99357	PERCENTUAL
						<b>FONTE</b>	<b>29,77% SERVIÇOS</b>	
						Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	<b>ENCARGOS</b>	
							<b>84,44%</b>	<b>92,17%</b>

**MEMORIAL DE CALCULO**

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)	Total	Unid.
5.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	30,00	6,00		180,00	M2
			30,00	6,00	0,12	21,60	M3
<b>6.0 TRANSPORTE DOS MATERIAS</b>							
6.1	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020				67,20	M3XKM
		Volume Aterro	Vol. (M³)	DMT (KM)		0,00	M3
6.2	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020				751,70	M3XKM
		Vol. (M³)	(M³/m²)	Vol. Pedra (M³)	DMT (Km)		Unid.
		Pedra de Mão (Alvenaria de pedra Argamassada)	98,40	1,15	113,16	565,80	M3XKM
		Pedra de Mão (Lastro de Pedra)	28,60	1,30	37,18	185,90	M3XKM
6.3	C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	Quant.	Repetições	Peso / m (T)	0,00	T
		Tubos	0,00	0,00	0,87	0,00	T
<b>7.0 DRENAGEM</b>							
7.1	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)	0,00	M3
			0,00	0,00	0,10	0,00	M3
7.2	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_ 03/2024	Quant.	Repetições		0,00	M
			0,00	0,00		0,00	M
7.3	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	Quant.	Repetições	Peso / m (T)	0,00	T
			0,00	0,00	0,87	0,00	T
7.4	C2764	ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA)	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)	Altura (M)	15,00	M3
			20,00	1,50	0,50	15,00	M3
<b>8.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							
8.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	Quant.			16,00	UN
			16,00			16,00	UN
8.2	101201	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 05/2020	Comp. / Perim. (M)			0,00	M
			0,00			0,00	M
8.3	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Comp. / Perim. (M)	Largura (M)		180,00	M2
			30,00	6,00		180,00	M2



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 02/10/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE	FONTE	29,77% SERVIÇOS
Local: Diversas Localidades do Município de Quiterianópolis	Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	ENCARGOS
		84,44% 92,17%

**COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS**

<b>1.1. ADM-PMQ-02 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)</b>						
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (C/ ENCARGOS)</b>						
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊ	1,00000000	R\$ 6.745,98	R\$ 6.745,98
				<b>TOTAL COTAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO</b>		<b>R\$ 6.745,98</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R\$ 5.210,64	R\$ 5.210,64
12322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	30,00000000	R\$ 98,19	R\$ 2.945,70
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>R\$ 8.156,34</b>
				<b>VALOR TOTAL SIMPLES SEM BDI:</b>		<b>14.902,32</b>
				<b>Total para</b>	<b>6</b>	<b>Meses</b>
						<b>89.413,92</b>
					<b>Fração de 100%</b>	<b>894,14</b>

<b>2.1. C1937 PLACAS PADRAO DE OBRA (M2)</b>						
<b>Material</b>						
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
				<b>TOTAL Material:</b>		<b>R\$ 146,4941</b>
<b>Mão de Obra</b>						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
				<b>TOTAL Mão de Obra:</b>		<b>R\$ 36,9200</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>183,41</b>

<b>2.2. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 (M2)</b>						
<b>Equipamento Custo Horário</b>						
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00290000	R\$ 80,93	R\$ 0,23
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO	SINAPI	CHP	0,00170000	R\$ 204,34	R\$ 0,34
				<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>		<b>R\$ 0,57</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00460000	R\$ 22,25	R\$ 0,10
				<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>		<b>R\$ 0,10</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>0,67</b>

<b>2.3. 99059 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024</b>						
<b>Equipamento Custo Horário</b>						
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO	SINAPI	CHI	0,02800000	R\$ 32,69	R\$ 0,91
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00700000	R\$ 34,14	R\$ 0,23
				<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>		<b>R\$ 1,14</b>
<b>Material</b>						
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,41250000	R\$ 28,35	R\$ 11,69
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,11100000	R\$ 14,73	R\$ 1,63
00004417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,74450000	R\$ 7,89	R\$ 5,87
00010567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55000000	R\$ 12,49	R\$ 6,86
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,02560000	R\$ 28,41	R\$ 0,72
				<b>TOTAL Material:</b>		<b>R\$ 26,77</b>
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72470000	R\$ 22,84	R\$ 16,55
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72470000	R\$ 27,79	R\$ 20,13
				<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>		<b>R\$ 36,68</b>
<b>Serviço</b>						
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00400000	R\$ 470,78	R\$ 1,88
				<b>TOTAL Serviço:</b>		<b>R\$ 1,88</b>
				<b>VALOR:</b>		<b>66,47</b>

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 02/10/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE	FONTE	29,77% SERVIÇOS
	Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	ENCARGOS
Local: Diversas Localidades do Município de Quiterianópolis		84,44% 92,17%

**COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS**

**3.1. 102279 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024 (M3)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01650330	R\$ 93,62	R\$ 1,54
5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,02095100	R\$ 218,89	R\$ 4,58
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 6,12</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03745430	R\$ 21,93	R\$ 0,82
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 0,82</b>
<b>VALOR:</b>						<b>6,94</b>

**3.2. 102327 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024 (M3)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	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	0,04327520	R\$ 66,06	R\$ 2,85
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	0,03836500	R\$ 150,48	R\$ 5,77
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 8,62</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08164020	R\$ 21,93	R\$ 1,79
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>						<b>R\$ 1,79</b>
<b>VALOR:</b>						<b>10,41</b>

**3.3. C0329 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 8,0862</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 19,3830</b>
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 4,6300	R\$ 5,0930
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 5,0930</b>
<b>VALOR:</b>						<b>32,56</b>

**3.4. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 8,0862</b>
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 77,0000</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 19,3830</b>
<b>VALOR:</b>						<b>104,47</b>

**3.5. C3209 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 2-CAT. (M3)**

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00180556	R\$ 106,3468	R\$ 0,1920
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,01208333	R\$ 328,0339	R\$ 3,9637
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1931	R\$ 0,0000
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01388889	R\$ 277,5820	R\$ 3,8553
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 8,0110</b>



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 02/10/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE	FONTE	29,77% SERVIÇOS
Local: Diversas Localidades do Município de Quiterianópolis	Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	ENCARGOS
		84,44% 92,17%

**COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04166667	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,7692</b>
					<b>VALOR: 8,78</b>

**4.1. C3345 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500
					<b>TOTAL Material: R\$ 130,2375</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra: R\$ 250,0200</b>

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 631,2900
					<b>TOTAL Serviço: R\$ 189,3870</b>
					<b>VALOR: 569,65</b>

**4.2. C3991 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18mm UTIL. 5X (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0524	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 18MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 83,1500
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,0900
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,2300
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,7700
					<b>TOTAL Material: R\$ 69,4319</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600
					<b>TOTAL Mão de Obra: R\$ 58,4010</b>
					<b>VALOR: 127,83</b>

**5.1. C2863 LASTRO DE PEDRA DE MÃO (M3)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,30000000	R\$ 113,2500
					<b>TOTAL Material: R\$ 147,2250</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra: R\$ 46,1500</b>
					<b>VALOR: 193,38</b>

**5.2. C1917 PISO DE CONCRETO FCK=15MPa ESP.= 12cm, ARMADO C/TELA DE AÇO (M2)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,08600000	R\$ 25,1770
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 2,1652</b>

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,07470000	R\$ 83,5800
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,16030000	R\$ 100,5000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	34,00000000	R\$ 0,7100
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,80000000	R\$ 7,3500
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 23,8700
					<b>TOTAL Material: R\$ 76,2436</b>

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,95000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra: R\$ 42,5202</b>
					<b>VALOR: 120,93</b>

**5.3. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra: R\$ 159,0800</b>
					<b>VALOR: 159,08</b>

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 02/10/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE	FONTE	29,77% SERVIÇOS
Local: Diversas Localidades do Município de Quiterianópolis	Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	ENCARGOS 84,44% 92,17%

**COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS**

**6.1. 93588 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES,	SINAPI	CHI	0,00450000	R\$ 77,96	R\$ 0,35
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES,	SINAPI	CHP	0,01050000	R\$ 274,98	R\$ 2,88
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 3,23</b>
<b>VALOR:</b>					<b>3,23</b>

**6.2. 93589 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES,	SINAPI	CHI	0,00390000	R\$ 77,96	R\$ 0,30
91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00900000	R\$ 274,98	R\$ 2,47
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 2,77</b>
<b>VALOR:</b>					<b>2,77</b>

**6.3. C2980 TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO (T)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,22200000	R\$ 172,3484	R\$ 38,2613
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 38,2613</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 9,2300</b>
<b>VALOR:</b>					<b>47,49</b>

**7.1. 96620 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF\_01/2024 (M3)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,08300000	R\$ 28,20	R\$ 143,34
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,83800000	R\$ 21,93	R\$ 40,30
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 183,64</b>
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM	SINAPI	M3	1,38000000	R\$ 411,57	R\$ 567,96
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 567,96</b>
<b>VALOR:</b>					<b>751,60</b>

**7.2. 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\_03/2024 (M)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5632 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,24580000	R\$ 93,62	R\$ 23,01
5631 ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA	SINAPI	CHP	0,12660000	R\$ 218,89	R\$ 27,71
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 50,72</b>
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007753 TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	SINAPI	M	1,03000000	R\$ 592,67	R\$ 610,45
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 610,45</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246 ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56590000	R\$ 22,01	R\$ 12,45
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,13170000	R\$ 21,93	R\$ 24,81
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>R\$ 37,26</b>
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01540000	R\$ 674,25	R\$ 10,38
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>R\$ 10,38</b>
<b>VALOR:</b>					<b>708,81</b>

**7.3. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 169,7613	R\$ 67,9045
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>R\$ 67,9045</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 7,3840</b>
<b>VALOR:</b>					<b>75,29</b>

**7.4. C2764 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) (M3)**



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS	DATA 02/10/2025	PERCENTUAL BDI
OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE	FONTE	29,77% SERVIÇOS
Local: Diversas Localidades do Município de Quiterianópolis	Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	ENCARGOS 84,44% 92,17%

**COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 113,2500
					<b>TOTAL Material: R\$ 130,2375</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra: R\$ 70,3100</b>
					<b>VALOR: 200,55</b>

**8.1. C0354 BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO (UN)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 122,9082
					<b>TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 55,3087</b>
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 8,2300
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R\$ 348,4300
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,9800
					<b>TOTAL Material: R\$ 119,1299</b>
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra: R\$ 30,5400</b>
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 412,4700
					<b>TOTAL Serviço: R\$ 2,0624</b>
					<b>VALOR: 207,04</b>

**8.2. 101201 CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA, 7,5X7,5 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 2 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_05/2020 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE	SINAPI	M	8,00000000	R\$ 0,90
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 28,35
00005076	GRAMPO DE ACO POLIDO 1" X 9	SINAPI	KG	0,01920000	R\$ 14,88
					<b>TOTAL Material: R\$ 35,83</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS	SINAPI	H	0,64100000	R\$ 22,84
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,64100000	R\$ 27,79
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 32,45</b>
					<b>VALOR: 68,28</b>

**8.3. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600
					<b>TOTAL Mão de Obra: R\$ 1,3845</b>
					<b>VALOR: 1,38</b>

**Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE**

Local: Diversas Localidades do Município de Quiterianópolis

FONTE	ENCARGOS
Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)	<b>84,44% 92,17%</b>

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

#### VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias":	19,60%	20,97%	24,23%

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

#### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

	Benefício	%
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64

I	Impostos	13,15
	PIS	<b>0,65</b>
	COFINS	<b>3,00</b>
	ISS	5,00
	CPRB	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>13,15</b>

	<b>BDI =</b>	<b>29,77%</b>
--	--------------	---------------

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

<b>Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS</b>		DATA 02/10/2025				<b>PERCENTUAL BDI</b>			
<b>OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE</b>		<b>FONTE</b>				29,77% SERVIÇOS /			
Local: Diversas Localidades do Município de Quiterianópolis		Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)				<b>ENCARGOS</b>			
						84,44% 92,17%			
<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>		<b>Custo Mensal</b>	R\$ 432.390,51	R\$ 454.984,89	R\$ 492.960,49	R\$ 488.459,24	R\$ 422.107,24	R\$ 360.496,87	
		<b>% mensal</b>	16,31%	17,16%	18,59%	18,42%	15,92%	13,61%	
		<b>Custo Acum.</b>	R\$ 432.390,51	R\$ 887.375,40	R\$ 1.380.335,89	R\$ 1.868.795,13	R\$ 2.290.902,37	R\$ 2.651.399,24	
<b>CUSTO GLOBAL</b>		<b>% Acum.</b>	16,31%	33,47%	52,06%	70,48%	86,40%	100,00%	
		<b>R\$ 2.651.399,24</b>							

Item	Descrição dos Serviços	Custo R\$		Cronograma					
				Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06
1.0	Local: Barra Dos Nogueiras	R\$ 784.455,46	Físico	50,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Financeiro	R\$ 392.227,70	R\$ 196.113,86	R\$ 196.113,87	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2.0	Local: Olha d'agua 01	R\$ 401.628,07	Físico	10,00%	40,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%
			Financeiro	R\$ 40.162,81	R\$ 160.651,23	R\$ 100.407,02	R\$ 100.407,02	R\$ -	R\$ -
3.0	Local: Olha d'agua 02	R\$ 392.879,19	Físico	0,00%	25,00%	50,00%	25,00%	0,00%	0,00%
			Financeiro	R\$ -	R\$ 98.219,80	R\$ 196.439,60	R\$ 98.219,80	R\$ -	R\$ -
4.0	Local: Pedra Preta 01	R\$ 300.877,21	Físico	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	50,00%	25,00%
			Financeiro	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 75.219,30	R\$ 150.438,61	R\$ 75.219,30
5.0	Local: Pedra Preta 02	R\$ 570.555,13	Físico	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	30,00%	50,00%
			Financeiro	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 114.111,03	R\$ 171.166,54	R\$ 285.277,57
6.0	Local: Sítio	R\$ 201.004,18	Físico	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	0,00%
			Financeiro	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 100.502,09	R\$ 100.502,09	R\$ -

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE**

Local: Diversas Localidades do Município de Quiterianópolis

FONTE		PERCENTUAL BDI	
Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)		29,77% SERVIÇOS	
<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA</b>			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	5,00%	5,00%
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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>21,80%</b>	<b>21,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	Não incide
B2	Feridos	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,06%</b>	<b>19,46%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,05%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14%	3,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>10,61%</b>	<b>4,19%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>92,17%</b>	<b>53,50%</b>

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADAS NO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE**

Local: Diversas Localidades do Município de Quiterianópolis

FONTE		PERCENTUAL BDI	
Seinfra 28.1 / Sinapi 08-2025 (DESONERADA)		29,77% SERVIÇOS	0,00%
<b>ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA</b>			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
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%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide
B2	Ferriados	3,71%	Não incide
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%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,36%</b>	<b>19,04%</b>
<b>GRUPO C</b>			
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%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,70%</b>	<b>8,09%</b>
<b>GRUPO D</b>			
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%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,58%</b>	<b>3,55%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>84,44%</b>	<b>47,48%</b>

## MEMORIAL DESCRITIVO

# CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA EM DIVERSAS LOCALIDADES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS-CE

## DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.

Todos os serviços serão executados segundo as Normas técnicas e especificações. Os projetos, a execução e a fiscalização da obra deverão ter profissionais como responsáveis técnicos, regularmente inscritos e em dia com o CREA. Os projetos, a execução e a fiscalização deverão ser registrados no CREA e demais órgãos necessários à legalização da obra.

### 1. DESPESAS

Todas as despesas referentes a serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da construtora executante da obra.

### 2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

### 3. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Quiterianópolis, através de seu departamento competente. A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da Prefeitura Municipal de Quiterianópolis.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a habilidade de execução e / ou de material aplicado. Fica, neste caso, a contratada (construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado, sem que com isso ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias.

### 4. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser usado na obra será de 1ª qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramentas necessários ao desempenho dos serviços.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## 1. SERVICOS PRELIMINARES

### 1.1- PLACA PADRÃO DE OBRA.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste no fornecimento e instalação de placa padrão de obra, com dimensões de 3,00 m de comprimento por 2,00 m de altura, confeccionada em estrutura de madeira e lona impressa, conforme modelo definido pelo contratante. A placa tem a finalidade de identificar a obra, informando dados da execução, valores, prazos e responsáveis técnicos, além de garantir a adequada comunicação visual ao público.

**Forma de execução:** A estrutura será composta por quadros e travessas de madeira de boa qualidade, seca e sem defeitos, fixadas entre si por pregos ou parafusos galvanizados, garantindo resistência e estabilidade. A lona impressa com as informações da obra será afixada sobre a estrutura de madeira por meio de grampos ou pregos com arruelas, mantendo a face frontal esticada e livre de ondulações. A sustentação será feita com mourões ou caibros cravados no solo a uma profundidade mínima de 0,60 m, fixados em concreto simples, de modo a resistir à ação do vento e intempéries. O posicionamento deverá ser em local visível ao público, preferencialmente junto ao acesso principal da obra.

**Controle e cuidados:** A madeira utilizada deve ser tratada contra cupins e umidade, e a lona deve possuir impressão em alta resolução, com proteção UV e boa resistência à chuva e à exposição solar. Durante a instalação, a estrutura deverá ser alinhada e nivelada, garantindo bom acabamento visual e estabilidade. Qualquer rasgo ou desgaste da lona deverá ser reparado ou substituído.

**Materiais e equipamentos:** Mourões ou caibros de madeira tratada, ripas e travessas, lona impressa em alta definição com ilhós metálicos, grampeador industrial, pregos, parafusos, concreto para fixação e ferramentas manuais de montagem e nivelamento.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será realizada em unidade (un) de placa completa fornecida e instalada, aprovada pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos de materiais, confecção, transporte, instalação, fixação, mão de obra e encargos necessários à perfeita execução do serviço.

### 1.2- LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_03/2024

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na execução da limpeza mecanizada da área de implantação da obra, compreendendo a remoção da camada vegetal superficial, vegetação rasteira, arbustos e pequenas árvores com diâmetro de

tronco inferior a 0,20 m. O objetivo é preparar o terreno para as etapas de escavação, aterro e implantação das estruturas da passagem molhada, garantindo superfície limpa e regular.

**Forma de execução:** A limpeza será executada com o uso de trator de esteiras adequado às condições do terreno. O equipamento realizará cortes superficiais controlados, removendo a camada orgânica do solo e a vegetação existente, empurrando o material para áreas previamente determinadas pela fiscalização. Raízes e resíduos maiores serão arrancados e removidos, evitando a contaminação do solo de fundação. A espessura média da camada vegetal a ser retirada varia entre 10 e 20 cm, conforme as condições locais. O material removido será destinado a bota-fora ou reaproveitado em áreas indicadas, como zonas de paisagismo ou contenção.

**Controle e cuidados:** Antes do início dos serviços, será realizada vistoria técnica para identificação de vegetações ou elementos a serem preservados. Durante a operação, deve-se evitar cortes excessivos e danos à camada inferior do terreno. O serviço deverá ser executado de forma contínua e uniforme, garantindo que toda a área prevista no projeto seja abrangida. Após a limpeza, a área deverá permanecer livre de tocos, raízes e resíduos que possam comprometer as etapas subsequentes.

**Materiais e equipamentos:** Trator de esteiras com lâmina frontal, ferramentas manuais para complementação do serviço (enxadões, foices, pás) e caminhões basculantes para transporte de material, quando necessário.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro quadrado (m<sup>2</sup>) de área efetivamente limpa e aprovada pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com equipamentos, operadores, combustível, manutenção, remoção do material e encargos necessários à execução completa do serviço.

### 1.3- LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00 m – 2 UTILIZAÇÕES. — AF\_03/2024

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na locação convencional da obra, executada com o auxílio de gabaritos de tábuas corridas fixadas em pontaletes de madeira, espaçados a cada 2,00 m, permitindo até duas reutilizações. Essa etapa tem como finalidade a marcação precisa dos eixos, alinhamentos e cotas das fundações, alas e estruturas de

concreto das passagens molhadas, conforme o projeto executivo.

**Forma de execução:** A locação será realizada com base nos marcos de referência e coordenadas topográficas fornecidas. Serão fixados pontaletes de madeira roliça ou serrada no solo, espaçados a cada 2,00 m, sobre os quais serão pregadas tábuas corridas, formando o gabarito. O nivelamento será conferido com nível topográfico ou mangueira de nível. Sobre as tábuas serão demarcados os alinhamentos e cotas das estruturas, garantindo precisão geométrica durante a execução. Após conferência e aprovação da fiscalização, as referências serão mantidas até o término da concretagem das fundações e elementos estruturais correspondentes.

**Controle e cuidados:** As tábuas e pontaletes deverão ser de madeira em bom estado, sem empenamentos, rachaduras ou deformações. O gabarito deve ser firmemente fixado para evitar deslocamentos causados por vibrações ou intempéries. As marcações devem ser preservadas durante toda a execução e verificadas periodicamente. Após o uso, o material poderá ser reaproveitado conforme condições de conservação.

**Materiais e equipamentos:** Tábuas de madeira serrada (1" x 12"), pontaletes de madeira roliça ou serrada ( $\varnothing$  mínimo 7 cm), prumo, nível, trena, linha de nylon e ferramentas manuais de corte e fixação.

**Critérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro quadrado ( $m^2$ ) de área efetivamente locada e aprovada pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos de materiais, montagem, conferência, manutenção, desmontagem, mão de obra, equipamentos e encargos necessários à execução completa do serviço.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

### 2.1- ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE / UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), EXECUTADA COM ESCAVADEIRA (0,8 M<sup>3</sup>), LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. — AF\_09/2024

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na escavação mecanizada de valas com até 1,5 m de profundidade, destinadas à execução das fundações, alas, dissipadores e dispositivos de drenagem da passagem molhada. A escavação será realizada em solo de 1ª categoria, utilizando escavadeira hidráulica com concha de capacidade nominal de 0,8 m<sup>3</sup>, em locais de baixo nível de interferência.

**Forma de execução:** A escavação será executada conforme locação e cotas indicadas no projeto executivo, seguindo as dimensões necessárias para fundação e

demais elementos estruturais. O equipamento escavará o terreno até a profundidade especificada, mantendo a largura máxima de 1,50 m e taludes estáveis de segurança. Durante a execução, o material escavado será depositado lateralmente à vala, em local que não interfira com o trabalho dos equipamentos e com distância mínima de 0,60 m da borda superior da escavação. Eventuais ajustes de nivelamento e acabamento serão feitos manualmente, garantindo a regularidade do fundo da vala e o atendimento às cotas de projeto. A escavação será interrompida ao atingir o nível de fundação indicado, evitando o rebaixamento desnecessário do terreno.

**Controle e cuidados:** O fundo da escavação deve ser limpo e regularizado manualmente antes da execução do concreto magro. Não será permitida a escavação abaixo da cota de fundação sem autorização da fiscalização. Em períodos chuvosos, deve-se prever drenagem provisória ou bombeamento para evitar acúmulo de água. As valas permanecerão abertas apenas pelo tempo necessário à execução subsequente, evitando desmoronamentos.

**Materiais e equipamentos:** Escavadeira hidráulica com concha de 0,8 m<sup>3</sup>. Caminhão basculante para remoção do material excedente, quando necessário. Ferramentas manuais para acabamento e limpeza da vala.

**Crêterios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de volume efetivamente escavado, conforme dimensões e cotas de projeto, e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com equipamentos, operadores, combustível, acabamento manual, transporte de material excedente e encargos incidentes.

## **2.2- ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE / UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), EXECUTADA COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M<sup>3</sup>), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. — AF\_09/2024**

**Descrição do serviço:** O serviço compreende a escavação mecanizada de valas com profundidade máxima de 1,5 m, executada com retroescavadeira de concha com capacidade nominal de 0,26 m<sup>3</sup>, em solo de 2ª categoria, destinado à implantação de fundações, alas e dispositivos de drenagem das passagens molhadas. A atividade será realizada em locais de baixo nível de interferência, conforme traçado e cotas definidas em projeto.

**Forma de execução:** A escavação será realizada de acordo com a locação e os alinhamentos definidos no projeto executivo, mantendo largura entre 0,80 m e 1,50 m, de modo a permitir a correta execução das estruturas de fundação. O solo de 2ª categoria, composto por material de média resistência, será escavado mecanicamente com retroescavadeira equipada com concha apropriada, garantindo rendimento e segurança operacional. O material escavado será depositado lateralmente à vala, respeitando uma distância mínima de 0,60 m da borda superior, evitando sobrecarga e desmoronamentos. Caso necessário, o material excedente será transportado para bota-fora indicado pela fiscalização.

**Controle e cuidados:** Antes do início da escavação, será feita conferência das cotas de locação. O fundo da vala deverá ser regularizado manualmente, garantindo superfície plana e estável para o recebimento do concreto magro ou da estrutura de fundação. Não será permitida escavação abaixo da cota de projeto sem autorização da fiscalização. Durante períodos chuvosos, deverão ser adotadas medidas de drenagem provisória, evitando acúmulo de água e saturação do solo.

**Materiais e equipamentos:** Retroescavadeira com concha de 0,26 m<sup>3</sup>. Caminhão basculante para transporte de material excedente, quando necessário. Ferramentas manuais para regularização e limpeza do fundo da vala.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de volume efetivamente escavado, de acordo com as dimensões e cotas do projeto, e aprovado pela fiscalização. O preço unitário abrangerá todos os custos de equipamentos, operadores, combustível, regularização manual, transporte do material excedente e demais encargos necessários à perfeita execução do serviço.

### **2.3 ATERRO COMPACTADO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE TECNOLÓGICO, MATERIAL PRODUZIDO (SEM TRANSPORTE).**

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na execução de aterro compactado, utilizando material resultante de escavações dentro da própria área da obra, devidamente selecionado e isento de matéria orgânica, executado com compactação mecânica e controle tecnológico conforme especificações de projeto e normas vigentes. O aterro destina-se à regularização de cotas de fundação, acesso ou elevação de nível para implantação da passagem molhada.

**Forma de execução:** O material proveniente das escavações será espalhado em camadas horizontais uniformes, com espessura máxima de 20 cm após compactação. A compactação será realizada mecanicamente por meio de rolo compactador liso, pé de carneiro ou placa vibratória, de acordo com a acessibilidade e porte da obra. Cada camada será devidamente

umedecida ou seca até atingir a umidade ótima, obtendo-se o grau de compactação mínimo exigido pelo projeto. Durante o processo, o nivelamento será controlado por meio de régua e baliza, assegurando o atendimento às cotas estabelecidas.

**Controle e cuidados:** O material utilizado deverá apresentar boa granulometria e plasticidade compatível, sendo rejeitados solos orgânicos, turfosos ou com excesso de umidade. O grau de compactação deverá atingir no mínimo 95% do Proctor Normal, conforme ensaio de laboratório. Devem ser adotadas medidas de drenagem provisória para evitar acúmulo de água sobre as camadas recém-compactadas. As operações de compactação não deverão ser realizadas sob chuva intensa.

**Materiais e equipamentos:** Motoniveladora, rolo compactador tipo liso ou pé de carneiro, caminhão-pipa para umedecimento, pá carregadeira e ferramentas manuais para acabamento e controle.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de aterro efetivamente compactado e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com seleção e preparo do material, espalhamento, compactação, controle tecnológico e demais encargos necessários à execução completa do serviço.

## 2.4 ATERRO COMPACTADO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE TECNOLÓGICO, MATERIAL DE AQUISIÇÃO.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na execução de aterro compactado com material de empréstimo obtido de jazida previamente aprovada pela fiscalização, transportado até o local da obra, devidamente selecionado, isento de matéria orgânica e de características adequadas para compactação. O aterro visa à conformação do greide, à regularização de cotas de fundação ou à elevação do nível da plataforma para implantação da passagem molhada.

**Forma de execução:** O material será escavado na jazida autorizada, carregado e transportado até o local de aplicação. Após espalhado em camadas horizontais uniformes de espessura máxima de 20 cm (após compactação), será realizada a compactação mecânica com rolo liso, pé de carneiro ou placa vibratória, conforme as dimensões e condições do trecho. Cada camada deverá ser umedecida ou seca até atingir a umidade ótima, obtendo-se o grau de compactação especificado em projeto. O nivelamento e a conformação final serão controlados com base nas cotas e seções transversais do projeto executivo.

**Controle e cuidados:** O material deverá apresentar boa granulometria, sem presença de torrões ou materiais orgânicos, devendo atingir grau de compactação mínimo de 95% do ensaio Proctor Normal. A jazida utilizada deverá ter procedência comprovada e características compatíveis com as exigências técnicas. Durante a execução, deve-se evitar o acúmulo de

água sobre as camadas e realizar a compactação apenas em condições adequadas de umidade.

**Materiais e equipamentos:** Pá carregadeira, caminhões basculantes para transporte do material, motoniveladora, rolo compactador (liso ou pé de carneiro), caminhão-pipa e ferramentas manuais para acabamento e controle.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será realizada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de aterro compactado e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos relativos à escavação e carga na jazida, transporte, espalhamento, compactação, controle tecnológico, mão de obra, equipamentos e encargos necessários à execução completa do serviço.

## 2.5 ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na escavação e carga de material classificado como de 2ª categoria, proveniente de cortes, valas ou áreas de empréstimo, caracterizado por solo de média resistência, contendo cascalhos, fragmentos de rocha ou material coeso que exige o uso de equipamento mecânico para sua remoção. O serviço destina-se à obtenção, conformação e transporte de material para execução de aterros ou regularizações na construção de passagens molhadas.

**Forma de execução:** A escavação será realizada de forma mecanizada, utilizando escavadeira hidráulica ou retroescavadeira, conforme a acessibilidade e as condições do terreno. O material escavado será carregado diretamente em caminhões basculantes para transporte até o local de utilização ou bota-fora indicado pela fiscalização. Durante a escavação, deverão ser mantidas as cotas e seções de projeto, evitando cortes excessivos e garantindo estabilidade dos taludes. A operação deverá ser conduzida de forma contínua, assegurando rendimento adequado e evitando o revolvimento desnecessário do material.

**Controle e cuidados:** Deverá ser verificada a estabilidade dos taludes e a segurança da frente de escavação. Em áreas de fundação ou valas profundas, devem ser adotadas medidas de drenagem provisória, quando necessário. Não é permitido misturar materiais inadequados, orgânicos ou saturados. O carregamento deve ser realizado de modo a evitar sobrecarga ou perdas durante o transporte.

**Materiais e equipamentos:** Escavadeira hidráulica ou retroescavadeira, caminhões basculantes, pá carregadeira e ferramentas auxiliares para acabamento e limpeza da frente de trabalho.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de material de 2ª categoria efetivamente escavado, carregado e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos de mão de obra, equipamentos, combustível, carga,

conformação, controle de execução e encargos incidentes necessários à completa realização do serviço.

### 3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

#### 3.1- ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) COM AGREGADOS ADQUIRIDOS.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na execução de alvenaria de pedra argamassada, utilizando argamassa no traço 1:3 (cimento:areia), assentando-se pedras devidamente aparelhadas e limpas, com juntas preenchidas e rejuntadas. O serviço será aplicado na construção das alas, muros de contenção, paredes de canalização e demais estruturas das passagens molhadas, utilizando agregados (areia e brita) provenientes de aquisição externa, conforme especificações de projeto.

**Forma de execução:** As pedras serão previamente selecionadas, lavadas e, quando necessário, aparelhadas manualmente para proporcionar melhor assentamento. A fundação e o lastro deverão estar devidamente limpos e nivelados antes do início da alvenaria. O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, garantindo o total preenchimento das juntas horizontais e verticais. As pedras serão dispostas alternadamente, de modo a obter travamento entre fiadas e evitar juntas contínuas. A espessura média das juntas não deverá ultrapassar 3 cm. Durante a execução, serão mantidos o alinhamento, o prumo e as cotas de projeto, assegurando a estabilidade e o bom acabamento da estrutura.

**Controle e cuidados:** As pedras deverão apresentar resistência adequada e estar isentas de fissuras, materiais orgânicos ou impurezas. A argamassa deverá ser preparada em betoneira, com areia lavada e cimento de boa qualidade, sendo utilizada no máximo até duas horas após o preparo. As juntas deverão ser totalmente preenchidas e rejuntadas, evitando infiltrações. Em períodos quentes, recomenda-se a umidificação prévia das pedras para melhor aderência da argamassa.

**Materiais e equipamentos:** Pedra de mão de boa qualidade, cimento CP II-Z, areia média lavada, betoneira, ferramentas manuais de assentamento e nivelamento, prumo, linha e régua de alumínio.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será realizada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de alvenaria efetivamente executada e aprovada pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos de aquisição dos agregados, preparo e aplicação da argamassa, seleção e aparelhamento das pedras, mão de obra, equipamentos e encargos necessários à completa execução do serviço.

### 3.2- FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESPESSURA 18 mm, COM 5 UTILIZAÇÕES.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na confecção e montagem de formas planas em chapa compensada plastificada de 18 mm de espessura, destinadas à moldagem de elementos estruturais em concreto, como lajes, alas, vigas e muros das passagens molhadas. As formas deverão garantir o perfeito nivelamento, alinhamento e estanqueidade, assegurando o correto dimensionamento e acabamento das peças estruturais, com previsão de até cinco reutilizações.

**Forma de execução:** As chapas compensadas plastificadas serão cortadas e montadas conforme as dimensões indicadas no projeto executivo. A fixação será realizada por meio de sarrafos, escoras, pontaletes e travamentos adequados, garantindo rigidez e estabilidade durante a concretagem. As juntas entre chapas serão devidamente vedadas com fita adesiva plástica ou graxa para evitar vazamento de nata de cimento. As superfícies internas serão limpas e devidamente tratadas com desmoldante antes do lançamento do concreto. Após a cura inicial do concreto (mínimo de 24 horas, conforme condições climáticas), as formas serão removidas cuidadosamente, evitando impactos ou danos às estruturas recém-moldadas.

**Controle e cuidados:** As chapas compensadas deverão estar em bom estado, sem empenamentos, trincas ou delaminações, garantindo aproveitamento por até cinco reutilizações. As escoras e travamentos devem ser dimensionados de modo a suportar as cargas provenientes do concreto fresco sem deformações. A aplicação do desmoldante deve ser uniforme, evitando manchas ou aderência excessiva.

**Materiais e equipamentos:** Chapa compensada plastificada de 18 mm, sarrafos de madeira, pontaletes, escoras, pregos, parafusos, fita adesiva plástica, desmoldante, ferramentas manuais e equipamentos de corte e fixação.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro quadrado (m<sup>2</sup>) de forma efetivamente executada e aprovada pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos de aquisição e preparo das chapas, montagem, escoramento, aplicação de desmoldante, desmontagem, limpeza, reaproveitamento e demais encargos necessários à perfeita execução do serviço.

## 4.0- PAVIMENTAÇÃO

### 4.1- LASTRO DE PEDRA DE MÃO.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na execução de lastro de pedra de mão, destinado à regularização e estabilização do fundo das fundações e bases de estruturas das

passagens molhadas, como alas, muros de contenção e blocos de fundação. O lastro tem a finalidade de proporcionar drenagem adequada, distribuição uniforme das cargas e evitar o contato direto das fundações com o solo natural, garantindo maior durabilidade e estabilidade à estrutura.

**Forma de execução:** O fundo da escavação deverá estar devidamente limpo, nivelado e isento de materiais soltos antes do início do serviço. As pedras de mão serão dispostas manualmente, de forma justaposta e bem travada, em camada uniforme de espessura conforme o projeto (geralmente entre 20 e 30 cm). As juntas serão preenchidas com brita ou pedrisco, de modo a eliminar vazios e assegurar boa compactação. Após o nivelamento do lastro, será executada uma camada de regularização em concreto magro, quando prevista em projeto, para assentamento das armaduras e concretagem da fundação.

**Controle e cuidados:** As pedras utilizadas deverão ser de boa qualidade, duras, resistentes e isentas de impurezas ou fragmentações. O travamento entre as pedras deve ser firme, sem deslocamentos, garantindo superfície nivelada e estável. Durante a execução, deverá ser verificada a espessura da camada e o atendimento às cotas de projeto. Em caso de chuva, o local deve ser protegido para evitar o carreamento de material fino entre as juntas.

**Materiais e equipamentos:** Pedra de mão de granulometria regular (10 a 30 cm), brita ou pedrisco para preenchimento, ferramentas manuais para assentamento, compactador manual (soquete) e equipamentos de apoio à limpeza e transporte.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será realizada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de lastro efetivamente executado e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com fornecimento e transporte de materiais, mão de obra, nivelamento, compactação, preenchimento de juntas e demais encargos necessários à completa execução do serviço.

#### **4.2- PISO DE CONCRETO FCK = 15 MPa, ESPESSURA = 12 cm, ARMADO COM TELA DE AÇO.**

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na execução de piso de concreto estrutural simples, com resistência característica à compressão de 15 MPa (fck = 15 MPa), espessura de 12 cm, armado com tela de aço soldada, destinado à formação da plataforma de rolamento e áreas de tráfego das passagens molhadas. O piso deverá apresentar superfície regular, acabamento adequado e resistência compatível com o uso previsto em projeto.

**Forma de execução:** A base do piso deverá estar devidamente regularizada e compactada, com camada de sub-base ou lastro conforme especificações de projeto. Antes da concretagem, será posicionada a tela de aço soldada (malha tipo Q-92 ou equivalente), apoiada sobre espaçadores plásticos para garantir o cobrimento mínimo. O concreto será

lançado de forma contínua, espalhado e adensado mecanicamente com vibrador de imersão ou régua vibratória. A superfície será nivelada e desempenada, garantindo espessura uniforme de 12 cm. Após o acabamento, o piso deverá ser mantido em cura úmida por no mínimo sete dias consecutivos, assegurando o desenvolvimento da resistência.

**Controle e cuidados:** O concreto deverá ser dosado em central ou betoneira, com controle de traço, abatimento e resistência conforme o projeto estrutural. A tela de aço deve estar isenta de ferrugem e posicionada corretamente dentro da espessura da laje. Durante a execução, devem ser evitadas interrupções no lançamento do concreto para prevenir juntas frias. Em períodos de alta temperatura, o concreto deverá ser protegido contra secagem rápida.

**Materiais e equipamentos:** Cimento CP II-Z, agregados naturais (areia e brita 1), água potável, tela de aço soldada (malha Q-92 ou similar), espaçadores plásticos, betoneira ou caminhão-betoneira, vibrador de imersão, régua vibratória, desempenadeira e ferramentas manuais de acabamento.

**CrITÉrios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro quadrado (m<sup>2</sup>) de piso de concreto efetivamente executado e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com fornecimento de materiais, preparo, lançamento, adensamento, acabamento, cura, armadura, mão de obra, equipamentos e encargos necessários à perfeita execução do serviço.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e o espaçamento máximo de 10 cm.

### 4.3 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste no lançamento, adensamento e acabamento do concreto simples ou armado, sem necessidade de elevação mecânica, destinado à execução de fundações, alas, muros de contenção, pisos e demais elementos estruturais das passagens molhadas. O concreto será aplicado diretamente no local de utilização, respeitando as dimensões e especificações do projeto estrutural.

**Forma de execução:** O concreto será preparado em central ou betoneira, de acordo com o traço indicado em projeto e dentro do abatimento (slump) especificado. O lançamento será realizado de forma contínua e homogênea, diretamente da betoneira ou caminhão-betoneira, sem uso de bomba de concreto ou grua, garantindo o correto preenchimento das formas e o recobrimento das armaduras. O adensamento será efetuado com vibrador de imersão ou, quando necessário, manualmente com soquete de madeira, evitando a formação de vazios. A superfície será nivelada e desempenada conforme o acabamento exigido. Após o término da

concretagem, a peça permanecerá em cura úmida por no mínimo sete dias, conforme recomendações técnicas.

**Controle e cuidados:** Antes do lançamento, as formas e armaduras deverão ser inspecionadas quanto à limpeza, alinhamento e aplicação de desmoldante. O concreto não poderá ser lançado de alturas superiores a 2,0 m para evitar segregação. Durante o processo, deve-se garantir a correta compactação e evitar interrupções prolongadas no lançamento. Em períodos de alta temperatura ou ventos fortes, a superfície concretada deverá ser protegida contra a evaporação excessiva de água.

**Materiais e equipamentos:** Betoneira ou caminhão-betoneira, vibrador de imersão, pás, baldes, desempenadeiras, réguas metálicas, lona plástica e demais ferramentas manuais necessárias à aplicação e acabamento do concreto.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de concreto efetivamente lançado e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos de preparo, transporte interno, lançamento, adensamento, acabamento, cura, mão de obra, equipamentos e encargos necessários à completa execução do serviço.

## 5.0 - DIVERSOS

### 5.1 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 m<sup>3</sup>, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: m<sup>3</sup> x km). — AF\_07/2020

**Descrição do serviço:** O serviço consiste no transporte de materiais de construção, escavação ou empréstimo, realizado com caminhão basculante com capacidade nominal de 10 m<sup>3</sup>, em vias urbanas não pavimentadas (leito natural), conforme necessidade da obra. O transporte destina-se ao deslocamento de materiais como solo, brita, areia, pedra, entulho ou concreto não bombeável, entre jazidas, bota-foras e o canteiro de execução das passagens molhadas.

**Forma de execução:** O carregamento do material será efetuado mecanicamente, utilizando pá carregadeira ou escavadeira hidráulica, garantindo a carga completa do caminhão, respeitando o limite de peso permitido por legislação. O transporte será realizado por trajeto previamente definido e autorizado pela fiscalização, em velocidade compatível com as condições da via. A descarga ocorrerá por basculamento no local indicado, de forma a não causar segregação ou perdas significativas de material. Em caso de transporte de material fino ou úmido, a carroceria deverá ser coberta com lona para evitar perdas durante o deslocamento.

**Controle e cuidados:** O motorista e os equipamentos deverão estar devidamente registrados e em boas condições de uso, atendendo às normas de segurança e trânsito. Deverão ser observadas as distâncias médias de transporte definidas no projeto ou medidas

em campo pela fiscalização. O controle será feito com base no volume transportado ( $m^3$ ) e na distância percorrida (km), considerando o percurso de ida. As vias utilizadas deverão ser mantidas limpas, evitando o espalhamento de material e eventuais danos ambientais.

**Materiais e equipamentos:** Caminhão basculante de  $10 m^3$ , pá carregadeira ou escavadeira para carga, lona de cobertura, ferramentas auxiliares de limpeza e manutenção.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será realizada em metro cúbico por quilômetro ( $m^3 \times km$ ), considerando o volume efetivamente transportado e a distância média percorrida, conforme controle da fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com combustível, motorista, manutenção, carga, transporte, descarga e encargos incidentes, garantindo a completa execução do serviço conforme especificações técnicas e operacionais.

## 5.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE $10 m^3$ , EM VIA URBANA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: $m^3 \times km$ ). — AF\_07/2020

**Descrição do serviço:** O serviço consiste no transporte de materiais diversos, como solos, agregados, entulhos ou produtos de escavação, utilizando caminhão basculante com capacidade nominal de  $10 m^3$ , trafegando em vias urbanas com revestimento primário (cascalho ou piçarra), conforme as necessidades da obra. Este serviço é empregado para o deslocamento de materiais entre jazidas, áreas de empréstimo, bota-foras e locais de aplicação nas obras de passagens molhadas.

**Forma de execução:** O carregamento será realizado de forma mecanizada, com o auxílio de pá carregadeira ou escavadeira hidráulica, assegurando o pleno aproveitamento da capacidade do caminhão, respeitando os limites legais de peso por eixo. O transporte ocorrerá em percurso previamente definido e autorizado pela fiscalização, adotando velocidade compatível com as condições da via e com segurança operacional. A descarga será feita por basculamento no ponto indicado, com cuidado para evitar segregação ou perdas de material. Em casos de transporte de material pulverulento ou úmido, a carga deverá ser coberta com lona apropriada.

**Controle e cuidados:** Todos os veículos deverão estar em boas condições de operação, com manutenção adequada e condutores devidamente habilitados. O controle será efetuado com base no volume transportado ( $m^3$ ) e na distância média percorrida (km), considerando o trajeto de ida. Durante o transporte, deve-se evitar derramamento de material sobre a via e manter o trajeto limpo e em condições adequadas de tráfego. Em vias com revestimento primário, a velocidade deve ser reduzida para prevenir danos à pista e dispersão de poeira.

**Materiais e equipamentos:** Caminhão basculante de  $10 m^3$ , pá carregadeira ou escavadeira hidráulica para carga, lona de cobertura, ferramentas auxiliares de manutenção e limpeza.

**Critérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro cúbico por quilômetro ( $m^3 \times km$ ), considerando o volume efetivamente transportado e a distância percorrida, conforme controle e conferência da fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com combustível, motorista, carga, transporte, descarga, manutenção dos veículos e encargos incidentes necessários à perfeita execução do serviço.

### 5.3 TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste no transporte de tubos de concreto simples ou armado, utilizados em dispositivos de drenagem e bueiros das passagens molhadas, garantindo a integridade física dos materiais durante todo o processo de movimentação, carregamento, deslocamento e descarga. O transporte deverá atender às normas técnicas e às condições de segurança operacional, conforme orientações do projeto executivo e da fiscalização.

**Forma de execução:** O carregamento dos tubos será realizado de forma mecanizada, utilizando pá carregadeira, guindaste ou retroescavadeira equipada com garfo ou cinta de içamento, evitando impactos, rolamentos ou quedas que possam causar fissuras ou lascamentos. Os tubos serão dispostos no caminhão de maneira alinhada e apoiada sobre calços de madeira, com espaçamento adequado entre as peças e amarração por cintas ou cabos de segurança. O transporte será feito por caminhão plataforma ou basculante adaptado, com capacidade compatível ao peso total da carga. A descarga será realizada cuidadosamente, utilizando o mesmo tipo de equipamento de içamento, posicionando os tubos no local indicado pela fiscalização, sobre superfície regular e firme.

**Controle e cuidados:** Os tubos deverão ser inspecionados antes do carregamento e após o transporte, rejeitando-se aqueles que apresentarem trincas, lascas ou deformações. Não será permitido o arraste dos tubos sobre o solo. Durante o transporte, a velocidade deverá ser compatível com as condições da via e o tipo de revestimento, reduzindo o risco de danos à carga. O empilhamento de tubos sobre o veículo deverá seguir as recomendações do fabricante e as normas de segurança, limitando a altura conforme diâmetro e peso das peças.

**Materiais e equipamentos:** Caminhão plataforma ou basculante de  $10 m^3$  adaptado, pá carregadeira ou retroescavadeira para carga e descarga, calços de madeira, cintas de nylon ou cabos de aço, ferramentas auxiliares e equipamentos de sinalização.

**Critérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em tonelada (t) ou unidade (un), conforme estabelecido em planilha orçamentária e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com carga, transporte, descarga, mão de obra, equipamentos, combustível, amarração, proteção da carga e encargos necessários à execução completa e segura do serviço.

## 6.0 DRENAGEM

### 6.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA = 10 cm. — AF\_01/2024

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na execução de lastro de concreto magro com espessura de 10 cm, aplicado em pisos, lajes sobre solo, fundações e radiers das passagens molhadas, com a finalidade de regularizar e uniformizar a base de apoio para as estruturas de concreto estrutural, além de garantir maior estabilidade e limpeza da superfície de trabalho.

**Forma de execução:** A superfície do terreno deverá ser previamente regularizada, limpa e devidamente compactada antes da aplicação do concreto. Quando necessário, será executada uma camada de brita ou de lastro de pedra de mão para garantir a drenagem e o nivelamento. O concreto magro será lançado diretamente sobre o subleito preparado, espalhado com enxadas e réguas metálicas, garantindo espessura uniforme de 10 cm. O nivelamento será feito de acordo com as cotas indicadas no projeto. O adensamento será manual, e o acabamento superficial deverá ser desempenado de forma regular, servindo de base para o lançamento das estruturas subsequentes. A cura será feita com aspersão de água por, no mínimo, três dias consecutivos após o lançamento.

**Controle e cuidados:** O concreto deverá ter baixa dosagem de cimento, usualmente com resistência característica fck entre 5 e 10 MPa, sendo proibido o uso de materiais contaminados ou com excesso de umidade. Antes do lançamento, deve-se garantir que a superfície esteja livre de materiais soltos e poças d'água. A execução deverá ocorrer em painéis contínuos, evitando interrupções que formem juntas frias. Em dias de temperatura elevada, o concreto deverá ser protegido contra evaporação rápida, utilizando-se lonas ou aspersão leve de água.

**Materiais e equipamentos:** Cimento CP II-Z, areia média lavada, brita 1, água potável, betoneira, pás, enxadas, desempenadeiras, réguas metálicas e ferramentas manuais para acabamento e nivelamento.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será realizada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de concreto magro efetivamente lançado e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com materiais, preparo, lançamento, nivelamento, acabamento, cura, mão de obra, equipamentos e encargos necessários à execução completa do serviço conforme as especificações técnicas.

## 6.2 TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO 1000 mm, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS — FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. — AF\_03/2024

**Descrição do serviço:** O serviço consiste no fornecimento, transporte, assentamento e alinhamento de tubos de concreto com diâmetro nominal de 1000 mm, tipo junta rígida, destinados à execução de redes coletoras de águas pluviais e dispositivos de drenagem em passagens molhadas. O serviço inclui todas as etapas de preparação do fundo da vala, posicionamento dos tubos, rejuntamento, aterro e compactação lateral, garantindo estanqueidade, estabilidade e durabilidade do sistema.

**Forma de execução:** As valas deverão estar previamente escavadas e regularizadas, de acordo com o projeto executivo e as cotas de assentamento indicadas. O fundo da vala será preparado com lastro de concreto magro ou camada de regularização em areia ou brita fina, com espessura mínima de 10 cm. Os tubos serão içados e posicionados mecanicamente por meio de retroescavadeira, pá carregadeira ou guindaste, com o auxílio de cintas ou cabos apropriados, de forma a evitar impactos e danos nas juntas. O assentamento será executado no sentido jusante–montante, garantindo o perfeito encaixe macho–fêmea e o alinhamento do coletor. As juntas serão rejuntadas externamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, assegurando a vedação completa. Após o assentamento, será realizado o reaterro lateral com material selecionado, compactado em camadas sucessivas, garantindo a estabilidade do tubo.

**Controle e cuidados:** Os tubos deverão ser inspecionados antes da instalação, rejeitando-se aqueles com trincas, lascas ou deformações. O fundo da vala deverá estar limpo e firme, impedindo recalques diferenciais. Durante o assentamento, é obrigatória a verificação do nível e do alinhamento a cada junta. O rejuntamento deve ser realizado apenas após a conferência da posição e nivelamento dos tubos. O reaterro e a compactação laterais devem ser feitos cuidadosamente para evitar deslocamentos.

**Materiais e equipamentos:** Tubos de concreto armado Ø 1000 mm, argamassa de cimento e areia (traço 1:3), retroescavadeira, pá carregadeira, guindaste ou munck, cinta de nylon, ferramentas manuais, nível ótico e equipamentos de compactação.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro linear (m) de tubo efetivamente assentado e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos de fornecimento, transporte, carga e descarga, preparo do fundo da vala, assentamento, rejuntamento, reaterro, compactação, mão de obra, equipamentos e encargos necessários à perfeita execução do serviço.

## 6.3 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na execução das atividades de carga e descarga de tubos de concreto simples ou armado, destinados a obras de drenagem e passagens molhadas, garantindo o manuseio seguro e a integridade física dos materiais durante todas as etapas de movimentação. Inclui o carregamento na área de armazenamento ou fornecimento e a descarga no local de assentamento, conforme orientações técnicas e de segurança.

**Forma de execução:** A carga e a descarga dos tubos serão realizadas mecanicamente, utilizando pá carregadeira, retroescavadeira, guindaste ou caminhão munck equipado com dispositivos de içamento adequados, como cintas de nylon, cabos de aço revestidos ou ganchos de segurança. O manuseio deverá ser feito de forma cuidadosa, evitando choques, rolamentos ou quedas que possam provocar trincas, lascas ou deformações nos tubos. As peças serão apoiadas sobre calços de madeira durante o armazenamento ou transporte, respeitando o empilhamento máximo recomendado de acordo com o diâmetro. A descarga será realizada diretamente na área de assentamento ou em local designado pela fiscalização, sobre superfície firme e nivelada.

**Controle e cuidados:** Todos os tubos deverão ser inspecionados antes e após a operação de carga e descarga, rejeitando-se aqueles que apresentarem danos estruturais. É proibido o arraste dos tubos sobre o solo. Os operadores e equipamentos deverão estar em condições adequadas e atender às normas de segurança do trabalho. O local de movimentação deverá estar livre de obstáculos e com espaço suficiente para o posicionamento dos equipamentos.

**Materiais e equipamentos:** Pá carregadeira, retroescavadeira, caminhão munck ou guindaste, cintas de nylon ou cabos de aço revestidos, calços de madeira, ferramentas auxiliares e equipamentos de sinalização.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em unidade (un) de tubo efetivamente carregado e descarregado, conforme controle da fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com equipamentos, operadores, combustível, dispositivos de içamento, mão de obra e encargos necessários à execução completa e segura do serviço.

#### 6.4 ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA).

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na execução de enrocamento com pedra de mão adquirida, devidamente selecionada e disposta manualmente, destinado à proteção e estabilização de taludes, margens, muros de ala e dissipadores de energia nas passagens molhadas. O enrocamento tem a finalidade de prevenir processos erosivos, garantir a drenagem superficial adequada e proporcionar estabilidade às estruturas de contenção e ao leito da drenagem.

**Forma de execução:** As pedras serão transportadas até o local de aplicação e dispostas

manualmente sobre a superfície previamente preparada, limpa e regularizada. A base de apoio deverá ser compactada e, quando previsto em projeto, revestida com camada de filtro granular ou geotêxtil para evitar o carreamento de finos. As pedras de mão serão arrumadas de forma travada, com bom encaixe entre si, utilizando peças de dimensões compatíveis (geralmente entre 20 cm e 40 cm), de modo a minimizar vazios e assegurar a estabilidade do conjunto. Eventuais vazios maiores serão preenchidos com pedra menor ou brita, garantindo o travamento completo. O talude acabado deverá apresentar aspecto regular e bem nivelado.

**Controle e cuidados:** As pedras deverão ser de boa qualidade, duras, resistentes e isentas de fissuras, sujeiras ou materiais friáveis. O arranjo das pedras deve garantir travamento e estabilidade, evitando o escorregamento do enrocamento em períodos chuvosos. É vedado o uso de entulho ou material impróprio. A execução deverá seguir rigorosamente as cotas e inclinações indicadas no projeto. Durante o assentamento, deve-se evitar a projeção ou o lançamento das pedras de forma desordenada.

**Materiais e equipamentos:** Pedra de mão adquirida de granulometria regular, brita para travamento, pá carregadeira para transporte local, ferramentas manuais de assentamento (alavancas, marretas, enxadões) e equipamentos auxiliares de medição e nivelamento.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será realizada em metro cúbico (m<sup>3</sup>) de enrocamento efetivamente executado e aprovado pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com aquisição, transporte, arrumação manual, travamento, acabamento, mão de obra, equipamentos e encargos necessários à completa execução do serviço conforme especificações técnicas e de projeto.

## 7.0- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 7.1- BALIZADOR EM PVC RÍGIDO Ø 3" COM ENCHIMENTO DE CONCRETO.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste no fornecimento e instalação de balizadores confeccionados em tubo de PVC rígido com diâmetro de 3 polegadas (Ø 3"), preenchidos internamente com concreto, destinados à sinalização e proteção lateral das passagens molhadas. Os balizadores têm a função de delimitar o eixo de tráfego, aumentar a segurança da travessia e garantir a visibilidade das extremidades da estrutura.

**Forma de execução:** Os tubos de PVC serão cortados no comprimento especificado em projeto, geralmente entre 1,0 m e 1,2 m, sendo aproximadamente 0,80 m cravados no solo ou concreto e o restante exposto. O tubo será posicionado verticalmente e nivelado, com o interior preenchido com concreto simples de resistência característica mínima  $f_{ck} = 15$  MPa. Após o endurecimento do concreto, o topo do balizador poderá receber pintura refletiva ou faixa de sinalização conforme orientação da fiscalização. O espaçamento entre os balizadores será definido de acordo com o projeto, mantendo uniformidade ao longo das laterais da

passagem

molhada.

**Controle e cuidados:** O PVC utilizado deverá ser rígido, de parede espessa, resistente a impactos e aos raios UV. Durante a cravação, deve-se evitar deformações e desalinhamentos, garantindo o posicionamento vertical. O concreto de enchimento deverá ser lançado e adensado cuidadosamente, sem causar fissuras ou vazios internos. As cabeças dos balizadores deverão ficar niveladas entre si e receber o acabamento e pintura previstos.

**Materiais e equipamentos:** Tubo de PVC rígido Ø 3", cimento CP II-Z, areia média lavada, brita 0 ou 1, água potável, betoneira, desempenadeira, trena, nível, ferramentas manuais para corte e fixação, e tinta refletiva para acabamento.

**Crêterios de medição e pagamento:** A medição será realizada em unidade (un) de balizador efetivamente fornecido e instalado, conforme projeto e aprovação da fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com fornecimento dos materiais, concreto de enchimento, corte, fixação, pintura, mão de obra, equipamentos e encargos necessários à perfeita execução do serviço.

## 7.2 CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA 7,5 x 7,5 cm, ESPAÇAMENTO DE 2,5 m, ALTURA LIVRE DE 2,0 m, CRAVADOS 0,5 m, COM 8 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 — FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. — AF\_05/2020

**Descrição do serviço:** O serviço consiste no fornecimento e instalação de cerca de arame farpado sustentada por mourões de madeira de seção 7,5 x 7,5 cm, com espaçamento médio de 2,5 m entre eixos, altura livre de 2,0 m e profundidade de cravação de 0,5 m, contendo oito fios de arame farpado nº 14, classe 250. A cerca tem como finalidade a delimitação e proteção das áreas adjacentes às passagens molhadas e dispositivos de drenagem, garantindo segurança e preservação da faixa de domínio da obra.

**Forma de execução:** Os mourões de madeira serão previamente tratados com produto preservante (creosoto ou CCA) e cravados manual ou mecanicamente no solo, respeitando o alinhamento e espaçamento definidos no projeto. As peças deverão ser implantadas com 0,5 m de profundidade, deixando altura livre de 2,0 m acima do solo. Após o alinhamento dos mourões, serão esticados oito fios de arame farpado nº 14, classe 250, distribuídos uniformemente ao longo da altura da cerca. O arame será fixado aos mourões com grampos galvanizados, garantindo a tensão adequada e evitando afrouxamentos. Nos pontos de mudança de direção, serão utilizados mourões de esticador devidamente ancorados e contraventados.

**Controle e cuidados:** A madeira empregada deverá ser de boa qualidade, isenta de rachaduras e de origem legal comprovada. A cravação dos mourões deve assegurar estabilidade e alinhamento, mantendo a cerca retilínea e firme. O arame farpado deverá estar

galvanizado, em perfeito estado e tensionado uniformemente. As emendas deverão ser bem executadas, sem pontas soltas ou riscos de rompimento. O espaçamento entre os fios deve ser uniforme, obedecendo ao padrão especificado.

**Materiais e equipamentos:** Mourões de madeira 7,5 x 7,5 cm tratados, arame farpado nº 14 classe 250, grampos galvanizados, trena, nível de mangueira, marreta, enxadão, cavadeira, esticador de arame e ferramentas manuais auxiliares.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será realizada em metro linear (m) de cerca completa efetivamente executada e aprovada pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos com fornecimento dos materiais, cravação e alinhamento dos mourões, esticamento e fixação dos fios de arame, equipamentos, mão de obra e encargos necessários à execução completa e conforme especificações técnicas.

### 7.3 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA.

**Descrição do serviço:** O serviço consiste na execução da limpeza de pisos e superfícies pavimentadas em áreas urbanizadas, compreendendo a remoção de resíduos sólidos, materiais soltos, poeira, lama, restos de obra e outros detritos provenientes das atividades de construção ou manutenção das passagens molhadas e suas áreas adjacentes. A limpeza visa garantir a boa aparência, funcionalidade e segurança das áreas pavimentadas.

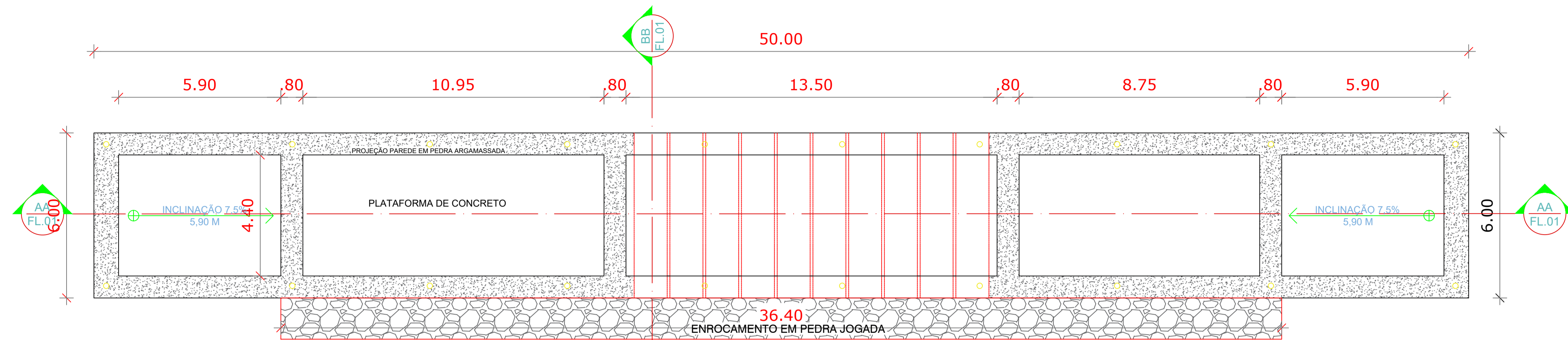
**Forma de execução:** A limpeza será realizada de forma manual ou mecanizada, conforme as condições locais e a extensão da área. Inicialmente, será feita a varrição e o recolhimento dos resíduos grosseiros com o auxílio de vassouras, pás, carrinhos de mão e sopradores, quando aplicável. Em seguida, será efetuada a lavagem com água sob pressão ou mangueiras, podendo ser utilizado detergente neutro, quando autorizado pela fiscalização, para remoção de manchas ou resíduos de óleo e cimento. As águas servidas deverão ser direcionadas para o sistema de drenagem existente, evitando acúmulo em pontos baixos ou lançamento em locais inadequados. Após a lavagem, a área deverá permanecer limpa e livre de materiais que comprometam o uso público.

**Controle e cuidados:** Durante a execução, deve-se garantir que os resíduos sejam recolhidos e destinados a local apropriado, conforme orientações ambientais e da fiscalização. A limpeza não deverá danificar pisos, juntas ou meios-fios, nem provocar respingos em fachadas ou áreas ajardinadas. Nos locais com tráfego de pedestres ou veículos, será necessário o uso de sinalização temporária para segurança durante o serviço.

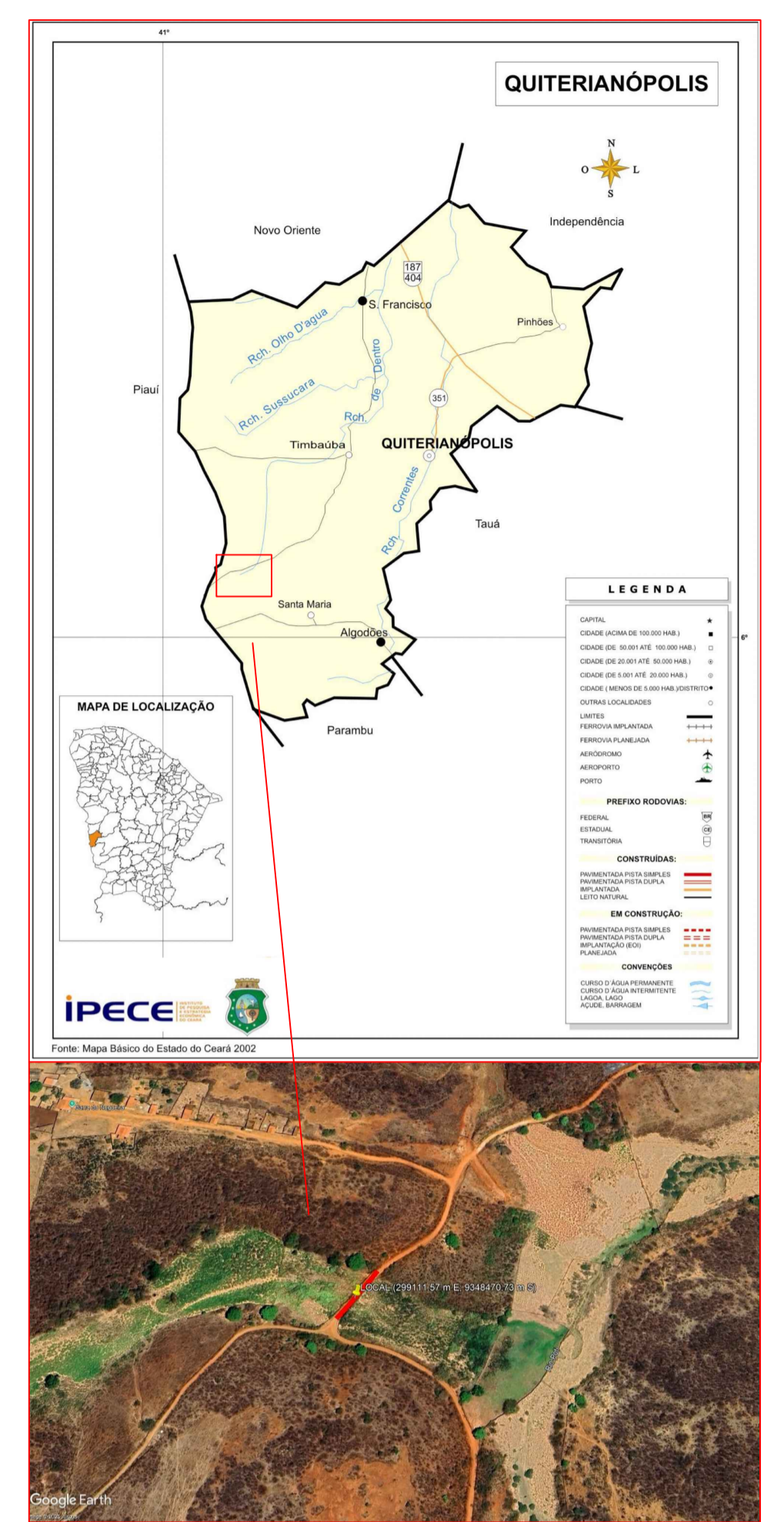
**Materiais e equipamentos:** Vassouras, pás, carrinhos de mão, sopradores, mangueiras, baldes, lavadora de alta pressão, detergente neutro (quando autorizado), EPI's e ferramentas manuais auxiliares.

**Crítérios de medição e pagamento:** A medição será efetuada em metro quadrado (m<sup>2</sup>) de

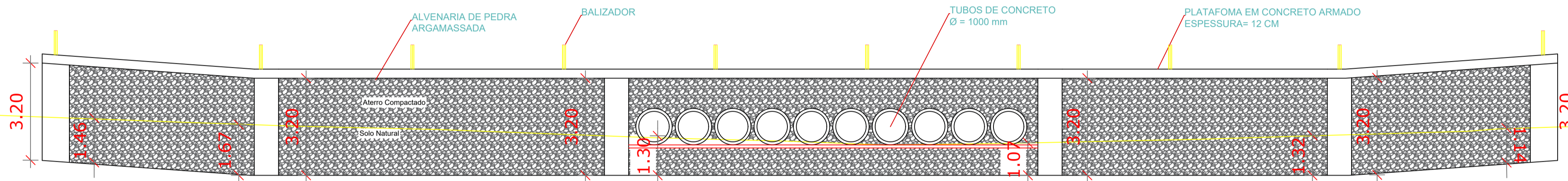
área efetivamente limpa e aprovada pela fiscalização. O preço unitário incluirá todos os custos de materiais, equipamentos, água, transporte e destinação de resíduos, mão de obra e encargos necessários à execução completa do serviço.



01 PLANTA BAIXA  
ESC. 1:100

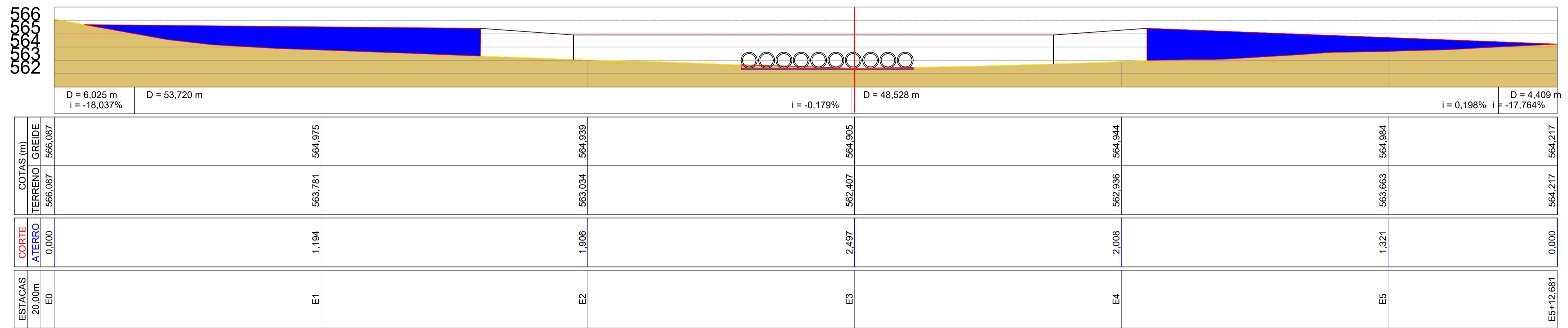


07 LOCALIZAÇÃO  
ESC. SEM ESCALA

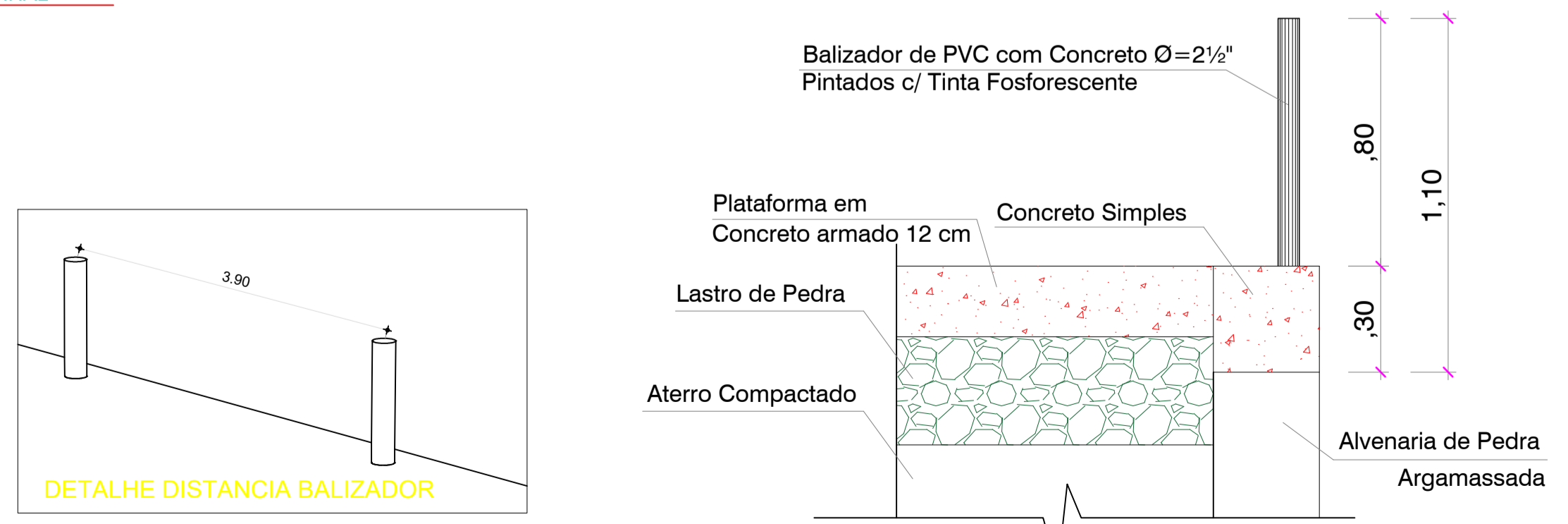


02 CORTE AA-AA  
ESC. 1:100

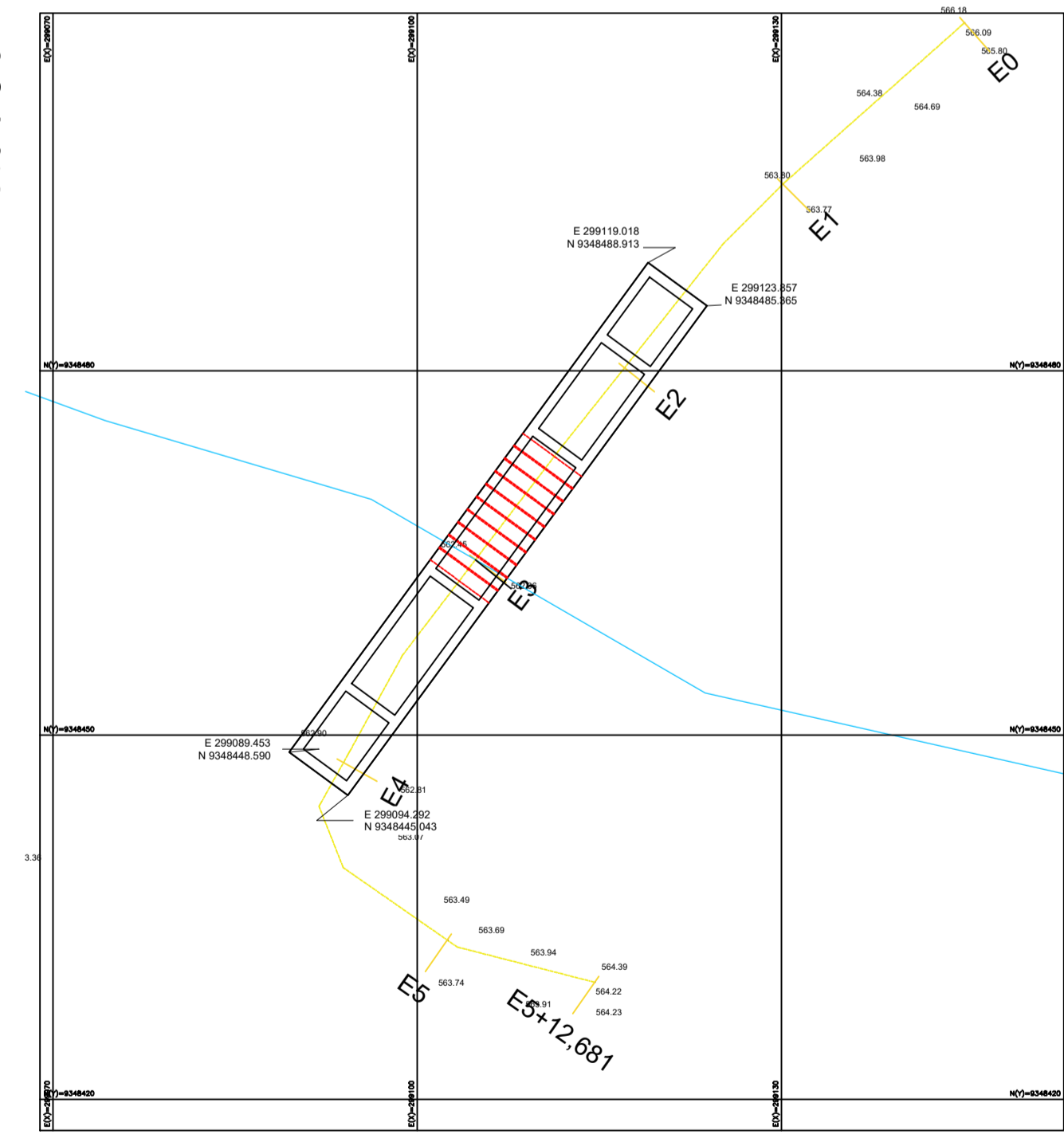
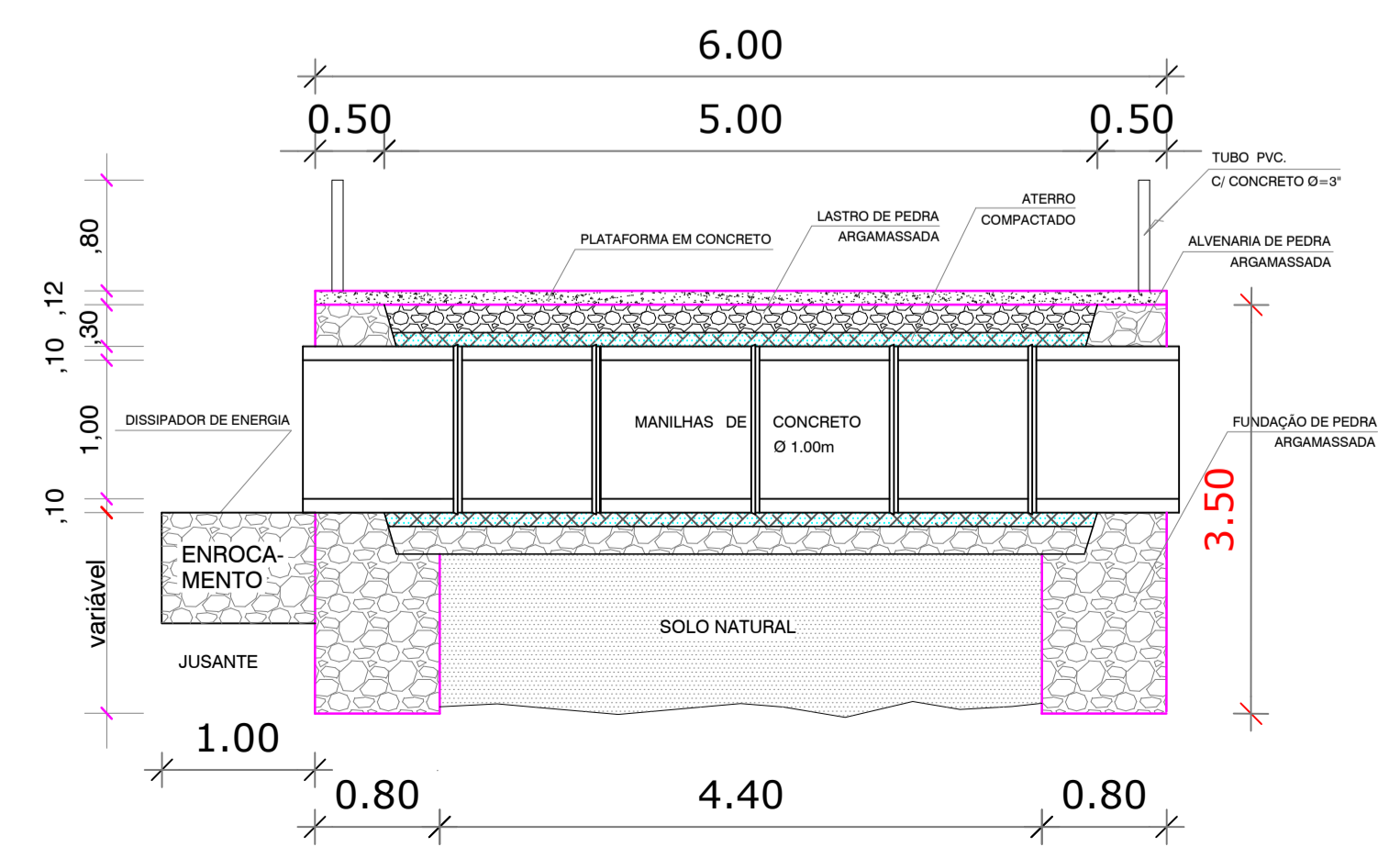
■ Área de corte: 2,55 m<sup>2</sup>  
■ Área de aterro: 81,73 m<sup>2</sup>



02 PERFIL LONGITUDINAL  
ESC. S/N



06 BALIZADOR  
ESC. SEM ESCALA



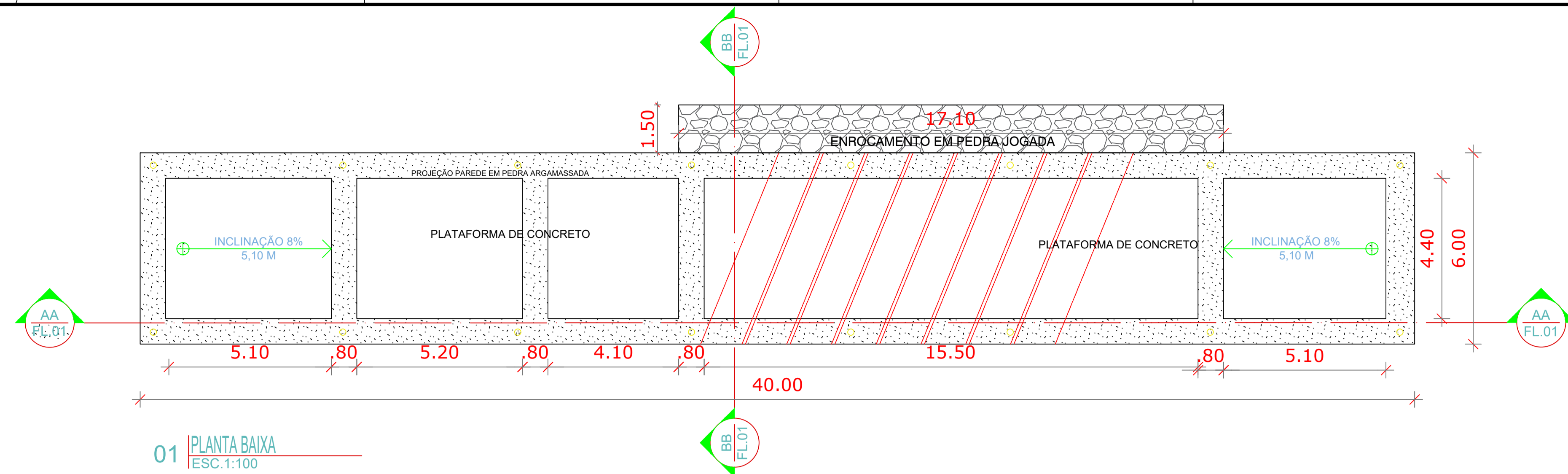
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS**  
CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA, NA ZONA RURAL DE QUITERIANÓPOLIS-CE

**WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357**  
RESP. TÉCNICO: WANDESON PAULINO DA SILVA CREA:366847CE

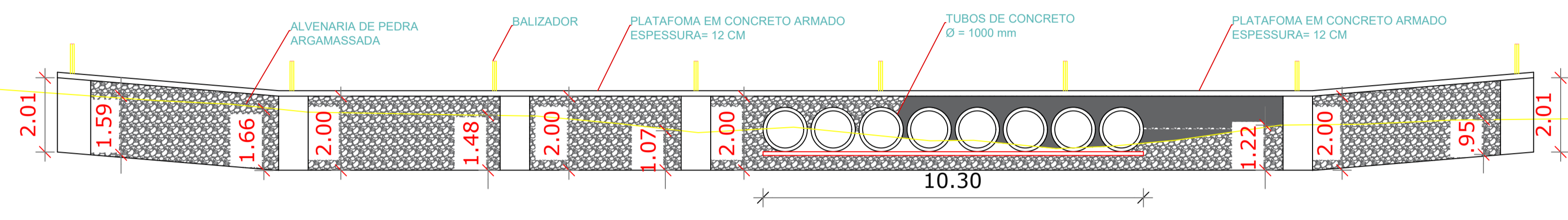
**PASSAGEM MOLHADA - BARRA DOS NOGUEIRAS**

LOCALIZAÇÃO: PLANTA DETALHES  
ARQ  
PRANCHA: 01/06

REVISÃO: R-01, R-02, R-03  
ESCALA: ESCALA  
DATA EMISSÃO: OUTUBRO/2025  
FORMATO: A1

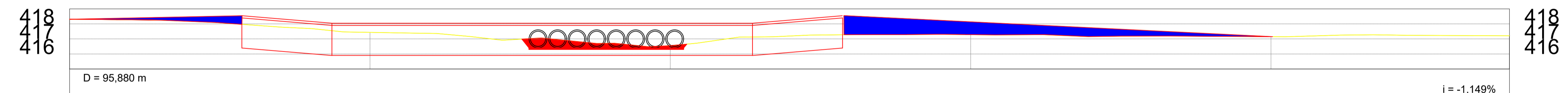


01 PLANTA BAIXA  
ESC. 1:100

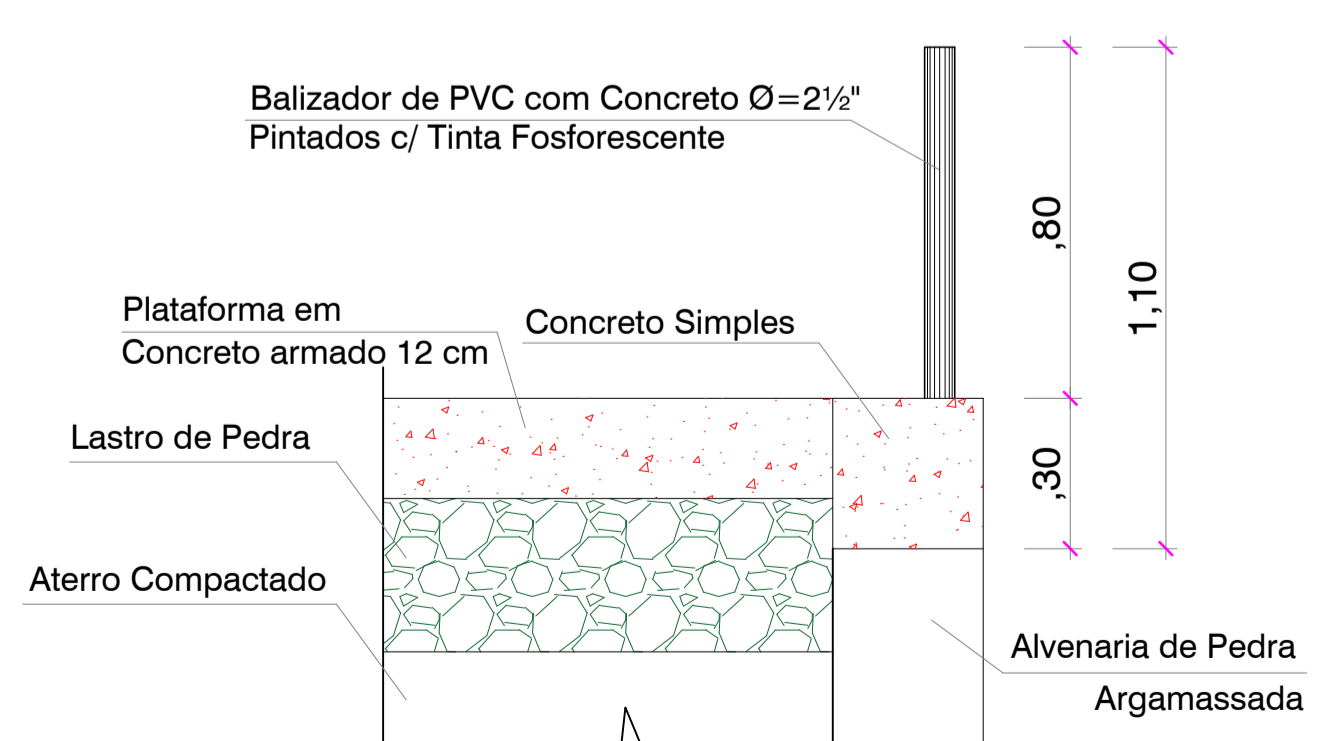
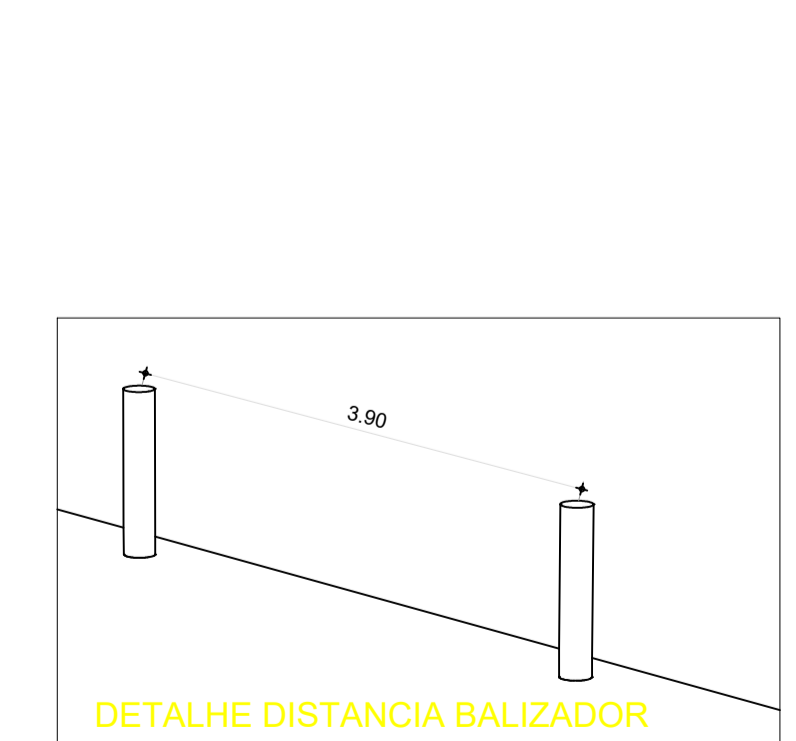


02 CORTE AA-AA  
ESC. 1:100

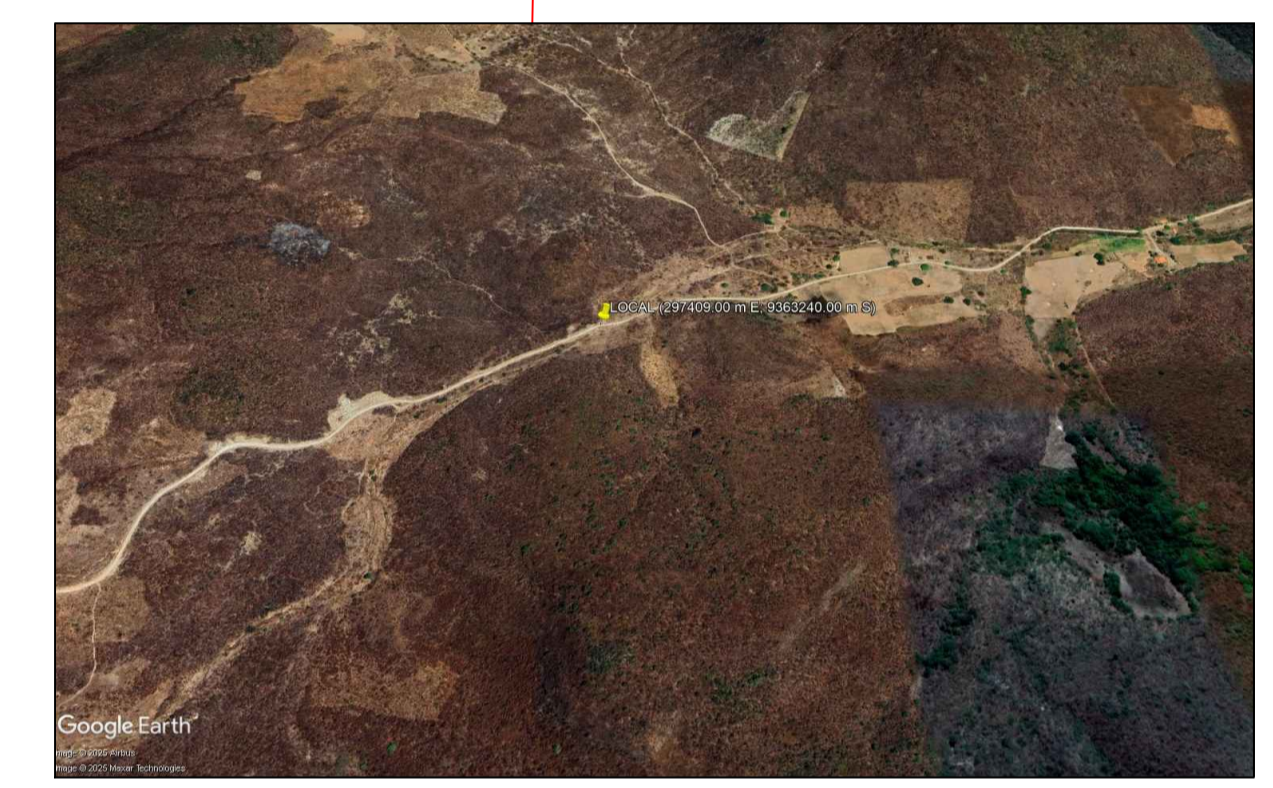
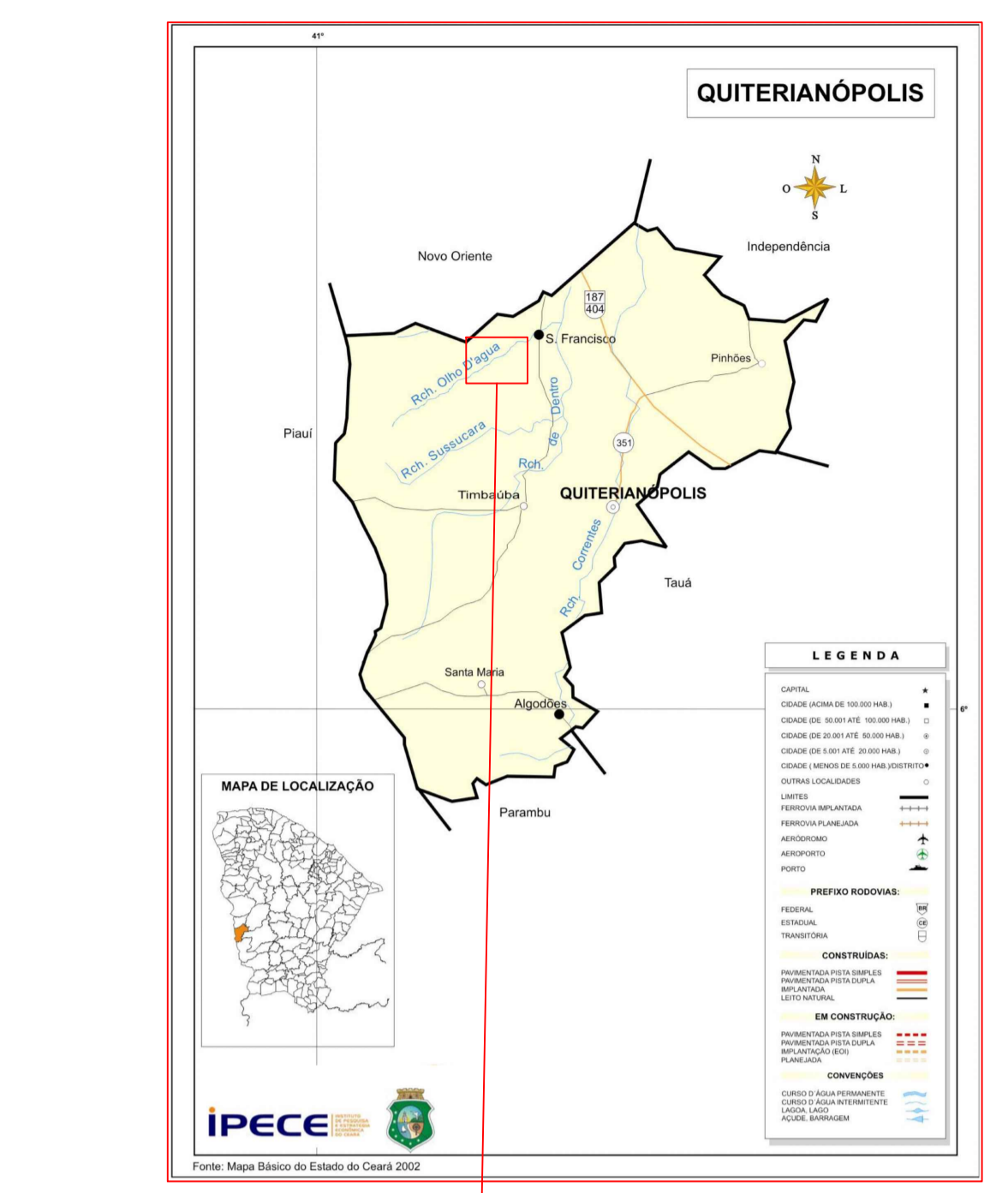
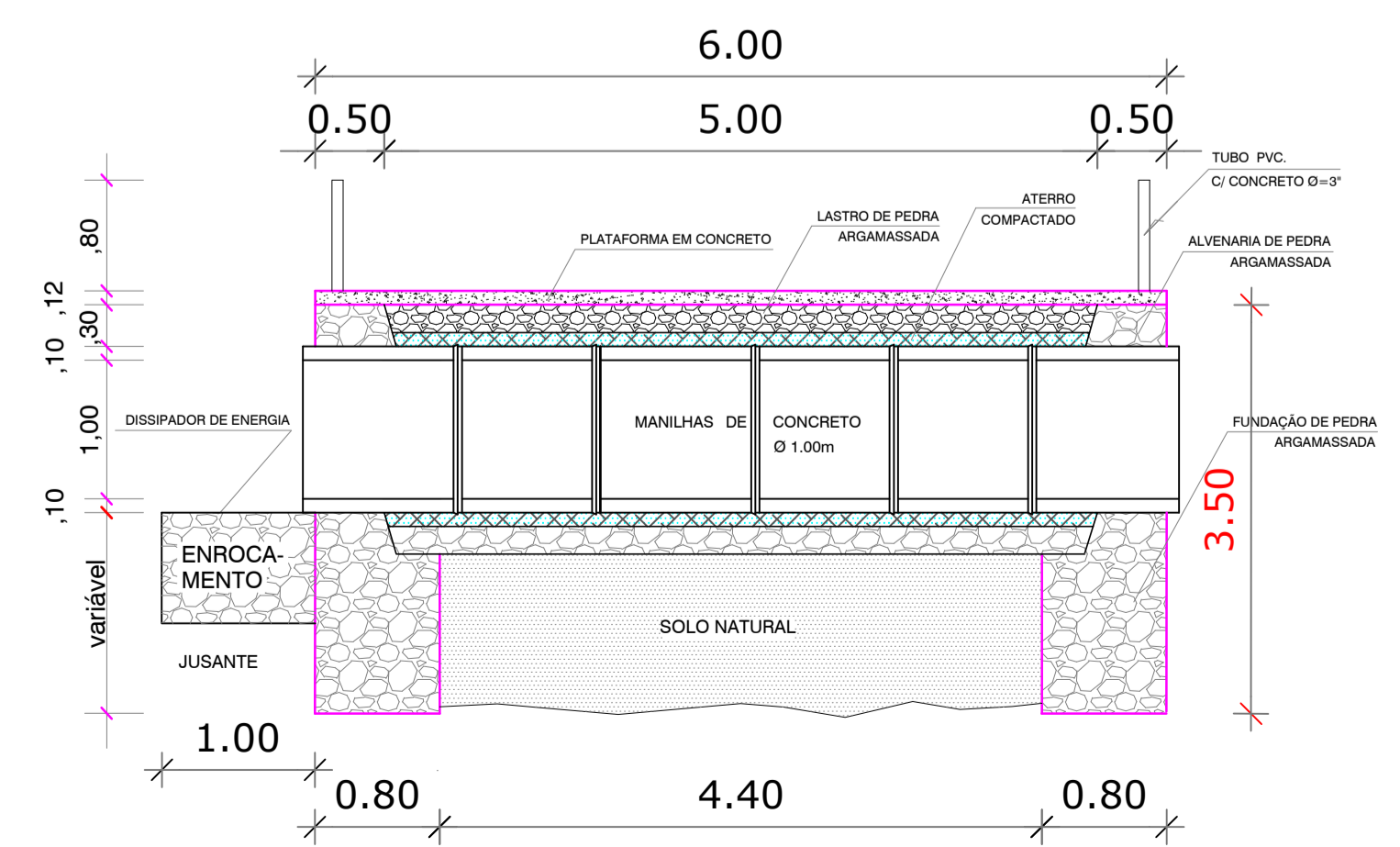
■ Área de corte: 4,64 m<sup>2</sup>  
■ Área de aterro: 20,01 m<sup>2</sup>



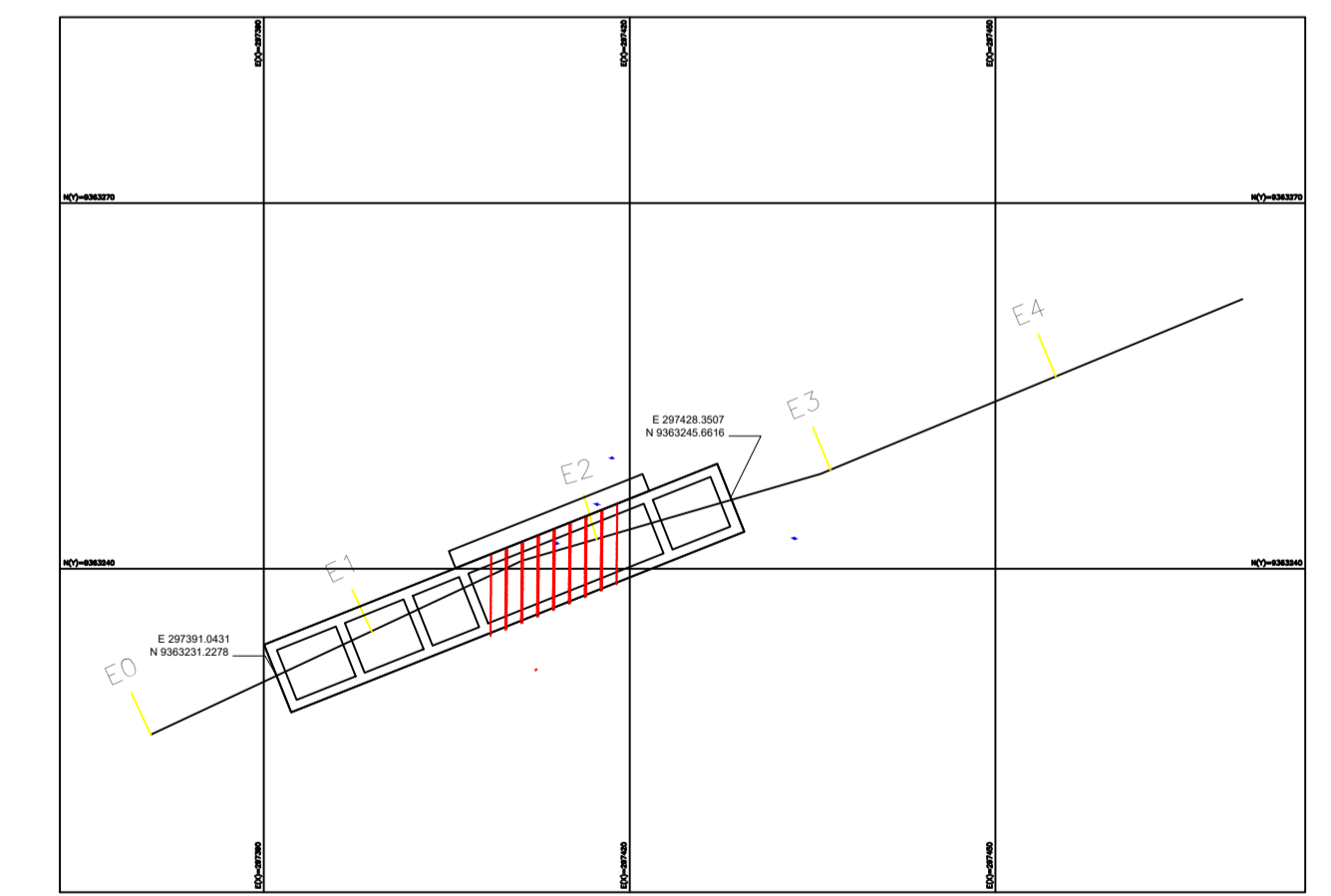
ESTACAS	COTAS (m)		ESTACAS
	TERRENO	GREIDE	
20,00m	418,314	418,314	E0
	0,000		E1
	0,645	417,440	E2
	1,306	416,548	E3
	0,333	417,292	E4
	0,247	417,148	E4+15,880
	0,000	417,212	



06 BALIZADOR  
ESC. SEM ESCALA



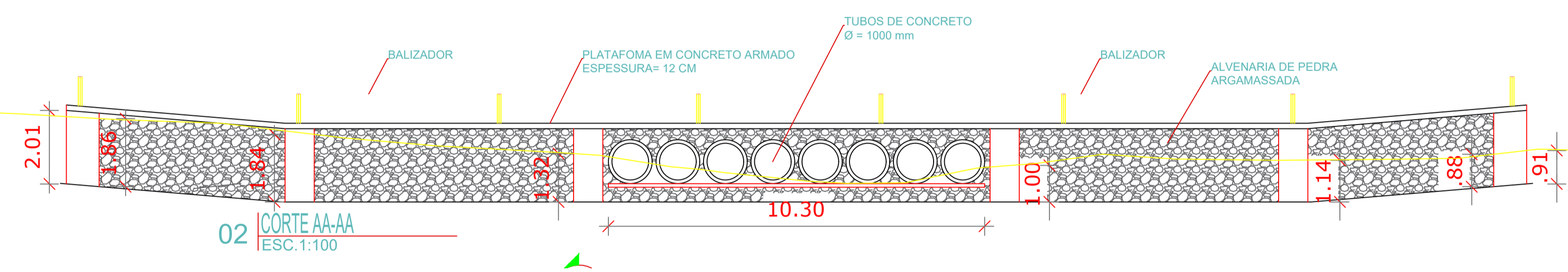
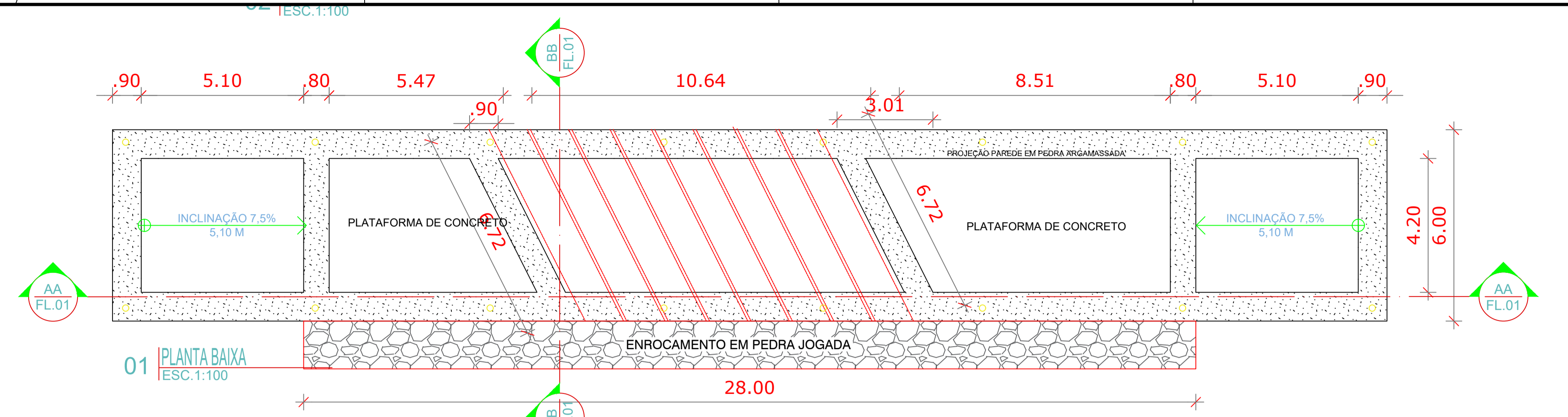
07 LOCALIZAÇÃO  
ESC. SEM ESCALA



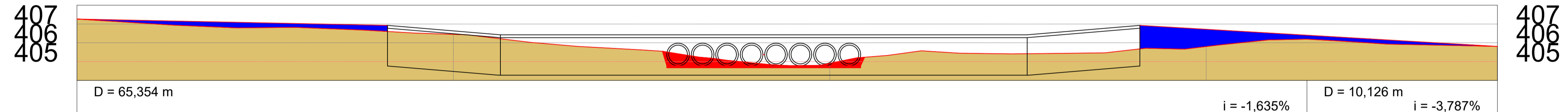
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS**  
CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA, NA ZONA RURAL DE QUITERIANÓPOLIS-CE

**WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357**  
RESP. TÉCNICO: WANDESON PAULINO DA SILVA CREA-366847CE

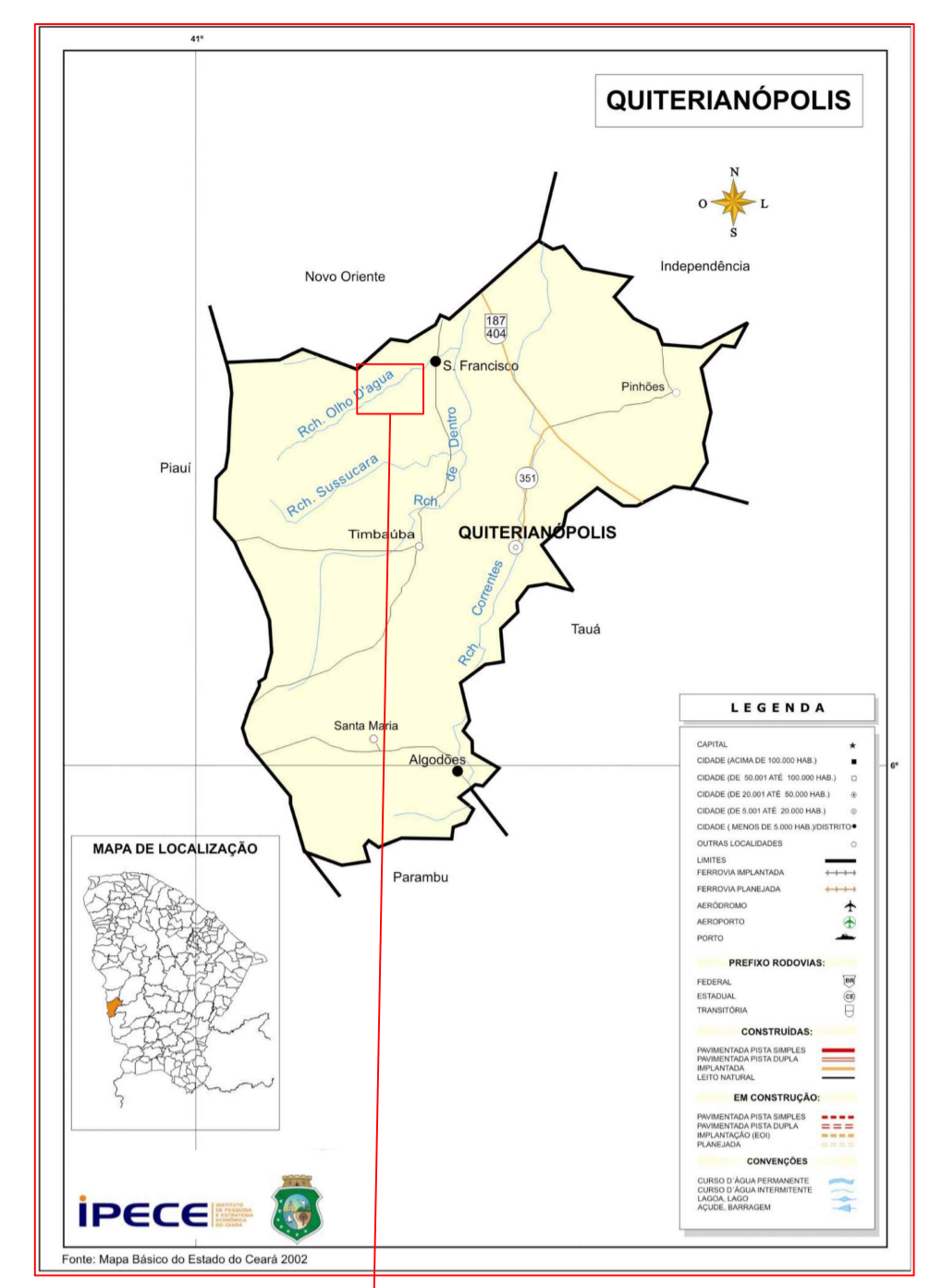
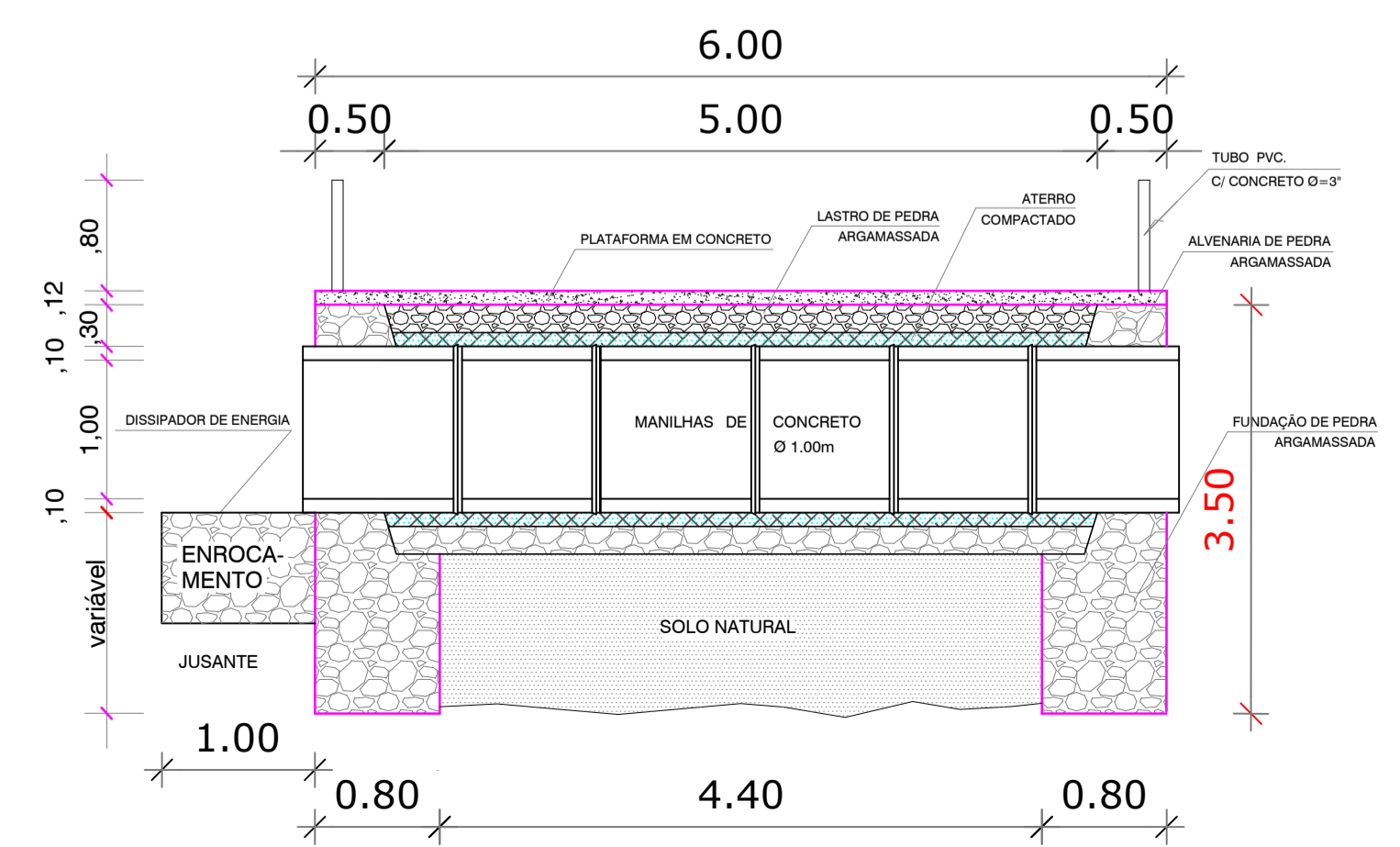
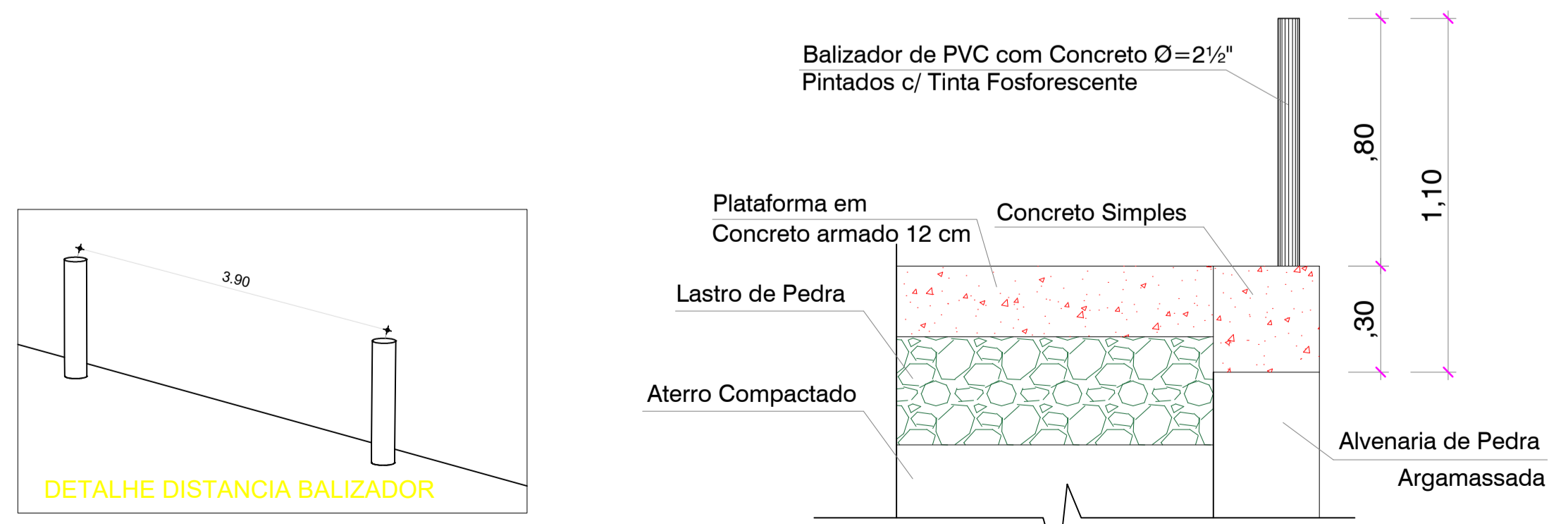
PASSAGEM MOLHADA - OLHO D'ÁGUA I		LOCALIZAÇÃO	ARQ
FORMATO A1		PLANTA	PRANCHA 03/06
REVISÃO		DETALHES	
R-01	ESCALA		
R-02	ESCALA		
R-03	DATA EMISSÃO		
	OUTUBRO/2025		



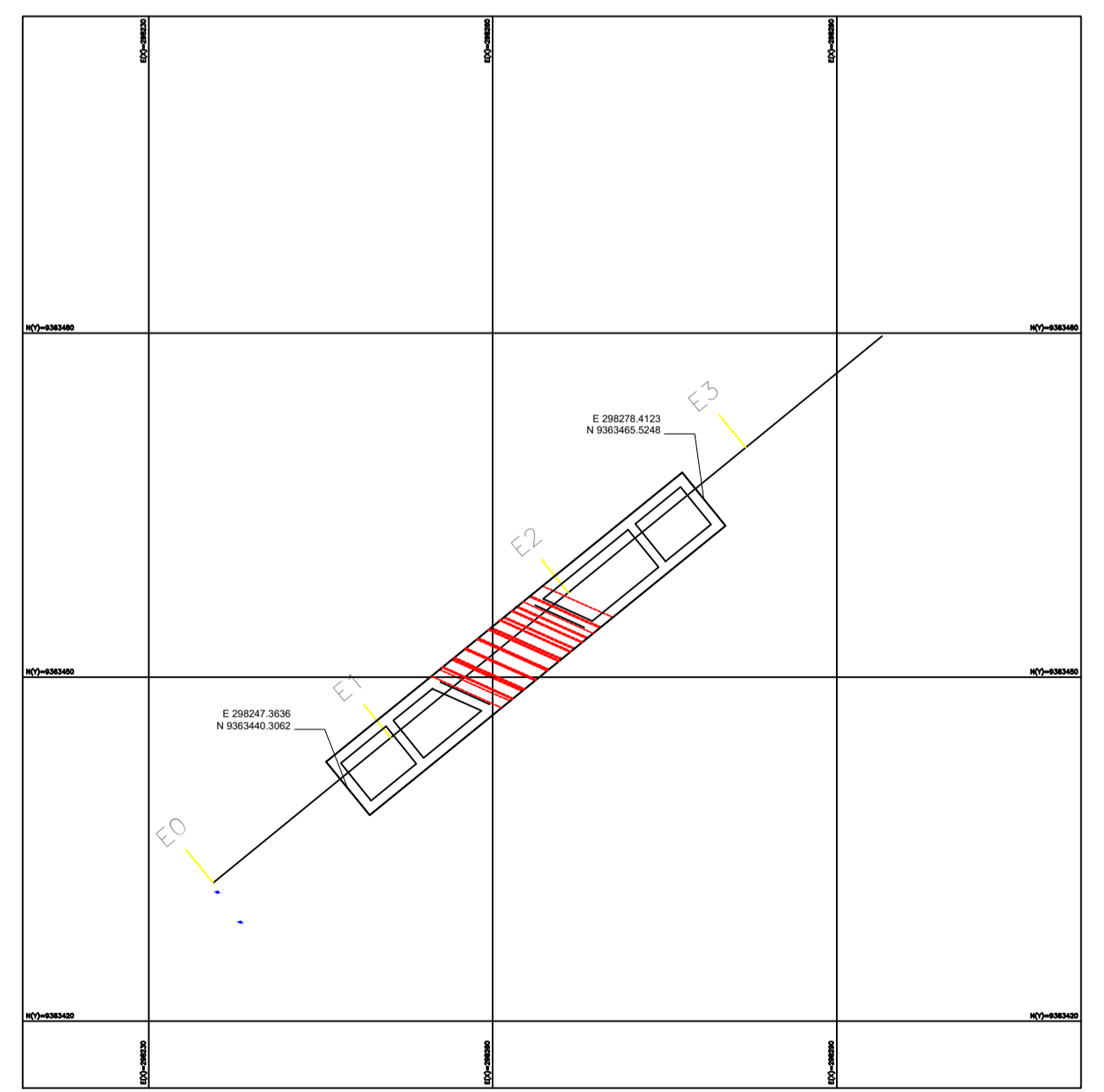
■ Área de corte: 3,78 m<sup>2</sup>  
■ Área de aterro: 11,61 m<sup>2</sup>



ESTACAS	CORTES		COTAS (m)
	ATERRO	CORTE	
20,00m E0	0,000		407,262
			406,935
E1	0,487		406,448
			404,906
E2	1,701		406,608
			405,800
E3	0,481		406,281
E3+15,479	0,000		405,809



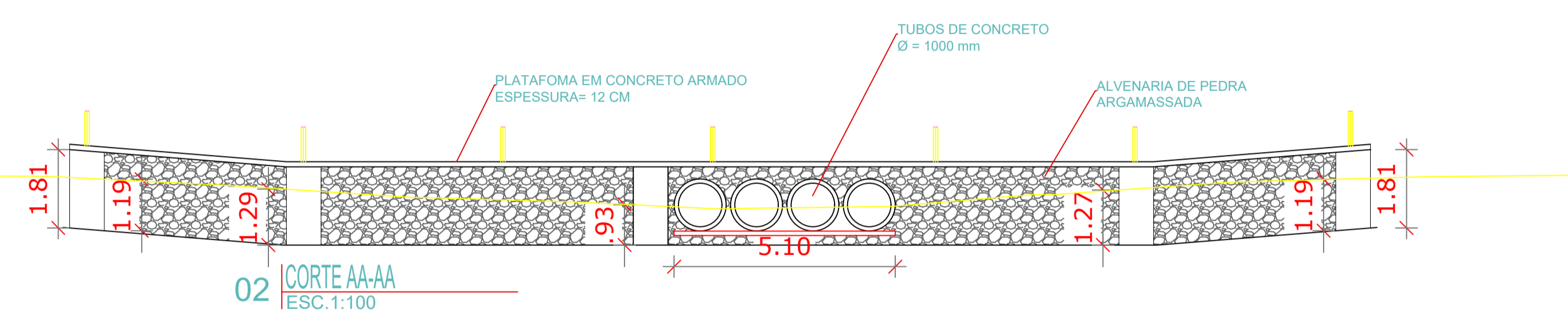
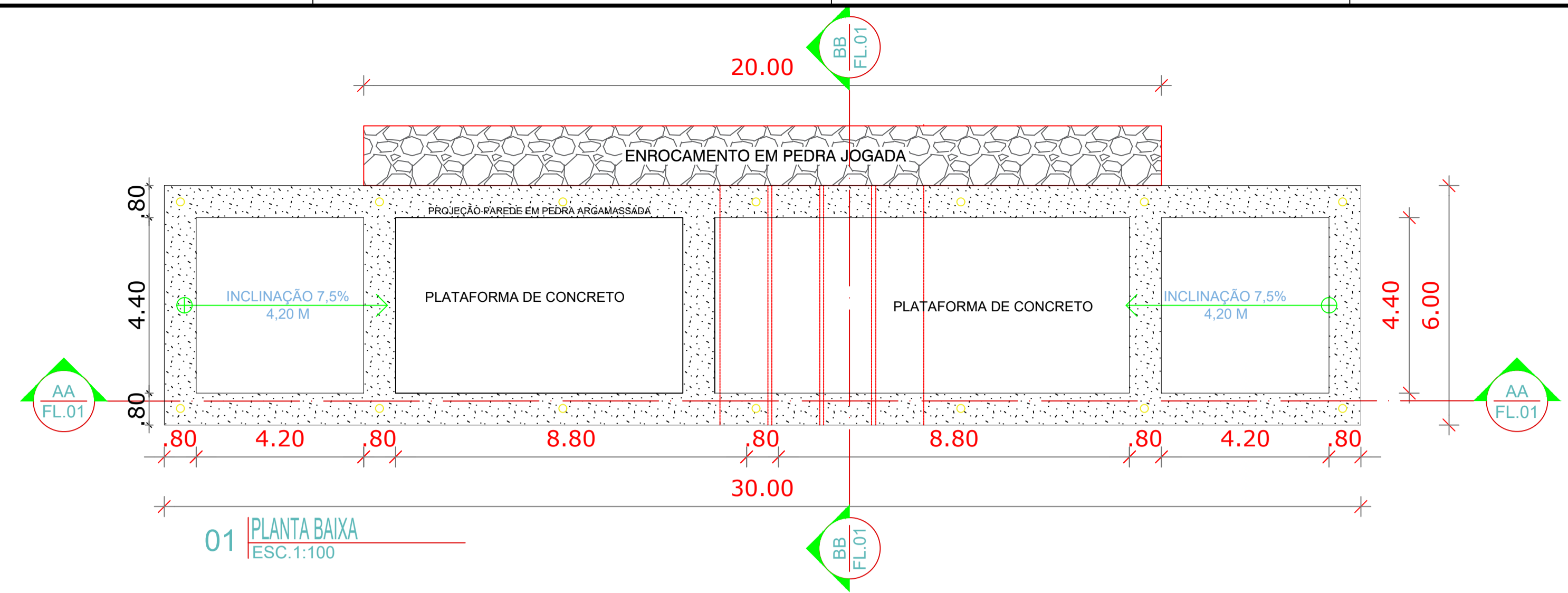
07 LOCALIZAÇÃO ESC. SEM ESCALA



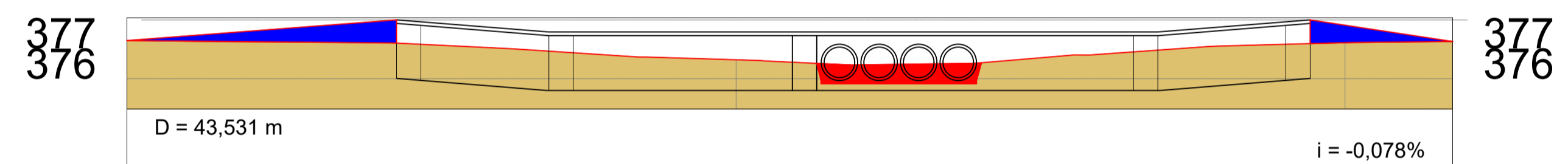
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS**  
 CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA, NA ZONA RURAL DE QUITERIANÓPOLIS-CE  
**WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357**  
 RESP. TÉCNICO: WANDESON PAULINO DA SILVA CREA-366847CE

**PASSAGEM MOLHADA - OLHO D'ÁGUA II**

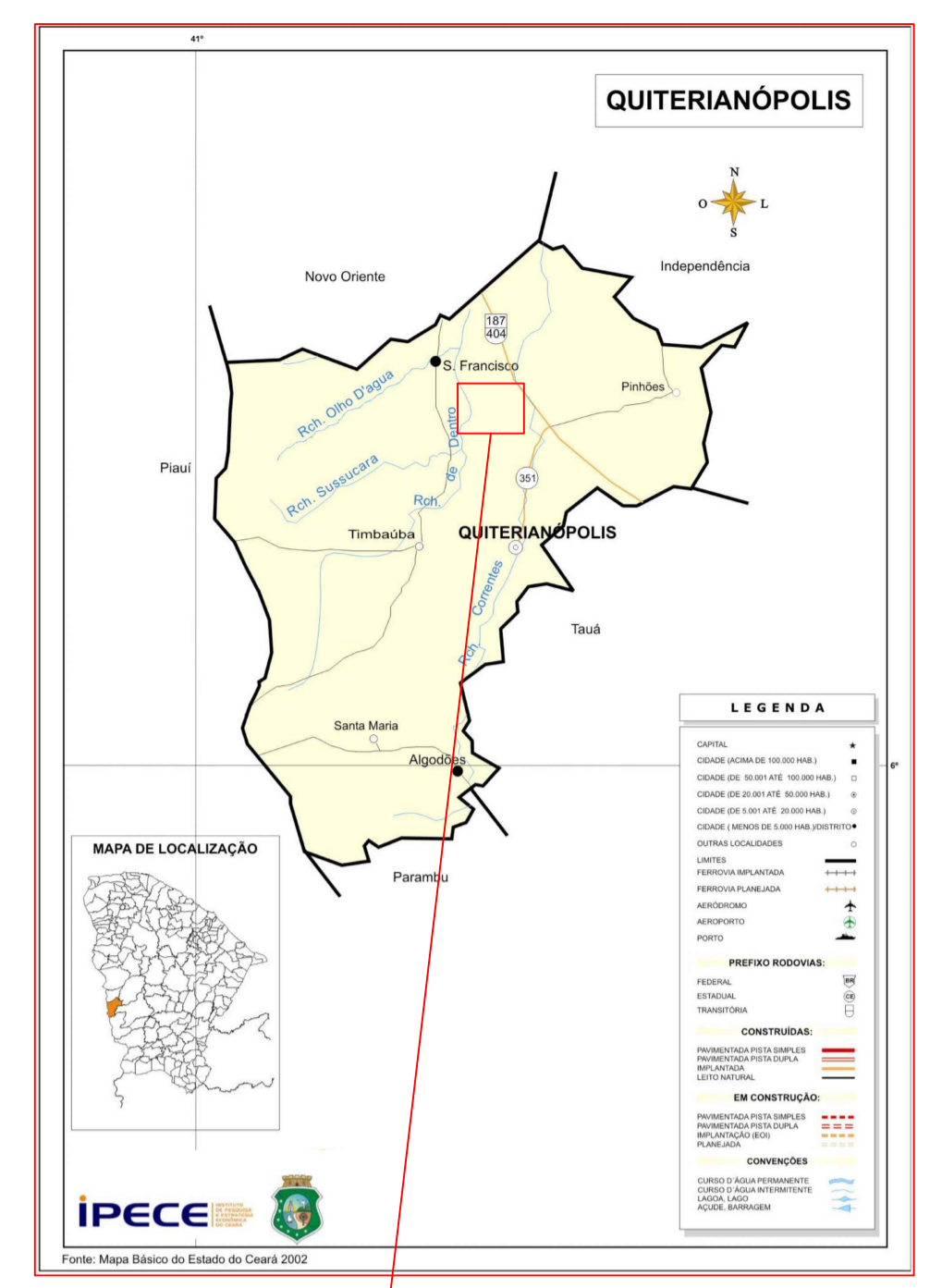
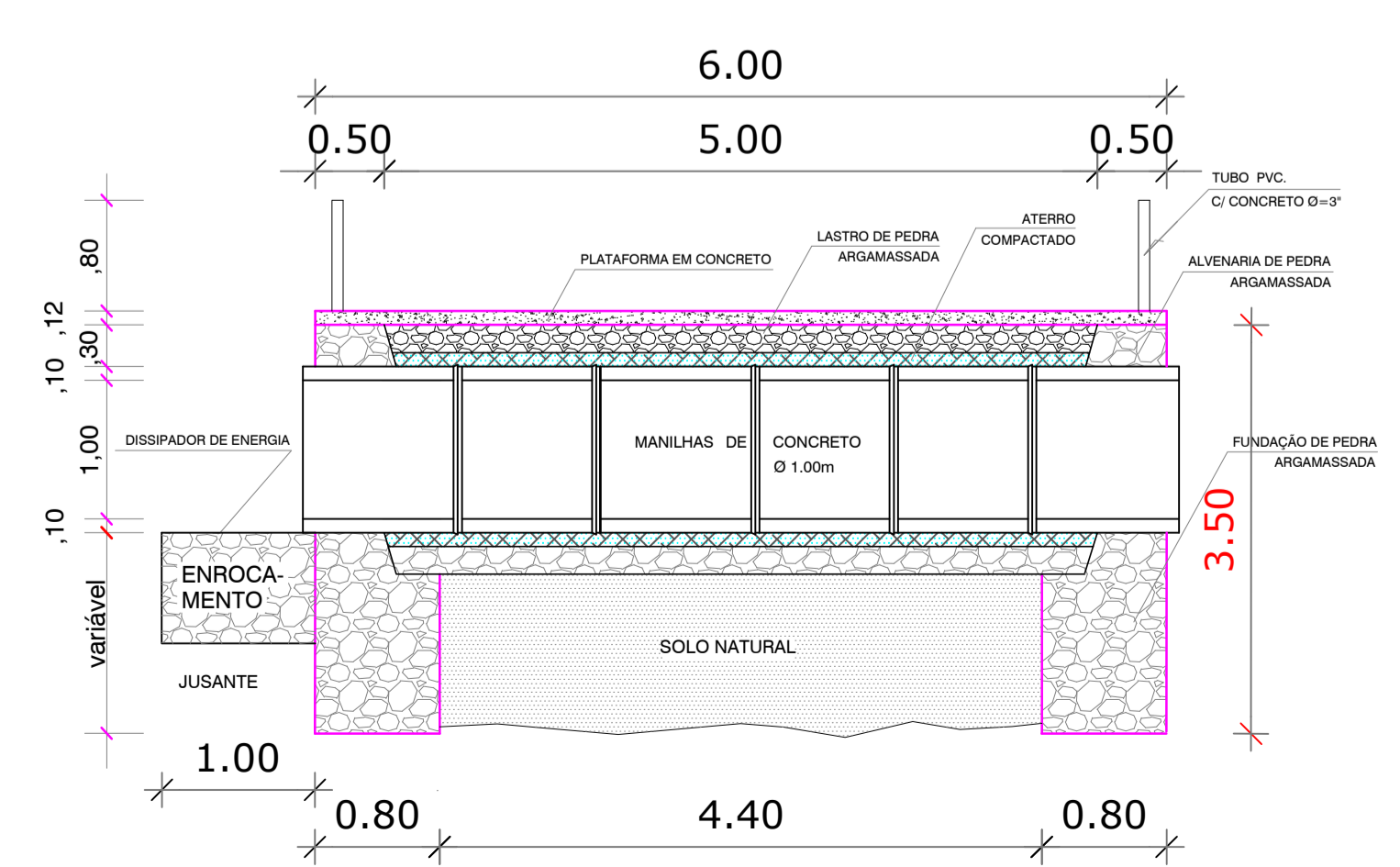
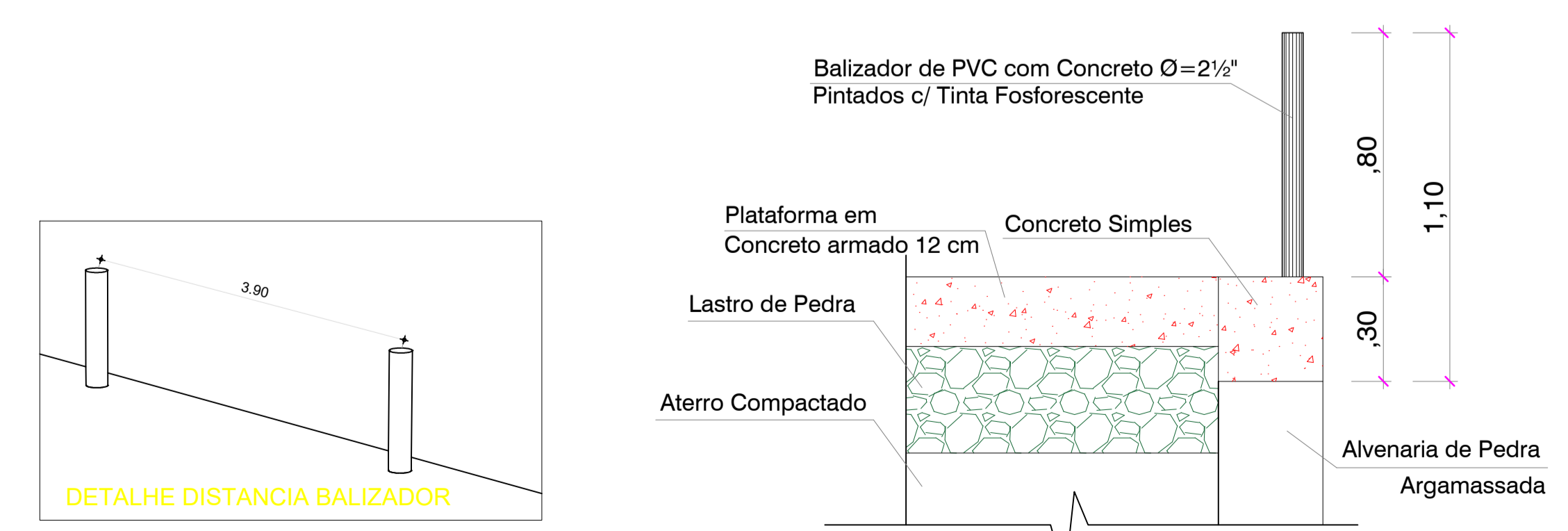
	LOCALIZAÇÃO	ARQ
	PLANTA	
REVISÃO	ESCALA	PRANCHA
R-01	ESCALA	
R-02	DATA EMISSÃO	02/06
R-03	OUTUBRO/2025	



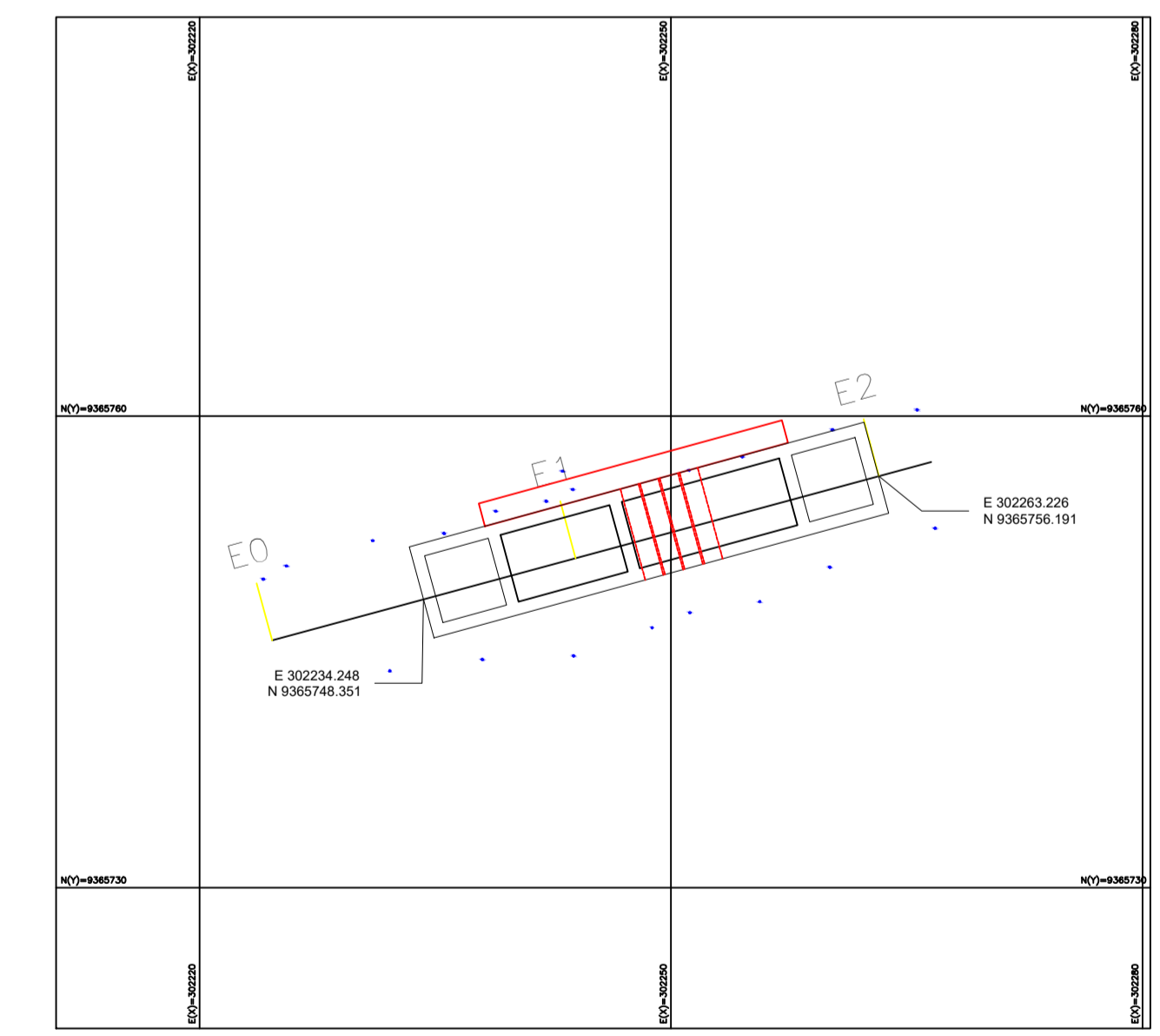
■ Área de corte: 3,35 m<sup>2</sup>  
■ Área de aterro: 5,17 m<sup>2</sup>



ESTACAS	COTAS (m)	CORTES	
		ATERRO	CORTE
E0	377,254	0,000	0,000
E1	376,617	0,621	0,042
E2	377,181	0,042	0,000
E2+3,531	377,220	0,000	0,000

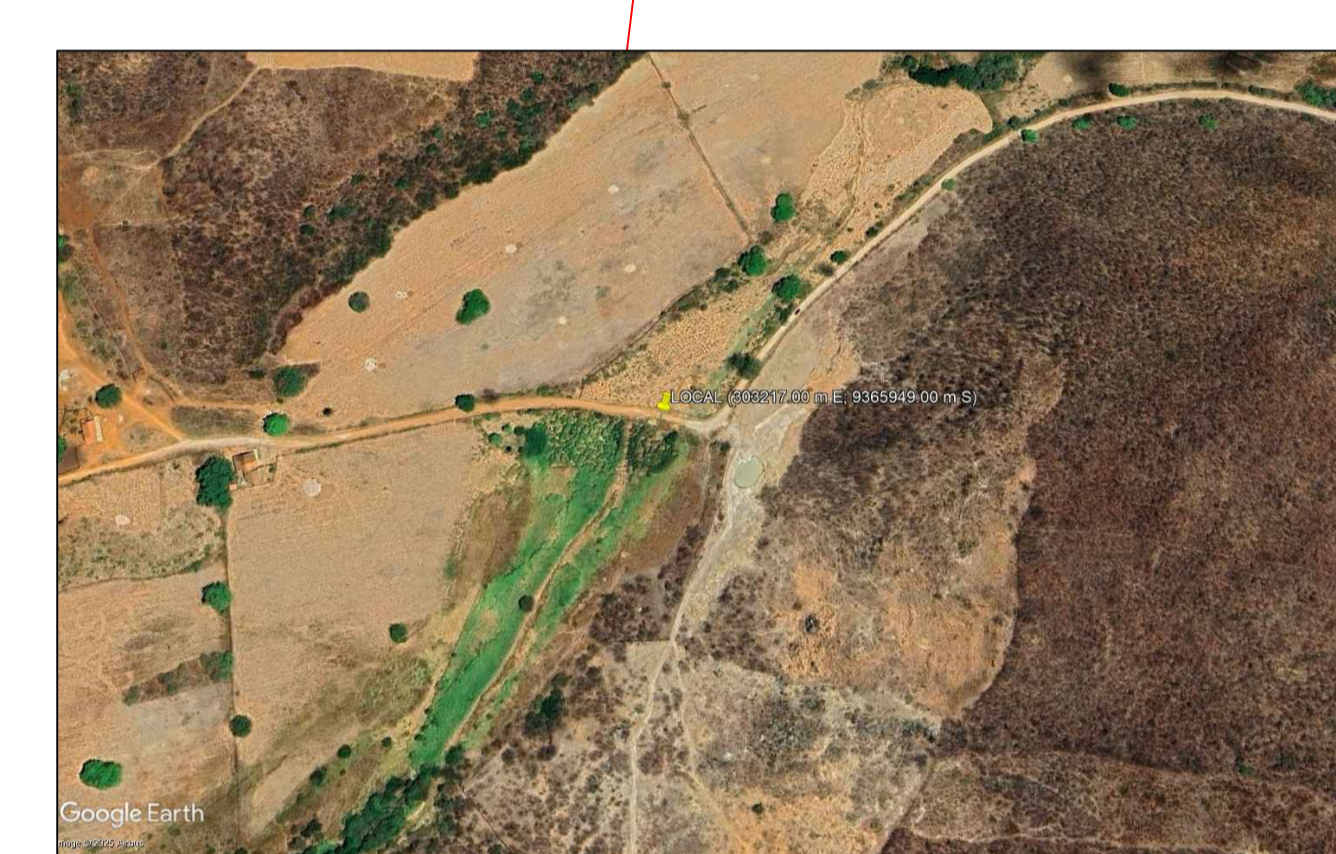
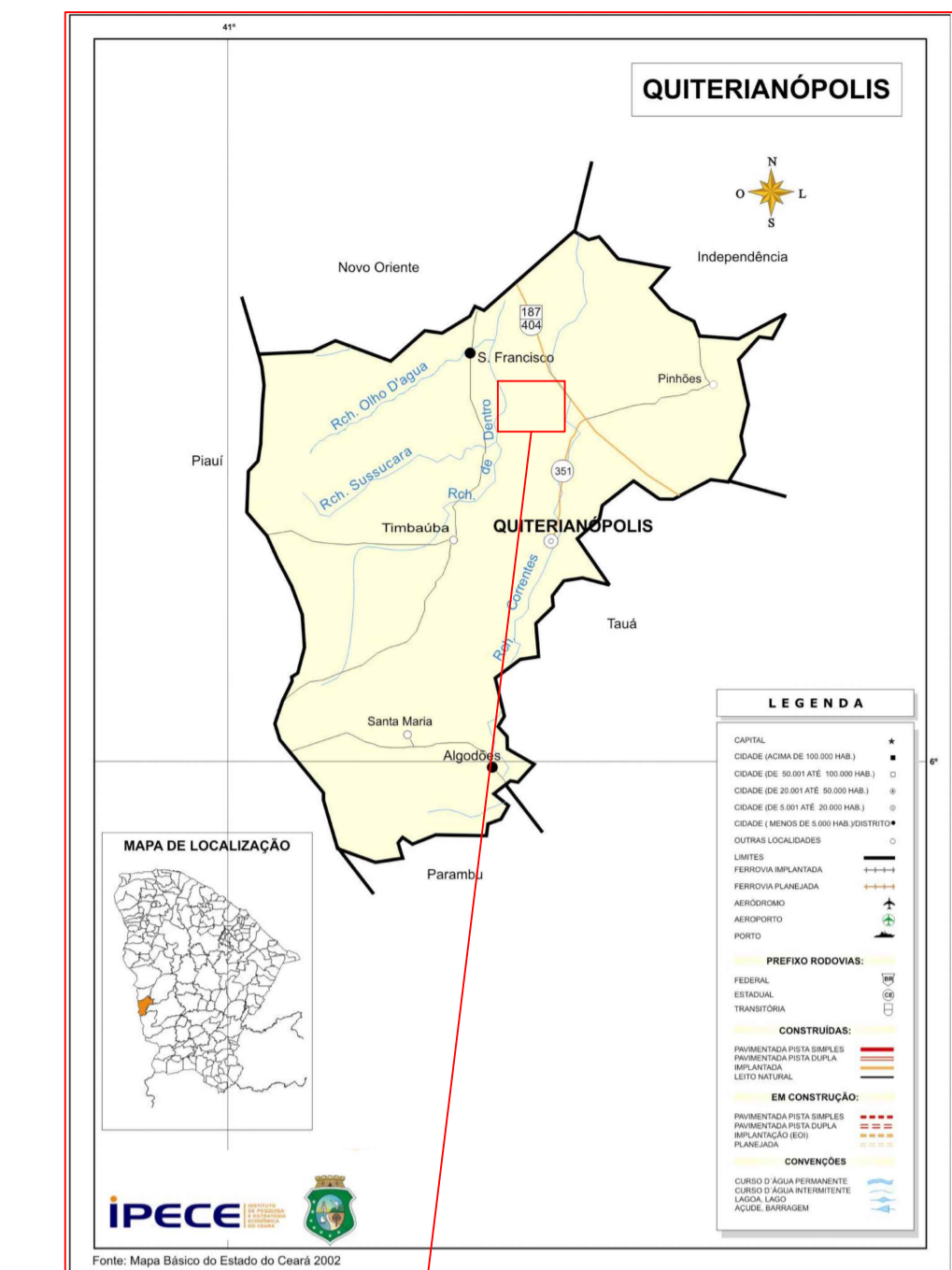
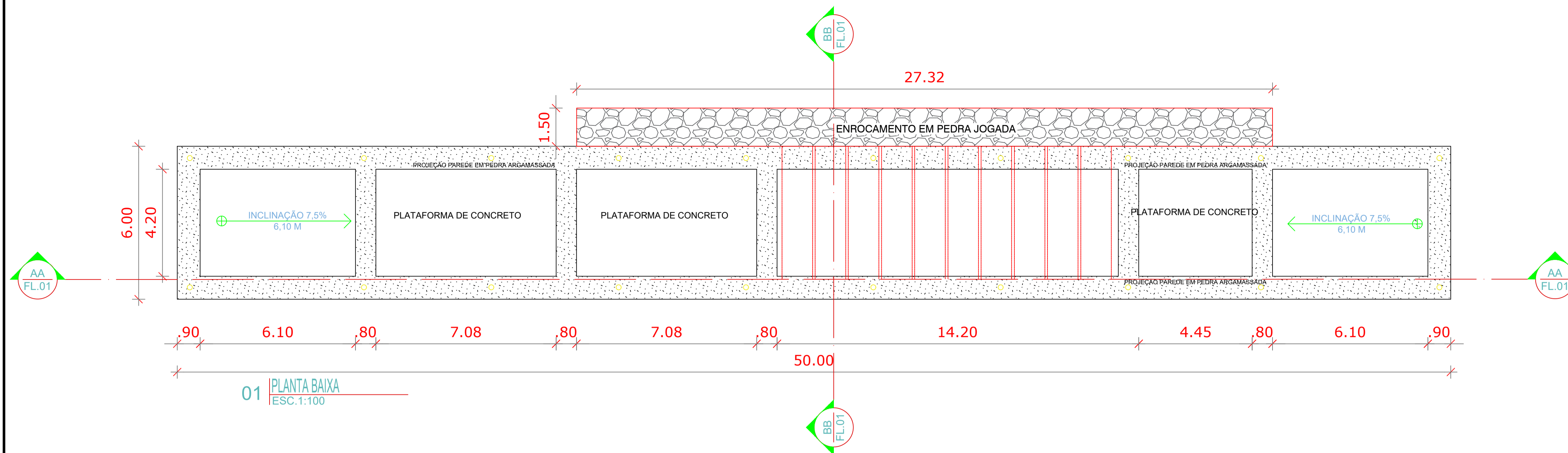


07 LOCALIZAÇÃO ESC. SEM ESCALA



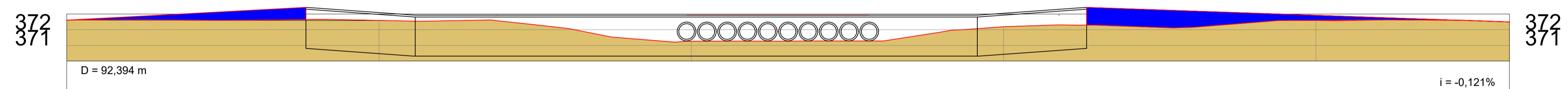
**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS**  
 CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA, NA ZONA RURAL DE QUITERIANÓPOLIS-CE  
**WANDESON PAULO DA SILVA:06166498357**  
 RESP. TÉCNICO: WANDESON PAULO DA SILVA CREA-366847CE

PASSAGEM MOLHADA - PEDRA PRETA		LOCALIZAÇÃO	ARQ
REVISÃO	R-01	ESCALA	PRANCHA
DATA EMISSÃO	R-02	ESCALA	04/06
FORMATO	A1	DATA EMISSÃO	
		OUTUBRO/2025	

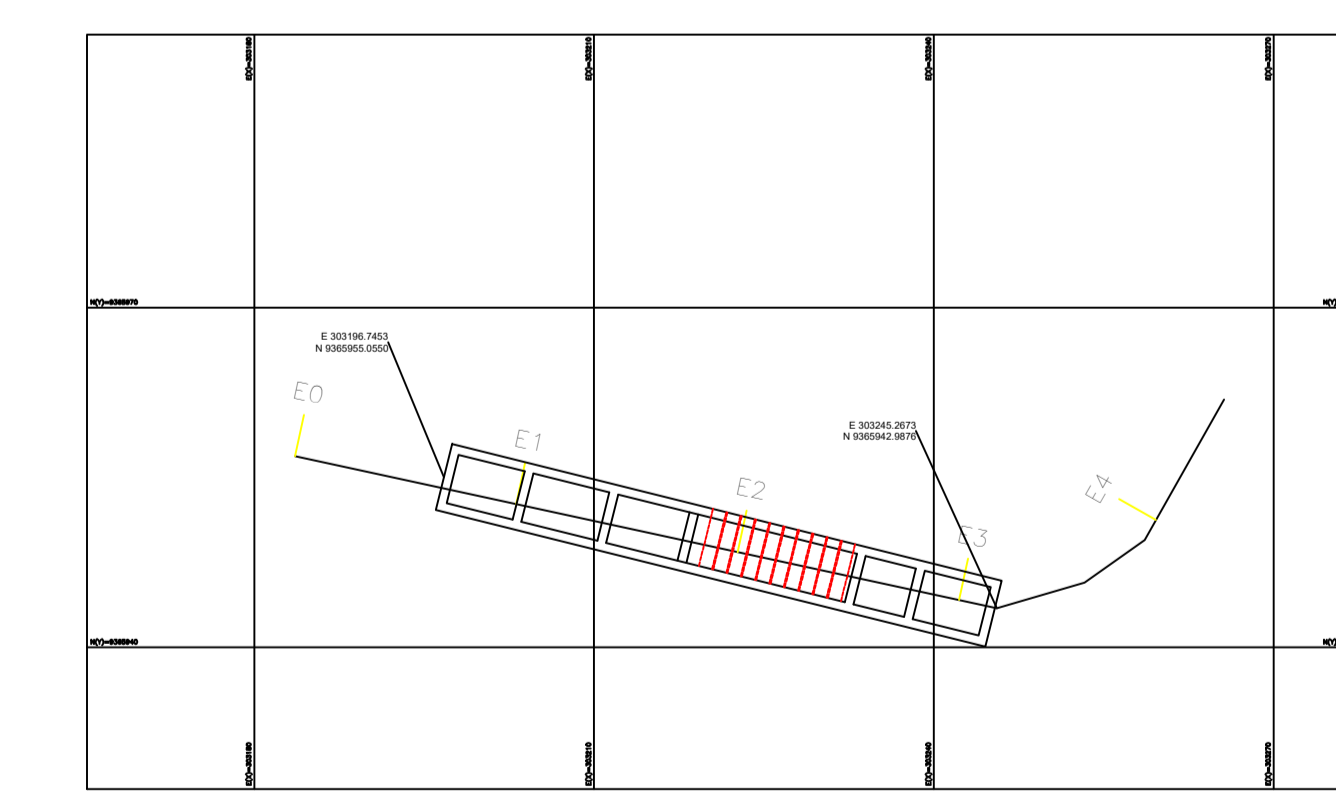
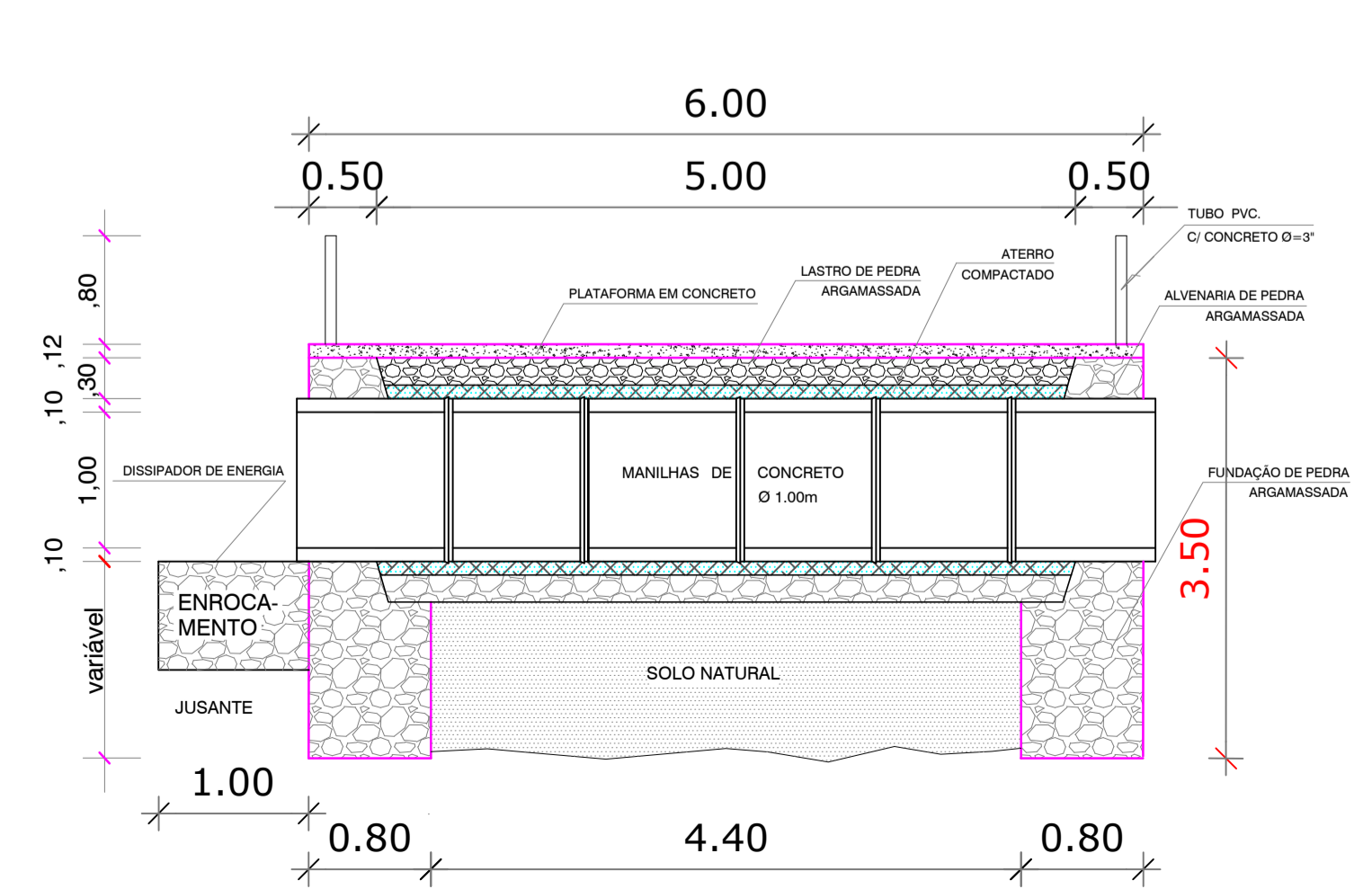
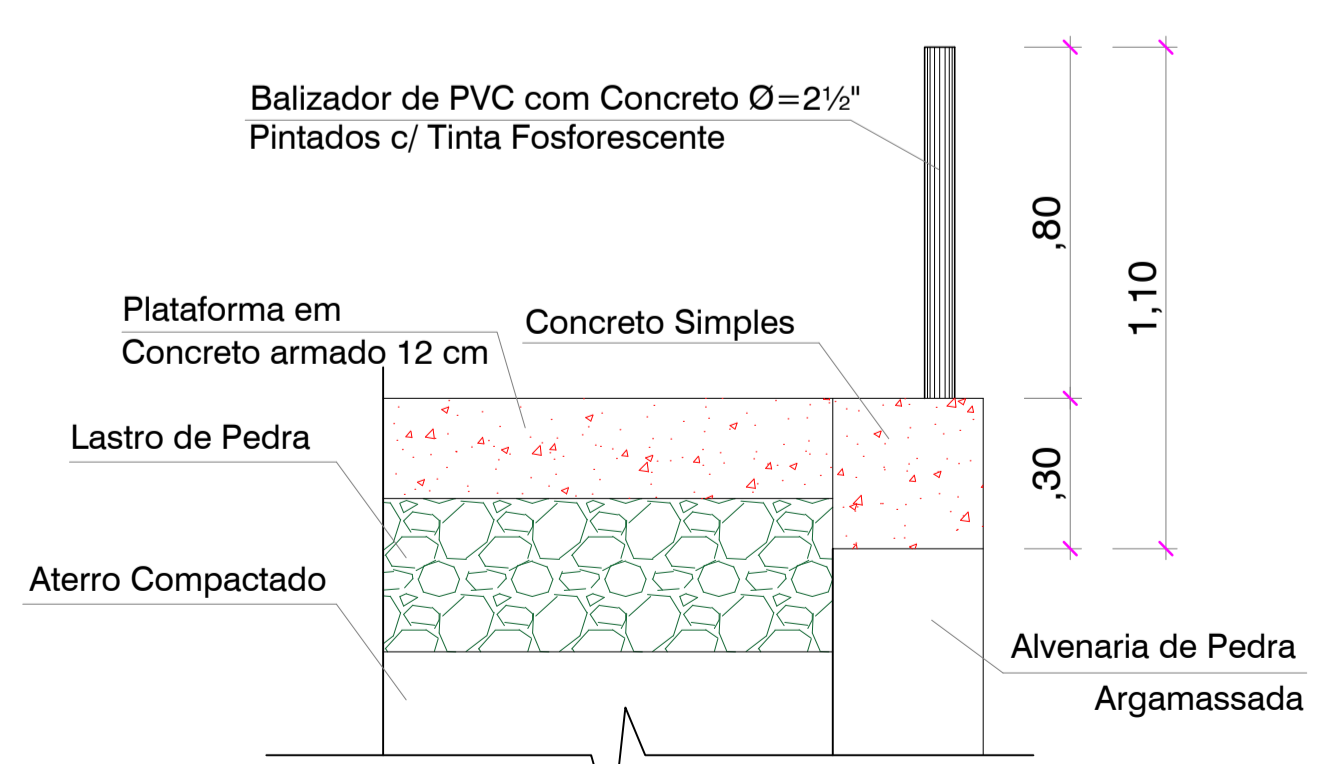
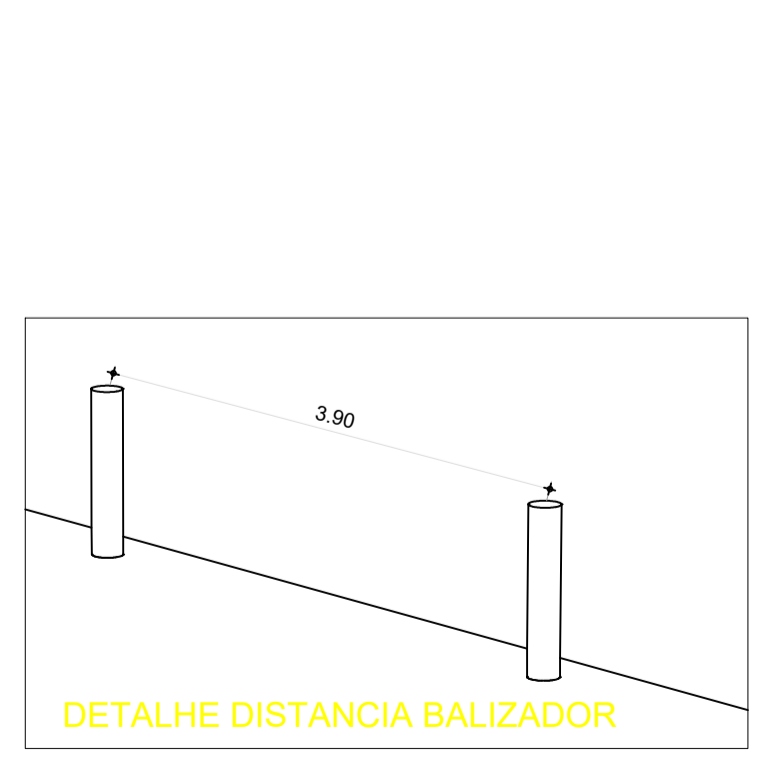


07 LOCALIZAÇÃO  
ESC. SEM ESCALA

■ Área de corte: 0,00 m<sup>2</sup>  
■ Área de aterro: 19,83 m<sup>2</sup>



ESTACAS	20,00m	E0	E1	E2	E3	E4	E4+12,394
CORTES							
ATERRO	0,000	-0,010	1,298	0,343	-0,079	0,000	
COTAS (m)							
TERRENO	372,609	372,594	371,262	372,193	372,591	372,497	372,497
GREIDE	372,609	372,584	372,560	372,536	372,512	372,497	372,497

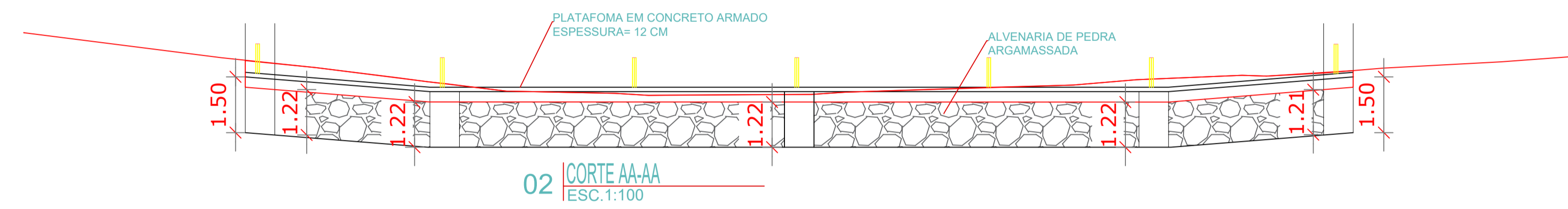
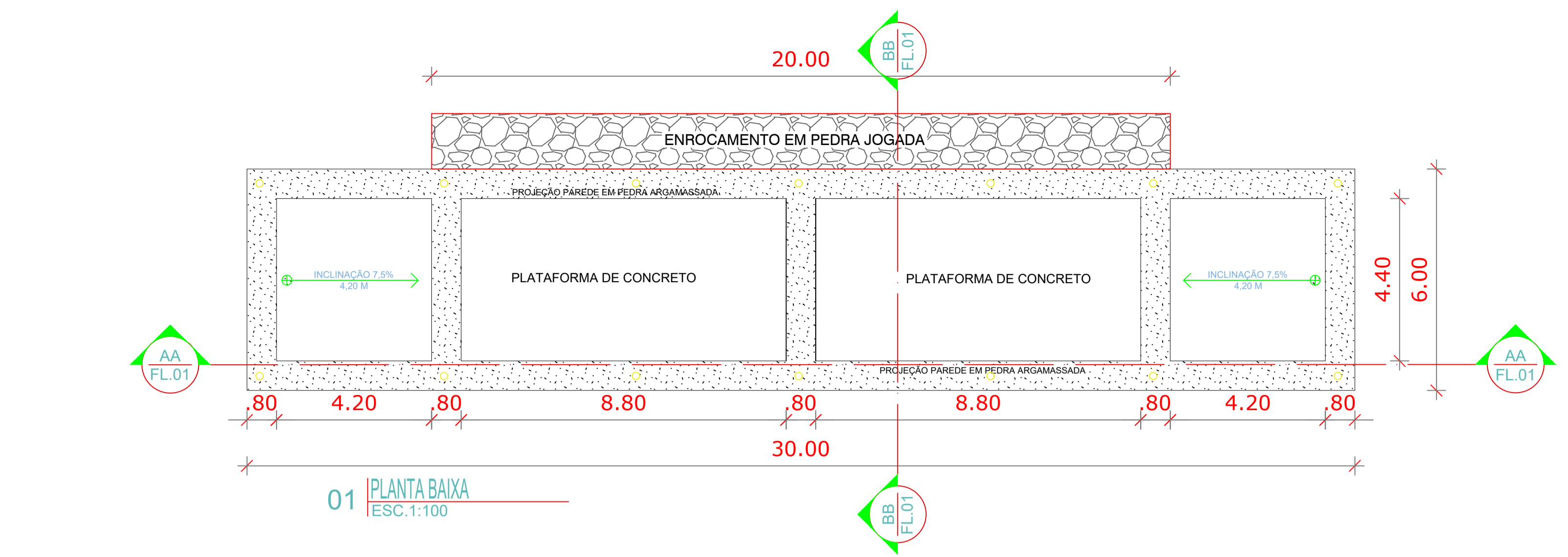


**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS**  
CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA, NA ZONA RURAL DE QUITERIANÓPOLIS-CE

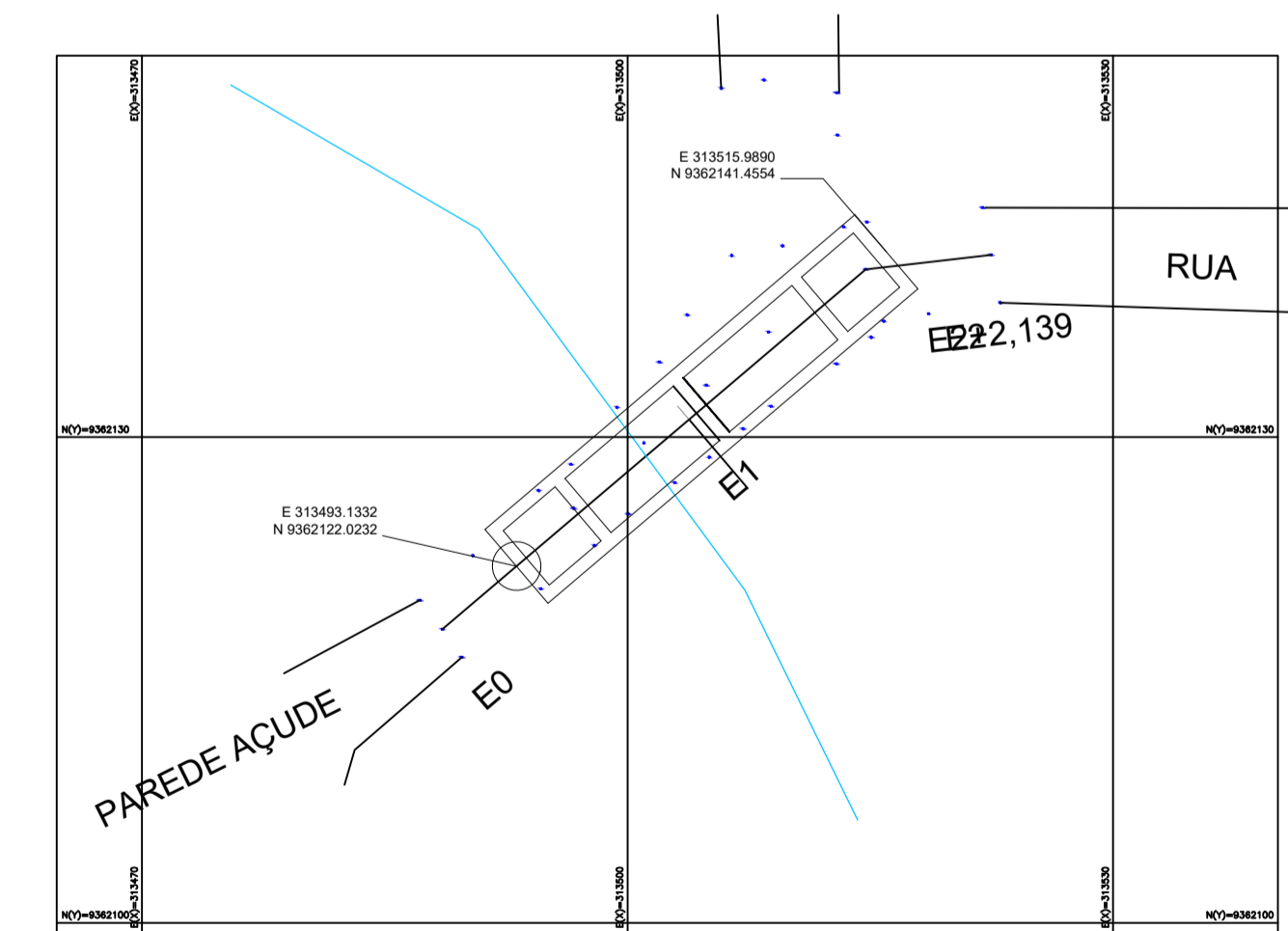
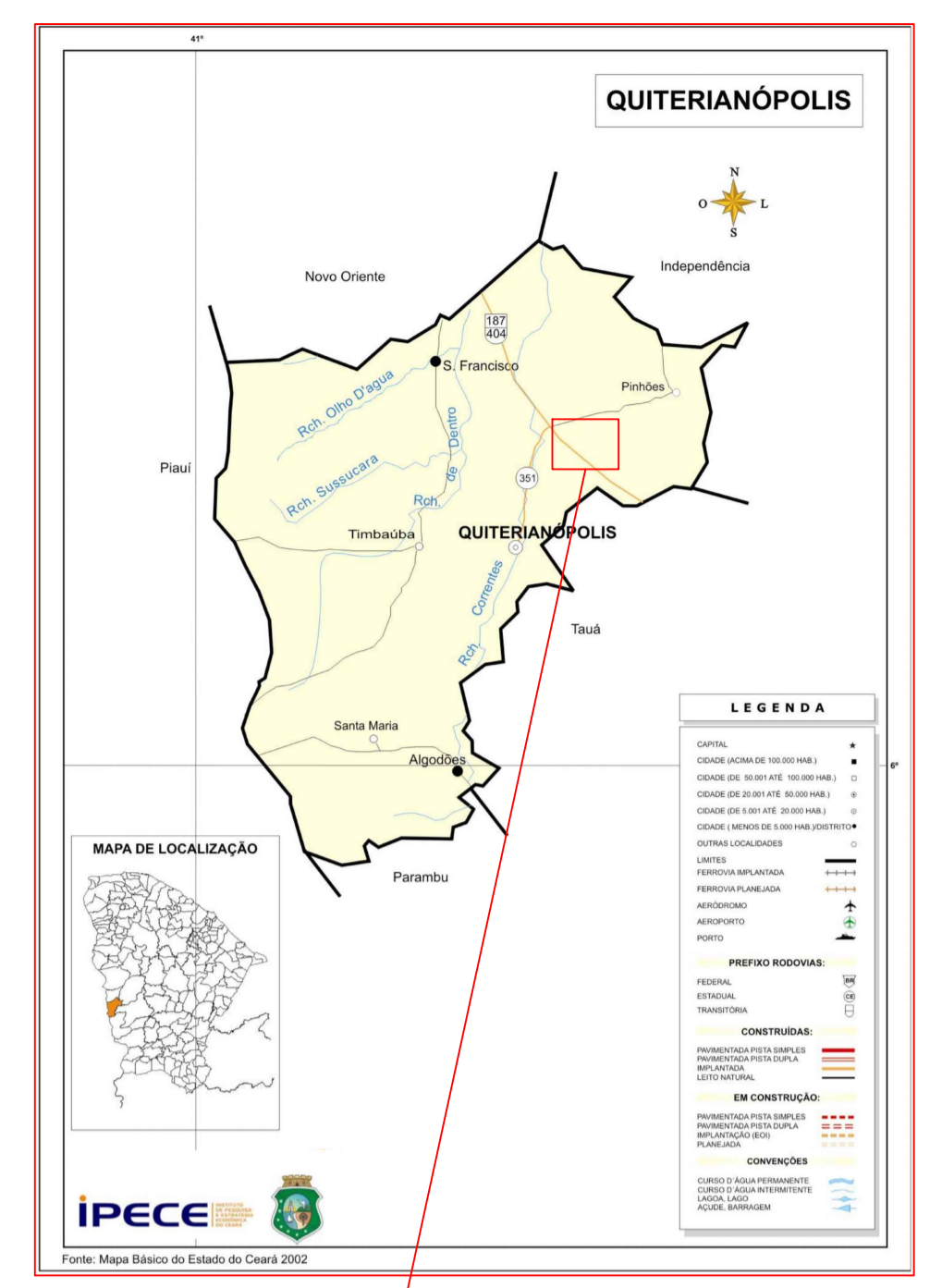
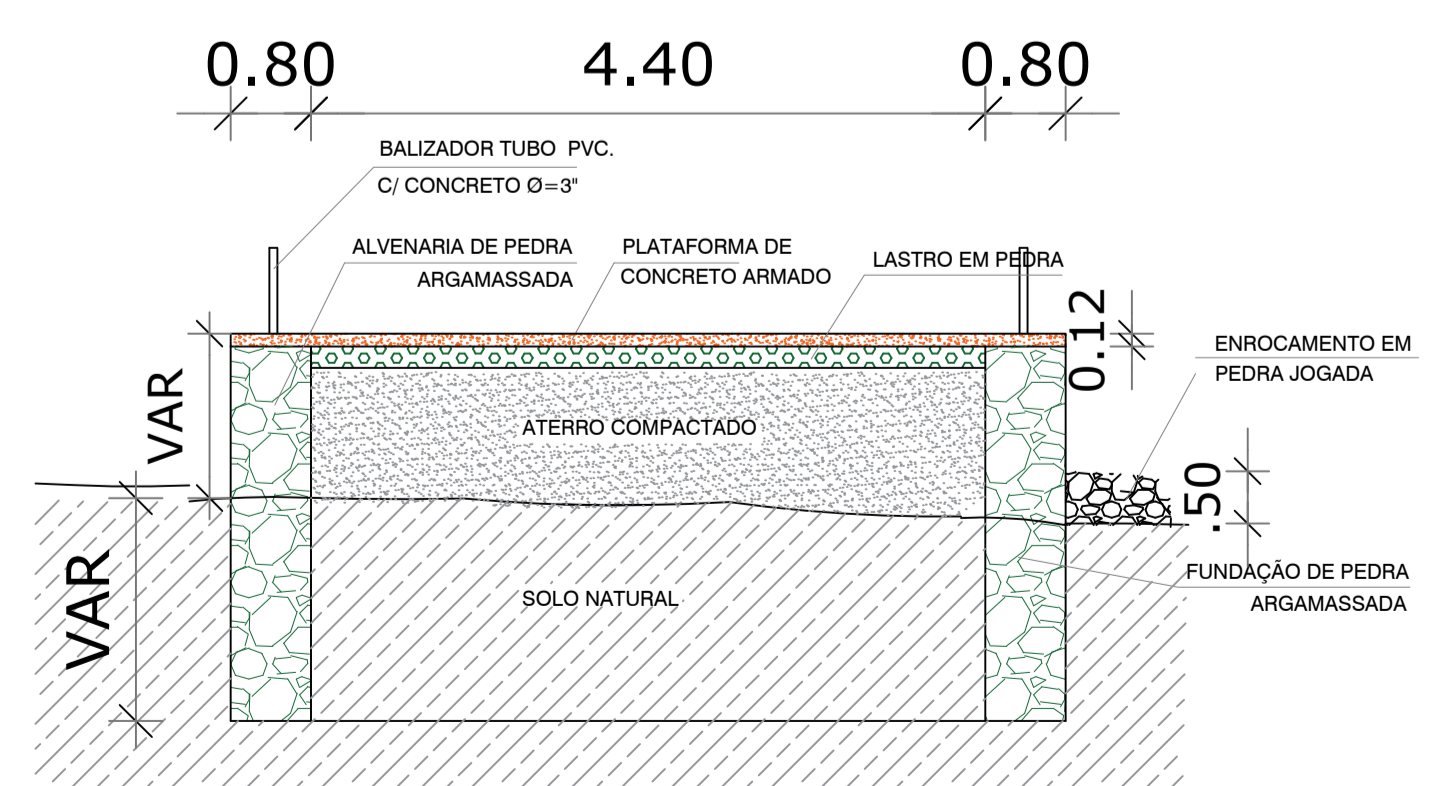
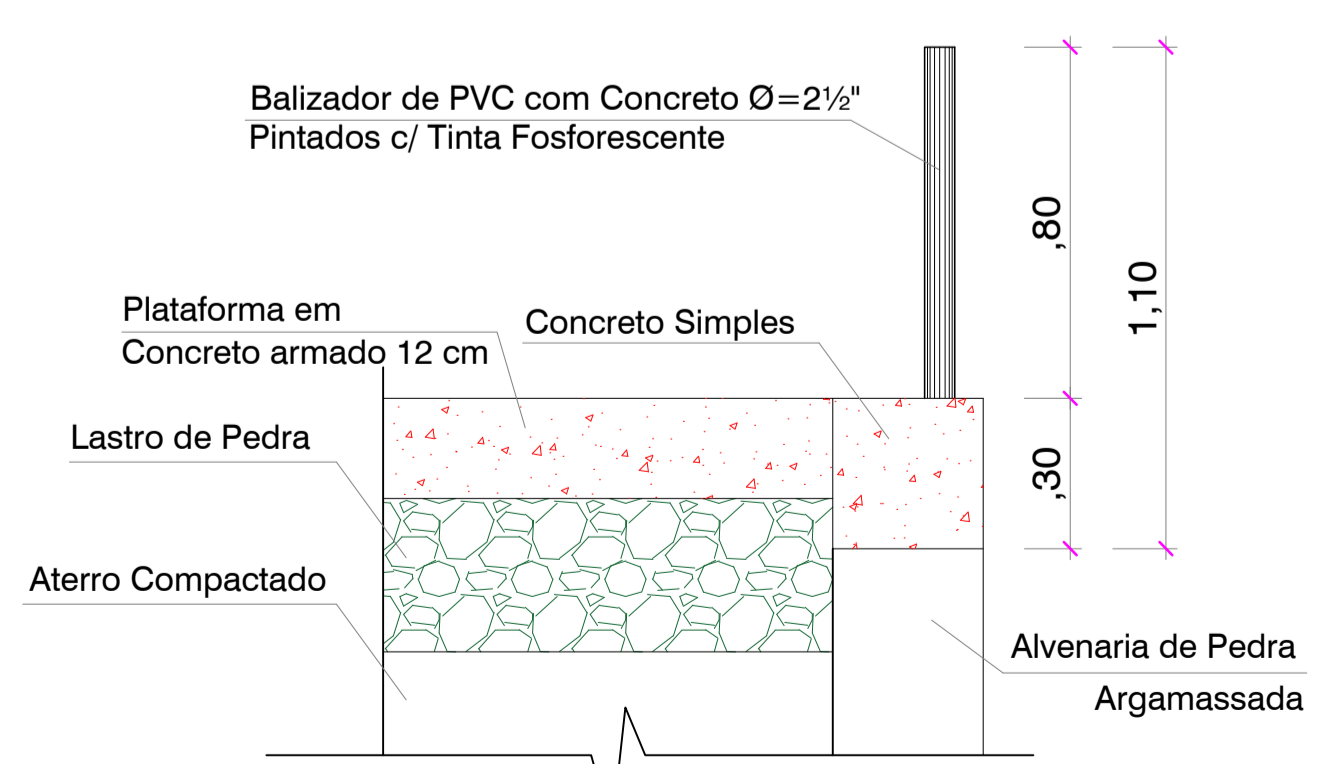
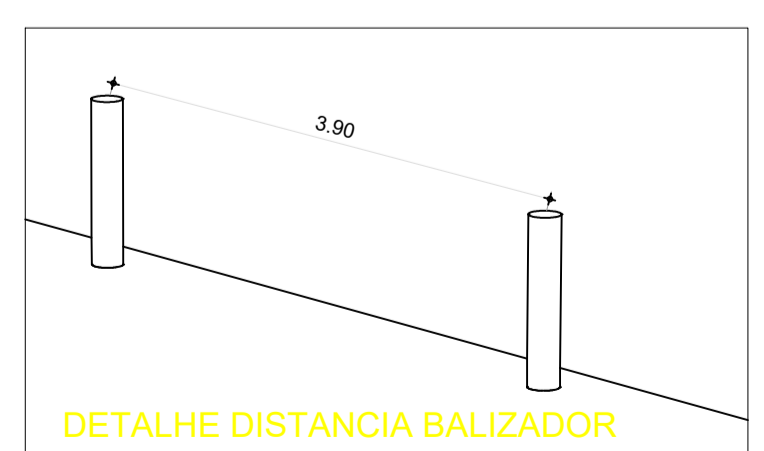
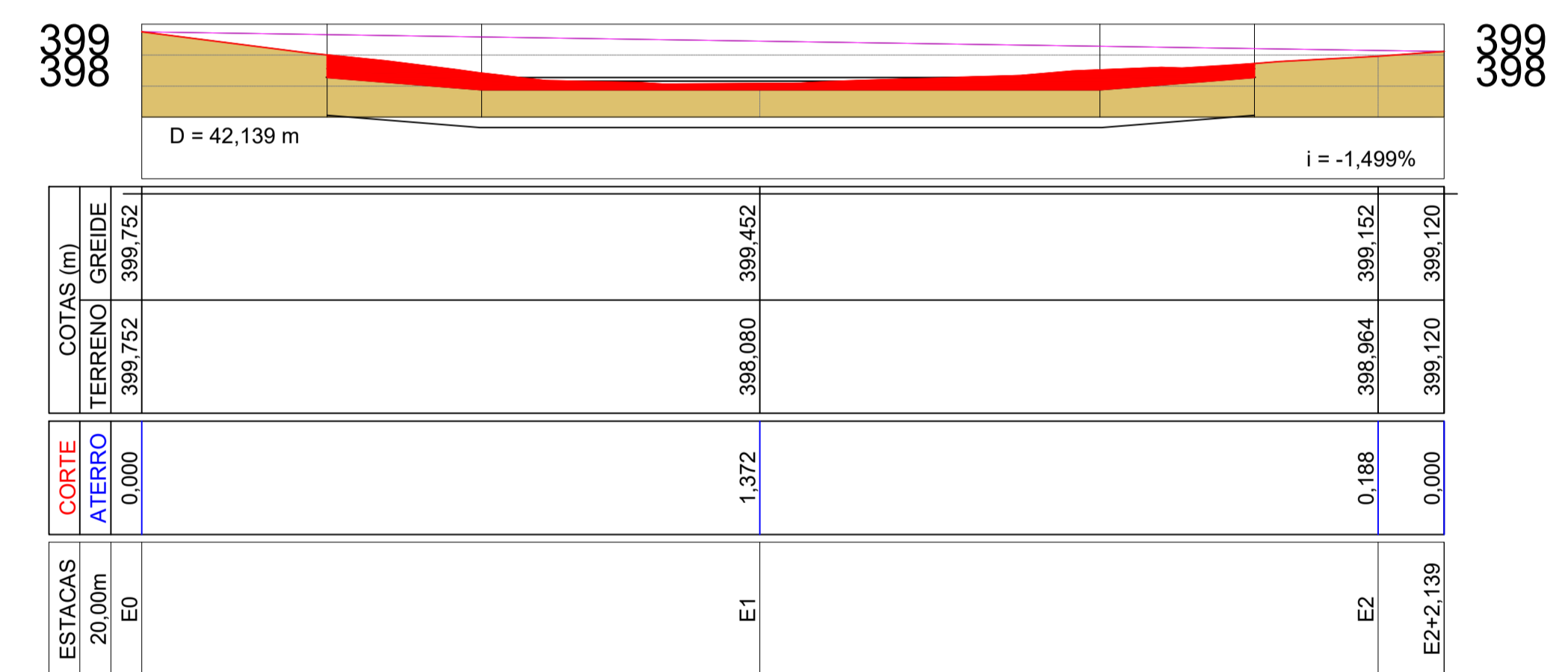
**WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357**  
RESP. TÉCNICO: WANDESON PAULINO DA SILVA CREA-366847CE

**PASSAGEM MOLHADA - PEDRA PRETA II**

	LOCALIZAÇÃO	ARQ
	PLANTA	
	DETALHES	
FORMATO A1	REVISÃO R-01 R-02 R-03 ESCALA ESCALA DATA EMISSÃO OUTUBRO/2025 PRANCHA 05/06	



■ Área de corte: 12,46 m<sup>2</sup>  
■ Área de aterro: 0,00 m<sup>2</sup>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS**  
 CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PASSAGENS MOLHADA, NA ZONA RURAL DE QUITERIANÓPOLIS-CE  
**WANDESON PAULINO DA SILVA:06166498357**  
 RESP. TÉCNICO: WANDESON PAULINO DA SILVA CREA-366847CE

PASSAGEM MOLHADA - SITIO		LOCALIZAÇÃO	ARQ
		PLANTA	06/06
REVISÃO R-01 R-02 R-03		DETALHES	
FORMATO A1		ESCALA ESCALA DATA EMISSÃO OUTUBRO/2025	