

	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158					DATA :		14/05/2026	BDI :		26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158					FONTE	VERSÃO		HORA	MES	
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE					ORSE	2026/03		111,51%	69,72%	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES					SEINFRA Composições Próprias	028.1 COM DESONERAÇÃO PRÓPRIA		84,44%	47,48%	

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 127.347,00	15,39 %	16,33 %	10,62 %	25,49 %	17,33 %	14,84 %	100,00 %
			R\$ 19.598,70	R\$ 20.795,77	R\$ 13.524,25	R\$ 32.460,75	R\$ 22.069,24	R\$ 18.898,29	R\$ 127.347,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 42.427,19	100,00 %						100,00 %
			R\$ 42.427,19						R\$ 42.427,19
3	CAPTAÇÃO (PT) - SERVIÇOS PRELIMINARES (ALECRIM)	R\$ 122.411,69				100,00 %			100,00 %
						R\$ 122.411,69			R\$ 122.411,69
4	CAPTAÇÃO (PT) - SERVIÇOS PRELIMINARES (LAGOA DO CARMO)	R\$ 56.725,32	100,00 %						100,00 %
			R\$ 56.725,32						R\$ 56.725,32
5	RESERVATÓRIO ELEVADO V= 16.5M3 (ALECRIM)	R\$ 71.618,56		100,00 %					100,00 %
				R\$ 71.618,56					R\$ 71.618,56
6	RESERVATÓRIO ELEVADO V= 48,75M3 (LAGOA DO CARMO)	R\$ 106.860,30					100,00 %		100,00 %
							R\$ 106.860,30		R\$ 106.860,30
7	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS PRELIMINARES (ALECRIM)	R\$ 123.936,40				100,00 %			100,00 %
						R\$ 123.936,40			R\$ 123.936,40
8	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS PRELIMINARES (LAGOA DO CARMO)	R\$ 1.167.688,11	30,00 %	40,00 %	30,00 %				100,00 %
			R\$ 350.306,43	R\$ 467.075,24	R\$ 350.306,44				R\$ 1.167.688,11
9	REDE DE DISTRIBUIÇÃO – SERVIÇO (ALECRIM)	R\$ 250.664,73				30,00 %	30,00 %	40,00 %	100,00 %
						R\$ 75.199,42	R\$ 75.199,42	R\$ 100.265,89	R\$ 250.664,73
10	REDE DE DISTRIBUIÇÃO – SERVIÇO (LAGOA DO CARMO)	R\$ 1.299.033,41				40,00 %	30,00 %	30,00 %	100,00 %
						R\$ 519.613,36	R\$ 389.710,02	R\$ 389.710,03	R\$ 1.299.033,41
R\$ 3.368.712,71			R\$ 469.057,64	R\$ 559.489,57	R\$ 363.830,69	R\$ 873.621,62	R\$ 593.838,98	R\$ 508.874,21	R\$ 3.368.712,71
			R\$ 469.057,64	R\$ 1.028.547,21	R\$ 1.392.377,90	R\$ 2.265.999,52	R\$ 2.859.838,50	R\$ 3.368.712,71	

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.14 17:43:43 -03'00'

OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158 COM DESONERAÇÃO				
SERVIÇO:	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (84,44%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO				
UNIDADE:	%				
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total

18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	1,3200	6.171,03	8.145,76
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,5000	17.326,01	8.663,01

TOTAL SIMPLES 16.808,77

TOTAL PARA 6 MESES 100.852,62

FRAÇÃO DE 100% 1.008,53

BDI: 26,27% 264,94

TOTAL GERAL 1.273,47

Lucidio Jose Costa

Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por
Lucidio Jose Costa

Carneiro:09778870144

Dados: 2026.05.14 17:44:13 -03'00'

 —PREFEITURA MUNICIPAL DE— CAMPOS SALES JUNTOS CONSTRUINDO UM FUTURO MELHOR	COMPOSIÇÃO DO BDI						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%		
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			ORSE	2026/03	111,51%	69,72%	
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO		84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	Composições Próprias	PRÓPRIA		0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,28%
L	LUCRO	6,74%
	TOTAL	7,02%

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,43%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,94%
R	RISCOS	1,00%
	TOTAL	5,37%

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS EFETIVO = ALÍQUOTA ISS X BASE DE CÁLCULO = 5% X 100/100	5,00%
	CPRB (2%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	2,00%
	TOTAL	10,65%

BDI = 26,27%

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

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES JUNTOS CONSTRUINDO UM FUTURO MELHOR	COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,48%
L	LUCRO	4,86%
	TOTAL	5,34%

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%
R	RISCOS	0,85%
	TOTAL	5,15%

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	TOTAL	3,65%

BDI = 15,00%

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

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES JOINTOS CONTRIBUINDO UM FUTURO MELHOR	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%
C	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%
D	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12%	3,20%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

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

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio
Jose Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.14 17:45:09 -03'00'

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

2.1.1. C0370 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	15,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 103,3500
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 28,4900
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	43,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 1.545,8500
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 72,8400
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 106,2400
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	64,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 111,3600
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 33,8400
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 11,6700
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	26,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 574,8600
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 34,4600
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	16,28000000	R\$ 1,7200	R\$ 28,0016
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	2,70000000	R\$ 36,6400	R\$ 98,9280
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 17,6100
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	10,50000000	R\$ 25,0600	R\$ 263,1300
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 33,5200
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
					TOTAL Material:	R\$ 3.864,5496

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 773,1200
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 193,2800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	40,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 738,4000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.704,8000

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,32400000	R\$ 502,8900	R\$ 162,9364

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	21,16000000	R\$ 50,8000	R\$ 1.074,9280
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.237,8644
					VALOR:	6.807,23

2.1.2. C0742 CERCA DE ARAME FARPADO COM ESTACAS PONTAS VIRADAS C/ 11 FIOS (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	11,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 10,0100
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00550000	R\$ 23,5700	R\$ 0,1296
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2.80M	SEINFRA	UN	0,52000000	R\$ 43,4500	R\$ 22,5940
					TOTAL Material:	R\$ 32,7336
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 63,9300
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01600000	R\$ 469,9600	R\$ 7,5194
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,5194
					VALOR:	104,18

2.1.3. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0020	ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,6900	R\$ 19,6900
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,7900	R\$ 100,7900
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 6,4000	R\$ 64,0000
I10268	CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 584,7500	R\$ 292,3750
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 34,5400	R\$ 345,4000
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 15,1800	R\$ 75,9000
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	R\$ 14,2000	R\$ 7,1000
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 34,2400
					TOTAL Material:	R\$ 939,4950
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 193,2800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 340,9600
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	R\$ 502,8900	R\$ 62,8613
					TOTAL Serviço:	R\$ 62,8613
					VALOR:	1.343,32

2.1.4. C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 262,8100	R\$ 262,8100
					TOTAL Material:	R\$ 262,8100
					VALOR:	262,81

2.1.5. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,8600	R\$ 81,8600
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	R\$ 9,3300	R\$ 559,8000
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,0200	R\$ 24,0800
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,1400	R\$ 8,2800
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 7,1400	R\$ 42,8400
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,6500	R\$ 3,3000
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 29,1500	R\$ 29,1500
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 601,7000	R\$ 601,7000
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
					TOTAL Material:	R\$ 1.676,6900
					VALOR:	1.676,69

2.2.1. C4990 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTES (KM)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,01850000	R\$ 169,7613	R\$ 3,1406
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 3,1406
					VALOR:	3,14

2.2.2. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHAS DE 3 EIXOS (KM)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 397,4473	R\$ 4,9681
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 4,9681
					VALOR:	4,97

2.3.1. C2875 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA (M)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0129
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0255
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 78,0891	R\$ 0,8590
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,8974
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,02200000	R\$ 19,1000	R\$ 0,4202

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 31,5200	R\$ 0,3467
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,7669
					VALOR:	1,66

2.3.2. C4541 PLACA DE OBRA PADRÃO TIPO BANNER (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 36,3000	R\$ 6,1710
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 87,5300	R\$ 87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 46,7500	R\$ 7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 50,5300	R\$ 75,7950
					TOTAL Material:	R\$ 177,4435
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 200,3400
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	R\$ 653,5500	R\$ 8,1694
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,1694
					VALOR:	385,95

2.4.1. C2875 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA (M)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0129
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0255
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 78,0891	R\$ 0,8590
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,8974
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,02200000	R\$ 19,1000	R\$ 0,4202
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,01100000	R\$ 31,5200	R\$ 0,3467
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,7669
					VALOR:	1,66

2.4.2. C4541 PLACA DE OBRA PADRÃO TIPO BANNER (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 36,3000	R\$ 6,1710
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 87,5300	R\$ 87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	R\$ 46,7500	R\$ 7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 50,5300	R\$ 75,7950
					TOTAL Material:	R\$ 177,4435

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 200,3400

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	R\$ 653,5500	R\$ 8,1694
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,1694
					VALOR:	385,95

3.1.1. C3496 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 L/S (UN)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 79,4826	R\$ 635,8608
I0737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 0,3554	R\$ 5,6864
I0771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 0,2666	R\$ 4,2656
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 645,8128

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 305,6000
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 386,5600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 590,7200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.282,8800
					VALOR:	1.928,69

3.1.2. C3417 INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTOR BOMBA DE ATÉ 4 CV (UN)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 234,8000
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 241,6000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 661,0000
					VALOR:	661,00

3.2.1. I9673 CONJ MOTO BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA POT 10 CV QMIN 2,54L/S HMT=150M + (RESERVA) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9673	CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL - POT=10CV	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38.386,7100	R\$ 38.386,7100
					TOTAL Material:	R\$ 38.386,7100
					VALOR:	38.386,71

3.2.2. I2217 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 1 1/4" (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 26,9000	R\$ 26,9000

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158		DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158		FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE		ORSE	2026/03	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	69,72%
				Composições Próprias	PROPRIA	47,48%

TOTAL Material:	R\$ 26,9000
VALOR:	26,90

3.2.3. I1539 NIPLE DUPLO ROSCÁVEL DN 1 1/4" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1539	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,9900	R\$ 18,9900
					TOTAL Material:	R\$ 18,9900
					VALOR:	18,99

3.2.4. I8254 LUVA UNIÃO ROSCÁVEL D=40MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8254	LUVA UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 87,7100	R\$ 87,7100
					TOTAL Material:	R\$ 87,7100
					VALOR:	87,71

3.2.5. I2283 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL ROSCAVEL 3" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2283	VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 80MM (3')	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 547,6700	R\$ 547,6700
					TOTAL Material:	R\$ 547,6700
					VALOR:	547,67

3.2.6. I6660 CURVA LONGA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 3" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6660	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA DN 700 PN10 L=500	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11.306,4500	R\$ 11.306,4500
					TOTAL Material:	R\$ 11.306,4500
					VALOR:	11.306,45

3.2.7. I9585 BUCHA COM REDUÇÃO 1 1/4" X 2 1/2" ROSCÁVEL (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9585	BUCHA COM REDUÇÃO EM FºGº 1 1/4"X 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 36,3400	R\$ 36,3400
					TOTAL Material:	R\$ 36,3400
					VALOR:	36,34

3.2.8. I0335 CABO DE AÇO REVESTIDO 3/16" (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0335	CABO AÇO 3/16"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,7500	R\$ 4,7500
					TOTAL Material:	R\$ 4,7500
					VALOR:	4,75

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3.3.1. I5980 CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD 1005 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I5980	CENTRAL DE COMAMDO DE MOTORES TIPO CPD1005	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7.596,2200	R\$ 7.596,2200
					TOTAL Material:	R\$ 7.596,2200
					VALOR:	7.596,22

3.3.2. I6140 CABO CLASSE 1KV - 4 X 2,5MM2 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6140	CABO CLASSE 1KV 4 X 2,5MM2	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 5,7800	R\$ 5,7800
					TOTAL Material:	R\$ 5,7800
					VALOR:	5,78

3.4.1. C0729 CASA DE BOMBAS(1.5X1.5)M, EM ALVENARIA E CONCRETO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	14,50000000	R\$ 7,1000	R\$ 102,9500
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,45000000	R\$ 16,5300	R\$ 7,4385
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,18000000	R\$ 119,5800	R\$ 21,5244
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,18600000	R\$ 100,5000	R\$ 18,6930
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	13,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 12,9600
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	85,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 60,3500
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,35000000	R\$ 31,8800	R\$ 43,0380
I1222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	0,60000000	R\$ 108,6800	R\$ 65,2080
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 2,1400	R\$ 1,0700
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	225,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 119,2500
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	119,50000000	R\$ 0,4700	R\$ 56,1650
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 2,6800	R\$ 6,7000
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	1,50000000	R\$ 28,8100	R\$ 43,2150
					TOTAL Material:	R\$ 558,5619

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	10,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 253,6800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 221,5200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 503,8500
					VALOR:	1.062,41

3.4.2. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	7,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 6,3700
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00500000	R\$ 23,5700	R\$ 0,1179
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2.80M	SEINFRA	UN	0,52000000	R\$ 43,4500	R\$ 22,5940
					TOTAL Material:	R\$ 29,0819

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,1440

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 557,3100	R\$ 66,8772
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	0,70000000	R\$ 62,9800	R\$ 44,0860
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 214,9100	R\$ 42,9820
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,50000000	R\$ 7,4200	R\$ 11,1300
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01600000	R\$ 469,9600	R\$ 7,5194
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,80000000	R\$ 25,6900	R\$ 46,2420
TOTAL Serviço:						R\$ 224,7070
VALOR:						304,93

3.4.3. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M) (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,5800	R\$ 0,0598
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 25,1700	R\$ 32,7210
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERR0 DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	R\$ 28,9200	R\$ 9,5436
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 132,0200	R\$ 132,0200
TOTAL Material:						R\$ 174,4509

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,2310
VALOR:						211,68

4.1.1. C3496 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 L/S (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 79,4826	R\$ 635,8608
I0737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 0,3554	R\$ 5,6864
I0771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 0,2666	R\$ 4,2656
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 645,8128

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 305,6000
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 386,5600

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 590,7200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.282,8800
					VALOR:	1.928,69

4.1.2. C3418 INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTOR BOMBA DE 7,5 ATE 15 CV (UN)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	40,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 939,2000
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	40,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 966,4000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	120,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 2.215,2000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4.120,8000
					VALOR:	4.120,80

4.2.1. I9653 CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA POT 2,5 QMIN 0,87L/S + (RESERVA) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9653	CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=2,5CV - Q = 7,00 M3/h - 53,00 mca	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4.142,4700	R\$ 4.142,4700
					TOTAL Material:	R\$ 4.142,4700
					VALOR:	4.142,47

4.2.2. I2217 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 1 1/4" (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 26,9000	R\$ 26,9000
					TOTAL Material:	R\$ 26,9000
					VALOR:	26,90

4.2.3. I1539 NIPLE DUPLO ROSCÁVEL DN 1 1/4" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1539	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,9900	R\$ 18,9900
					TOTAL Material:	R\$ 18,9900
					VALOR:	18,99

4.2.4. I8254 LUVA UNIÃO ROSCÁVEL D=40MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8254	LUVA UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 87,7100	R\$ 87,7100
					TOTAL Material:	R\$ 87,7100
					VALOR:	87,71

4.2.5. I2281 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL ROSCAVEL 2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2281	VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 240,5400	R\$ 240,5400

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	R\$ 240,5400
VALOR:	240,54

4.2.6. I6264 CURVA LONGA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,3700	R\$ 65,3700
					TOTAL Material:	R\$ 65,3700
					VALOR:	65,37

4.2.7. I6662 NIPLE DUPLO ROSCÁVEL DE 3" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6662	TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA DN 900 PN10 L=500	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18.062,1900	R\$ 18.062,1900
					TOTAL Material:	R\$ 18.062,1900
					VALOR:	18.062,19

4.2.8. I9585 BUCHA COM REDUÇÃO 1 1/4" X 2 1/2" ROSCÁVEL (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9585	BUCHA COM REDUÇÃO EM FºGº 1 1/4"X 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 36,3400	R\$ 36,3400
					TOTAL Material:	R\$ 36,3400
					VALOR:	36,34

4.2.9. I0335 CABO DE AÇO REVESTIDO 3/16" (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0335	CABO AÇO 3/16"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,7500	R\$ 4,7500
					TOTAL Material:	R\$ 4,7500
					VALOR:	4,75

4.3.1. I5981 CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD 2005 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I5981	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD2005	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8.545,7500	R\$ 8.545,7500
					TOTAL Material:	R\$ 8.545,7500
					VALOR:	8.545,75

4.3.2. I6143 CABO CLASSE 1KV - 4 X 10 MM2 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6143	CABO CLASSE 1KV 4 X 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 21,6200	R\$ 21,6200
					TOTAL Material:	R\$ 21,6200
					VALOR:	21,62

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%

4.4.1. C0729 CASA DE BOMBAS(1.5X1.5)M, EM ALVENARIA E CONCRETO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	14,50000000	R\$ 7,1000	R\$ 102,9500
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,45000000	R\$ 16,5300	R\$ 7,4385
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,18000000	R\$ 119,5800	R\$ 21,5244
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,18600000	R\$ 100,5000	R\$ 18,6930
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	13,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 12,9600
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	85,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 60,3500
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,35000000	R\$ 31,8800	R\$ 43,0380
I1222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	0,60000000	R\$ 108,6800	R\$ 65,2080
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 2,1400	R\$ 1,0700
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	225,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 119,2500
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	119,50000000	R\$ 0,4700	R\$ 56,1650
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 2,6800	R\$ 6,7000
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	1,50000000	R\$ 28,8100	R\$ 43,2150
				TOTAL Material:		R\$ 558,5619

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	10,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 253,6800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 221,5200
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 503,8500

					VALOR:	1.062,41
--	--	--	--	--	--------	----------

4.4.2. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	7,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 6,3700
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00500000	R\$ 23,5700	R\$ 0,1179
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2.80M	SEINFRA	UN	0,52000000	R\$ 43,4500	R\$ 22,5940
				TOTAL Material:		R\$ 29,0819

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 51,1440

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 557,3100	R\$ 66,8772
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	0,70000000	R\$ 62,9800	R\$ 44,0860
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 214,9100	R\$ 42,9820
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,50000000	R\$ 7,4200	R\$ 11,1300
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01600000	R\$ 469,9600	R\$ 7,5194
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,80000000	R\$ 25,6900	R\$ 46,2420
					TOTAL Serviço:	R\$ 224,7070
					VALOR:	304,93

4.4.3. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M) (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,5800	R\$ 0,0598
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 25,1700	R\$ 32,7210
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	R\$ 28,9200	R\$ 9,5436
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 132,0200	R\$ 132,0200
					TOTAL Material:	R\$ 174,4509
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 37,2310
					VALOR:	211,68

5.1.1. I8402 RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00M, CAP. 20M³, COM CISTERNA DE 10M³, H=9,37M, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 6,20M (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8402	RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00m, CAP. 20m³, COM CISTERNA DE 10m³, H=9,37m, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 6,20m	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 39.646,8100	R\$ 39.646,8100
					TOTAL Material:	R\$ 39.646,8100
					VALOR:	39.646,81

5.1.2. C3512 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M³ (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 0,3554	R\$ 2,8432
I0771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 0,2666	R\$ 2,1328
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 4,9760
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 458,4000
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 579,8400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	72,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 1.329,1200
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2.367,3600
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0833	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 3.657,2100	R\$ 73,1442
					TOTAL Serviço:	R\$ 73,1442

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	2.445,48
--------	----------

5.1.3. I6242 EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.129,5100	R\$ 1.129,5100
					TOTAL Material:	R\$ 1.129,5100
					VALOR:	1.129,51

5.1.4. I2221 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 2" (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 49,0200	R\$ 49,0200
					TOTAL Material:	R\$ 49,0200
					VALOR:	49,02

5.1.5. I2222 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 3" (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,9800	R\$ 95,9800
					TOTAL Material:	R\$ 95,9800
					VALOR:	95,98

5.1.6. I1444 LUVA UNIÃO ROSCÁVEL 2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1444	LUVA PVC ROSCAVEL DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 2,6500
					TOTAL Material:	R\$ 2,6500
					VALOR:	2,65

5.1.7. I8660 CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 3" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8660	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 119,8800	R\$ 119,8800
					TOTAL Material:	R\$ 119,8800
					VALOR:	119,88

5.1.8. I8660 CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 3" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8660	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 119,8800	R\$ 119,8800
					TOTAL Material:	R\$ 119,8800
					VALOR:	119,88

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	69,72%
			Composições Próprias	PROPRIA	47,48%
					0,00%

5.1.9. I8661 LUVA AÇO GALVANIZADO 3" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8661	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 44,9400	R\$ 44,9400
					TOTAL Material:	R\$ 44,9400
					VALOR:	44,94

5.1.10. I1802 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50 MM (2") (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 130,2500	R\$ 130,2500
					TOTAL Material:	R\$ 130,2500
					VALOR:	130,25

5.1.11. I1804 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 75 MM (3") (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3')	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 327,0400	R\$ 327,0400
					TOTAL Material:	R\$ 327,0400
					VALOR:	327,04

5.1.12. I1949 TÊ AÇO GALVANIZADO 2 1/2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1949	TE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 140,6200	R\$ 140,6200
					TOTAL Material:	R\$ 140,6200
					VALOR:	140,62

5.1.13. I0016 ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA DÁGUA 60MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0016	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 59,6300	R\$ 59,6300
					TOTAL Material:	R\$ 59,6300
					VALOR:	59,63

5.1.14. I0018 ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA DÁGUA 85MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0018	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 85MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,7800	R\$ 333,7800
					TOTAL Material:	R\$ 333,7800
					VALOR:	333,78

5.1.15. I6700 ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4 PINTURA C/PARAFUSOS (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	69,72%
			Composições Próprias	PROPRIA	47,48%
					0,00%

16700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,2000	R\$ 51,2000
					TOTAL Material:	R\$ 51,2000
					VALOR:	51,20

5.1.16. C0641 CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	4,60000000	R\$ 122,4300	R\$ 563,1780
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	4,50000000	R\$ 11,9600	R\$ 53,8200
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	4,15000000	R\$ 7,4200	R\$ 30,7930
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,20200000	R\$ 495,6500	R\$ 100,1213
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	2,60000000	R\$ 48,9200	R\$ 127,1920
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,62000000	R\$ 77,5400	R\$ 48,0748
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,50000000	R\$ 27,4700	R\$ 13,7350
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	4,15000000	R\$ 25,7600	R\$ 106,9040
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.043,8181
					VALOR:	1.043,78

5.1.17. C4208 PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN C/SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 154,4500	R\$ 154,4500
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 950,5200	R\$ 950,5200
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	20,00000000	R\$ 44,6900	R\$ 893,8000
C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 916,4000	R\$ 916,4000
C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 157,3100	R\$ 157,3100
C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 209,1700	R\$ 209,1700
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.281,6500
					VALOR:	3.281,64

5.1.18. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 1,4700	R\$ 0,4410
					TOTAL Material:	R\$ 0,4410
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,8320
					VALOR:	5,27

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

5.2.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	7,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 6,3700
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00500000	R\$ 23,5700	R\$ 0,1179
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2.80M	SEINFRA	UN	0,52000000	R\$ 43,4500	R\$ 22,5940
					TOTAL Material:	R\$ 29,0819
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 51,1440
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 557,3100	R\$ 66,8772
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	0,70000000	R\$ 62,9800	R\$ 44,0860
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 214,9100	R\$ 42,9820
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,50000000	R\$ 7,4200	R\$ 11,1300
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01600000	R\$ 469,9600	R\$ 7,5194
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,80000000	R\$ 25,6900	R\$ 46,2420
					TOTAL Serviço:	R\$ 224,7070
					VALOR:	304,93

5.2.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,5800	R\$ 0,0598
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 25,1700	R\$ 32,7210
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERR0 DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	R\$ 28,9200	R\$ 9,5436
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 132,0200	R\$ 132,0200
					TOTAL Material:	R\$ 174,4509
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 37,2310
					VALOR:	211,68

6.1.2. C3512 MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M³ (UN)					
Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0737	ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 0,3554	R\$ 2,8432
I0771	TALHA MANUAL (CHP)	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 0,2666	R\$ 2,1328
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,9760	
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 458,4000
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 579,8400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	72,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 1.329,1200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2.367,3600	
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0833	CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 3.657,2100	R\$ 73,1442
TOTAL Serviço:					R\$ 73,1442	
VALOR:					2.445,48	

6.1.3. I6242 EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.129,5100	R\$ 1.129,5100
TOTAL Material:					R\$ 1.129,5100	
VALOR:					1.129,51	

6.1.4. I2221 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 2" (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 49,0200	R\$ 49,0200
TOTAL Material:					R\$ 49,0200	
VALOR:					49,02	

6.1.5. I2222 TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 3" (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 95,9800	R\$ 95,9800
TOTAL Material:					R\$ 95,9800	
VALOR:					95,98	

6.1.6. I1389 LUVA UNIÃO ROSCÁVEL 2" (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 39,2100	R\$ 39,2100
TOTAL Material:					R\$ 39,2100	
VALOR:					39,21	

6.1.7. I1431 LUVA UNIÃO ROSCÁVEL 3" (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I1431	LUVA UNIÃO AÇO GALVANIZADO (F.G) (3")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 91,9400	R\$ 91,9400
					TOTAL Material:	R\$ 91,9400
					VALOR:	91,94

6.1.8. I6264 CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,3700	R\$ 65,3700
					TOTAL Material:	R\$ 65,3700
					VALOR:	65,37

6.1.9. I6264 CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6264	CURVA 90 LONGA F. GALV. COM ROSCA INT./ROSCA EXT. DN 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 65,3700	R\$ 65,3700
					TOTAL Material:	R\$ 65,3700
					VALOR:	65,37

6.1.10. I1802 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50 MM (2") (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 130,2500	R\$ 130,2500
					TOTAL Material:	R\$ 130,2500
					VALOR:	130,25

6.1.11. I1804 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 75 MM (3") (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 80MM (3')	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 327,0400	R\$ 327,0400
					TOTAL Material:	R\$ 327,0400
					VALOR:	327,04

6.1.12. I9902 NIPLE DUPLO GALVANIZADO 2 1/2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9902	NIPLE FOGO ROSCÁVEL 2 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 36,6900	R\$ 36,6900
					TOTAL Material:	R\$ 36,6900
					VALOR:	36,69

6.1.13. I1950 TÊ AÇO GALVANIZADO 2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1950	TE AÇO GALVANIZADO DE 2'	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 74,0600	R\$ 74,0600
					TOTAL Material:	R\$ 74,0600

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	74,06
--------	-------

6.1.14. I1389 LUVA AÇO GALVANIZADO 2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1389	LUVA AÇO GALVANIZADO DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 39,2100	R\$ 39,2100
					TOTAL Material:	R\$ 39,2100
					VALOR:	39,21

6.1.15. I0018 ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA DÁGUA 85MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0018	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 85MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 333,7800	R\$ 333,7800
					TOTAL Material:	R\$ 333,7800
					VALOR:	333,78

6.1.16. I0016 ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA DÁGUA 60MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0016	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 59,6300	R\$ 59,6300
					TOTAL Material:	R\$ 59,6300
					VALOR:	59,63

6.1.17. C4208 PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN C/SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0093	APARELHO SINALIZADOR DE OBSTÁCULOS C/CÉLULA FOTOELÉTRICA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 154,4500	R\$ 154,4500
C0327	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 950,5200	R\$ 950,5200
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	20,00000000	R\$ 44,6900	R\$ 893,8000
C1790	MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 916,4000	R\$ 916,4000
C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 157,3100	R\$ 157,3100
C2056	PROTEÇÃO DA CORDOALHA DOS PÁRA-RAIOS C/TUBO PVC RIGIDOS 50MM (2") X3.00M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 209,1700	R\$ 209,1700
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.281,6500
					VALOR:	3.281,64

6.1.18. I6700 ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4 PINTURA C/PARAFUSOS (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,2000	R\$ 51,2000
					TOTAL Material:	R\$ 51,2000
					VALOR:	51,20

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

6.1.19. C0641 CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	4,60000000	R\$ 122,4300	R\$ 563,1780
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	4,50000000	R\$ 11,9600	R\$ 53,8200
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	4,15000000	R\$ 7,4200	R\$ 30,7930
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,20200000	R\$ 495,6500	R\$ 100,1213
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	2,60000000	R\$ 48,9200	R\$ 127,1920
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,62000000	R\$ 77,5400	R\$ 48,0748
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,50000000	R\$ 27,4700	R\$ 13,7350
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	4,15000000	R\$ 25,7600	R\$ 106,9040
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.043,8181
					VALOR:	1.043,78

6.1.20. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 1,4700	R\$ 0,4410
					TOTAL Material:	R\$ 0,4410
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 4,8320
					VALOR:	5,27

6.1.21. C2899 PINTURA LOGOTIPO - PROJETO PADRÃO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,67000000	R\$ 0,7000	R\$ 1,1690
I2425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,50000000	R\$ 16,1700	R\$ 8,0850
I2100	TINTA ÓLEO	SEINFRA	L	3,42000000	R\$ 19,7700	R\$ 67,6134
					TOTAL Material:	R\$ 76,8674
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 95,5000
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 216,3000
					VALOR:	293,17

6.2.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	7,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 6,3700
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00500000	R\$ 23,5700	R\$ 0,1179
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2.80M	SEINFRA	UN	0,52000000	R\$ 43,4500	R\$ 22,5940

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	R\$ 29,0819
-----------------	-------------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,1440

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 557,3100	R\$ 66,8772
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	0,70000000	R\$ 62,9800	R\$ 44,0860
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 214,9100	R\$ 42,9820
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,50000000	R\$ 7,4200	R\$ 11,1300
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01600000	R\$ 469,9600	R\$ 7,5194
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	R\$ 48,9200	R\$ 5,8704
C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,80000000	R\$ 25,6900	R\$ 46,2420
TOTAL Serviço:						R\$ 224,7070
VALOR:						304,93

6.2.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M) (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,5800	R\$ 0,0598
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 25,1700	R\$ 32,7210
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERR0 DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	R\$ 28,9200	R\$ 9,5436
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 132,0200	R\$ 132,0200
TOTAL Material:						R\$ 174,4509
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,2310
VALOR:						211,68

7.1.1. C0580 CADASTRO DE ADUTORA (M)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 78,0891	R\$ 0,3124
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,3124
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0857	COPIA HELIOGRAFICA	SEINFRA	M2	0,00500000	R\$ 16,5400	R\$ 0,0827
I2385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	SEINFRA	M2	0,00170000	R\$ 9,5700	R\$ 0,0163

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	69,72%
			Composições Próprias	PROPRIA	47,48%
					0,00%

TOTAL Material:	R\$ 0,0990
-----------------	------------

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 19,1000	R\$ 0,6876
I2299	DESENHISTA (EM CAD/CAGECE)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 29,2400	R\$ 0,0292
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,3782
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,0950
VALOR:						1,51

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

7.1.3. C0291 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC JE DN 50MM (M)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04500000	R\$ 23,4800	R\$ 1,0566
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04500000	R\$ 18,4600	R\$ 0,8307
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 1,8873
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 0,4100	R\$ 0,4100
				TOTAL Serviço:		R\$ 0,4100
				VALOR:		2,30

7.1.4. C2789 ESCAVACAO MECÂNICA DE 1ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 137,0920	R\$ 7,5401
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 7,5401
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,0306
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 2,0306
				VALOR:		9,57

7.1.5. C2796 ESCAVACAO MECÂNICA DE 2ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 106,2396	R\$ 7,4368
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 137,0920	R\$ 10,2819
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 27,5843	R\$ 1,9309
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 19,6496

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,3998
VALOR:						22,05

7.1.6. C5177 ESCAVACAO EM ROCHA BRANDA A FRIO (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	SEINFRA	H	0,08300000	R\$ 214,0181	R\$ 17,7635
I9401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 511,5184	R\$ 63,9398
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 81,7033
VALOR:						81,70

7.1.7. C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 119,5800	R\$ 137,5170
TOTAL Material:						R\$ 137,5170
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 23,9980
VALOR:						161,51

7.1.8. C2921 REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE DO MATERIAL (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 31,3820
VALOR:						31,38

7.1.9. C3319 NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,00300000	R\$ 24,1600	R\$ 0,0725
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,4496
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,0601
VALOR:						7,06

7.1.10. C0641 CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	4,60000000	R\$ 122,4300	R\$ 563,1780
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	4,50000000	R\$ 11,9600	R\$ 53,8200

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	4,15000000	R\$ 7,4200	R\$ 30,7930
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,20200000	R\$ 495,6500	R\$ 100,1213
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	2,60000000	R\$ 48,9200	R\$ 127,1920
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,62000000	R\$ 77,5400	R\$ 48,0748
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,50000000	R\$ 27,4700	R\$ 13,7350
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	4,15000000	R\$ 25,7600	R\$ 106,9040
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.043,8181
					VALOR:	1.043,78

7.2.1. I3165 TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 50MM (NBR 5647) (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3165	TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 26,6500	R\$ 26,6500
					TOTAL Material:	R\$ 26,6500
					VALOR:	26,65

7.2.2. I3162 TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 50MM (NBR 5647) (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3162	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 21,6800	R\$ 21,6800
					TOTAL Material:	R\$ 21,6800
					VALOR:	21,68

7.2.3. I1990 TÊ F°F° BBB 50 X 50MM PN 10 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1990	TE FERRO FUNDIDO - 50X50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 89,6600	R\$ 89,6600
					TOTAL Material:	R\$ 89,6600
					VALOR:	89,66

7.2.4. I10007 REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE DN 50 PN 10 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10007	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ VOLANTE DN 50 PN10	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 456,4700	R\$ 456,4700
					TOTAL Material:	R\$ 456,4700
					VALOR:	456,47

7.2.5. I3116 EXTREMIDADE PBA BOLSA/FLANGE F°F° PN 10 DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3116	EXTREMIDADE PBA BOLSA / FLANGE DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 62,3100	R\$ 62,3100
					TOTAL Material:	R\$ 62,3100
					VALOR:	62,31

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

7.2.6. I5719 VENTOSA SIMPLES FUNÇÃO/FLANGE DN 50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I5719	VENTOSA SIMPLES C/ FLANGES DN 50 PN25	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.017,2100	R\$ 1.017,2100
					TOTAL Material:	R\$ 1.017,2100
					VALOR:	1.017,21

7.2.7. I6418 ARRUELA BORRACHA P/FLANGES DN 50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6418	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,5700	R\$ 10,5700
					TOTAL Material:	R\$ 10,5700
					VALOR:	10,57

7.2.8. I4241 PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16X80 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,7200	R\$ 11,7200
					TOTAL Material:	R\$ 11,7200
					VALOR:	11,72

7.2.9. I3113 CURVA 90 PBA JEI DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 103,2900	R\$ 103,2900
					TOTAL Material:	R\$ 103,2900
					VALOR:	103,29

7.2.10. I3110 CURVA 45 PBA JEI DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 93,8300	R\$ 93,8300
					TOTAL Material:	R\$ 93,8300
					VALOR:	93,83

7.2.11. I3107 CURVA 22°30 PBA JEI DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3107	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 94,9900	R\$ 94,9900
					TOTAL Material:	R\$ 94,9900
					VALOR:	94,99

7.2.12. I7474 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7474	PASTA LUBRIFICANTE - POTE 2400 g	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 92,3100	R\$ 92,3100

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	R\$ 92,3100
VALOR:	92,31

8.1.1. C0580 CADASTRO DE ADUTORA (M)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 78,0891	R\$ 0,3124
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,3124
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0857	COPIA HELIOGRAFICA	SEINFRA	M2	0,00500000	R\$ 16,5400	R\$ 0,0827
I2385	PAPEL VEGETAL GRAMATURA 90/95g	SEINFRA	M2	0,00170000	R\$ 9,5700	R\$ 0,0163
TOTAL Material:						R\$ 0,0990
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03600000	R\$ 19,1000	R\$ 0,6876
I2299	DESENHISTA (EM CAD/CAGECE)	SEINFRA	H	0,00100000	R\$ 29,2400	R\$ 0,0292
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,3782
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,0950
VALOR:						1,51

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

8.1.3. C0292 ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC JE DN 75MM (M)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 23,4800	R\$ 1,1740
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,9230
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,0970
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0728	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 75mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 0,6800	R\$ 0,6800
TOTAL Serviço:						R\$ 0,6800
VALOR:						2,77

8.1.4. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELELPIPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,0760
VALOR:						11,08

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

8.1.5. C3101 RECOMPOSIÇÃO COM APROVEITAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELELPEDRO OU PEDRA TOSCA (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R\$ 113,0195	R\$ 1,1302
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,1302
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 23,1560
VALOR:						24,29

8.1.6. C2789 ESCAVACAO MECÂNICA DE 1ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 137,0920	R\$ 7,5401
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,5401
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,0306
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,0306
VALOR:						9,57

8.1.7. C2796 ESCAVACAO MECÂNICA DE 2ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 106,2396	R\$ 7,4368
10765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 137,0920	R\$ 10,2819
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 27,5843	R\$ 1,9309
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 19,6496
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,3998
VALOR:						22,05

8.1.8. C5177 ESCAVACAO EM ROCHA BRANDA A FRIO (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	SEINFRA	H	0,08300000	R\$ 214,0181	R\$ 17,7635
19401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 511,5184	R\$ 63,9398
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 81,7033
VALOR:						81,70

8.1.9. C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)						
---	--	--	--	--	--	--

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRAS:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 119,5800	R\$ 137,5170
TOTAL Material:						R\$ 137,5170
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 23,9980
VALOR:						161,51

8.1.10. C2921 REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE DO MATERIAL (M3)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 31,3820
VALOR:						31,38

8.1.11. C3319 NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,00300000	R\$ 24,1600	R\$ 0,0725
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,4496
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,0601
VALOR:						7,06

8.1.12. C0641 CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M (UN)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	4,60000000	R\$ 122,4300	R\$ 563,1780
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	4,50000000	R\$ 11,9600	R\$ 53,8200
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	4,15000000	R\$ 7,4200	R\$ 30,7930
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,20200000	R\$ 495,6500	R\$ 100,1213
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	2,60000000	R\$ 48,9200	R\$ 127,1920
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,62000000	R\$ 77,5400	R\$ 48,0748
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,50000000	R\$ 27,4700	R\$ 13,7350
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	4,15000000	R\$ 25,7600	R\$ 106,9040
TOTAL Serviço:						R\$ 1.043,8181
VALOR:						1.043,78

8.2.1. I7262 TUBO FºFº PBA JE PB K9 P/ÁGUA DN 80 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7262	TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 80	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 354,2300	R\$ 354,2300
TOTAL Material:						R\$ 354,2300

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	354,23
--------	--------

8.2.2. I10183 TUBO PVC DEFOFO DÚCTIL JEI 1MPA DN 75 (NBR-7665-07/03/07) (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10183	TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 75 (NBR-7665-07/03/07)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 43,2700	R\$ 43,2700
					TOTAL Material:	R\$ 43,2700
					VALOR:	43,27

8.2.3. I3163 TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 75 (NBR-5647) (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3163	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 75 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 42,5800	R\$ 42,5800
					TOTAL Material:	R\$ 42,5800
					VALOR:	42,58

8.2.4. I1991 TÊ F°F° BBB 75 X 50MM PN 10 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1991	TE FERRO FUNDIDO - 75X50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 164,8100	R\$ 164,8100
					TOTAL Material:	R\$ 164,8100
					VALOR:	164,81

8.2.5. I10007 REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE DN 50 PN 10 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10007	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ VOLANTE DN 50 PN10	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 456,4700	R\$ 456,4700
					TOTAL Material:	R\$ 456,4700
					VALOR:	456,47

8.2.6. I3116 EXTREMIDADE PBA BOLSA/FLANGE F°F° PN 10 DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3116	EXTREMIDADE PBA BOLSA / FLANGE DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 62,3100	R\$ 62,3100
					TOTAL Material:	R\$ 62,3100
					VALOR:	62,31

8.2.7. I5729 VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I5729	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50 PN25	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2.075,2700	R\$ 2.075,2700
					TOTAL Material:	R\$ 2.075,2700
					VALOR:	2.075,27

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

8.2.8. I6418 ARRUELA BORRACHA P/FLANGES DN 50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6418	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,5700	R\$ 10,5700
					TOTAL Material:	R\$ 10,5700
					VALOR:	10,57

8.2.9. I4241 PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16X80 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,7200	R\$ 11,7200
					TOTAL Material:	R\$ 11,7200
					VALOR:	11,72

8.2.10. I3362 CURVA 90 F°F° PBA JEI DN 75 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3362	CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 270,7200	R\$ 270,7200
					TOTAL Material:	R\$ 270,7200
					VALOR:	270,72

8.2.11. I3114 CURVA 90 PBA JEI DN 75 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 232,4800	R\$ 232,4800
					TOTAL Material:	R\$ 232,4800
					VALOR:	232,48

8.2.12. I3111 CURVA 45 PBA JEI DN 75 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3111	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 191,6800	R\$ 191,6800
					TOTAL Material:	R\$ 191,6800
					VALOR:	191,68

8.2.13. I3108 CURVA 22°30 PBA JEI DN 75 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3108	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 178,7300	R\$ 178,7300
					TOTAL Material:	R\$ 178,7300
					VALOR:	178,73

8.2.14. I7474 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7474	PASTA LUBRIFICANTE - POTE 2400 g	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 92,3100	R\$ 92,3100

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	R\$ 92,3100
VALOR:	92,31

9.1.1. C2874 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA (M)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0955
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 31,5200	R\$ 0,1576
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,2531
VALOR:						0,25

9.1.2. C3403 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa (M3)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 469,9600	R\$ 469,9600
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	4,00000000	R\$ 77,5400	R\$ 310,1600
TOTAL Serviço:						R\$ 780,1200
VALOR:						780,13

9.2.1. C2789 ESCAVACAO MECÂNICA DE 1ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 137,0920	R\$ 7,5401
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,5401
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,0306
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,0306
VALOR:						9,57

9.2.2. C2796 ESCAVACAO MECÂNICA DE 2ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0727	COMPRESSOR DE AR 170 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 106,2396	R\$ 7,4368
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 137,0920	R\$ 10,2819
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 27,5843	R\$ 1,9309
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 19,6496
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 2,3998
VALOR:						22,05

9.2.3. C5177 ESCAVACAO EM ROCHA BRANDA A FRIO (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

19402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	SEINFRA	H	0,08300000	R\$ 214,0181	R\$ 17,7635
19401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 511,5184	R\$ 63,9398
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 81,7033
					VALOR:	81,70

9.2.4. C2860 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 119,5800	R\$ 137,5170
					TOTAL Material:	R\$ 137,5170
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 23,9980
					VALOR:	161,51

9.2.5. C2921 REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE DO MATERIAL (M3)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,3820
					VALOR:	31,38

9.2.6. C3319 NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,00300000	R\$ 24,1600	R\$ 0,0725
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,4496
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,0601
					VALOR:	7,06

9.3.1. I3160 TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75MM (NBR 5647) (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3160	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 36,4900	R\$ 36,4900
					TOTAL Material:	R\$ 36,4900
					VALOR:	36,49

9.3.2. I3159 TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50MM (NBR 5647) (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 17,5700	R\$ 17,5700
					TOTAL Material:	R\$ 17,5700
					VALOR:	17,57

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

9.3.3. I3113 CURVA 90 PBA JEI DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 103,2900	R\$ 103,2900
					TOTAL Material:	R\$ 103,2900
					VALOR:	103,29

9.3.4. I3110 CURVA 45 PBA JEI DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 93,8300	R\$ 93,8300
					TOTAL Material:	R\$ 93,8300
					VALOR:	93,83

9.3.5. I3107 CURVA 22°30 PBA JEI DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3107	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 94,9900	R\$ 94,9900
					TOTAL Material:	R\$ 94,9900
					VALOR:	94,99

9.3.6. I3145 TÊ DE REDUÇÃO PVC 90 PBA COM BOLSAS JEI DN 75 X 50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3145	TE REDUÇÃO PVC 90 PBA COM BOLSAS DN 75 x 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 77,3000	R\$ 77,3000
					TOTAL Material:	R\$ 77,3000
					VALOR:	77,30

9.3.7. I3142 TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI DN 50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 44,1900	R\$ 44,1900
					TOTAL Material:	R\$ 44,1900
					VALOR:	44,19

9.3.8. I3099 CAP PVC JEI DN 50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3099	CAP PBA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,1400	R\$ 17,1400
					TOTAL Material:	R\$ 17,1400
					VALOR:	17,14

9.3.9. I7474 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7474	PASTA LUBRIFICANTE - POTE 2400 g	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 92,3100	R\$ 92,3100

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	R\$ 92,3100
VALOR:	92,31

9.4.1. C2865 LIGACAO PREDIAL DAGUA PADRÃO CAGECE (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 78,0891	R\$ 11,7134
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 11,7134
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 9,1000	R\$ 0,4550
TOTAL Material:						R\$ 0,4550
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 23,4800	R\$ 21,1320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 32,2080
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01300000	R\$ 469,9600	R\$ 6,1095
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,03000000	R\$ 77,5400	R\$ 2,3262
TOTAL Serviço:						R\$ 8,4357
VALOR:						52,81

9.4.2. C2919 RAMAL PREDIAL SEM PAVIMENTAÇÃO (M)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 23,4800	R\$ 0,9392
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,7384
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,6776
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,18000000	R\$ 48,9200	R\$ 8,8056
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,18000000	R\$ 27,4700	R\$ 4,9446
TOTAL Serviço:						R\$ 13,7502
VALOR:						15,43

9.4.3. C2766 ENSAIO DE HIDRÔMETRO (AFERIÇÃO) (BAN)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0151	AUX. TÉCNICO INICIAL CAGECE	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 33,5600	R\$ 11,0748
I2378	MECANICO HIDROMETRO INIC. CAGE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 23,4200	R\$ 46,8400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,1448
VALOR:						67,14

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

9.5.1. I2904 COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS SAÍDA ROSC 50X3/4" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 12,9500	R\$ 12,9500
					TOTAL Material:	R\$ 12,9500
					VALOR:	12,95

9.5.2. I2961 TUBO DE POLIETILENO PE-5 20 (NBR-8417) (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2961	TUBO DE POLIETILENO PE-5 20 (NBR-8417)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 3,3400	R\$ 3,3400
					TOTAL Material:	R\$ 3,3400
					VALOR:	3,34

9.5.3. I2899 ADAPTADOR PARA POLIETILENO PE 5 20MM X ¾" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6600	R\$ 2,6600
					TOTAL Material:	R\$ 2,6600
					VALOR:	2,66

9.5.4. I2939 KIT CAVALETE PVC 3/4"-P003(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2939	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P003(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,8600	R\$ 22,8600
					TOTAL Material:	R\$ 22,8600
					VALOR:	22,86

9.5.5. I2944 HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 5 M3/H, 3/4"- COMPLETO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2944	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 5 m3/h, 3/4"- COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 108,1800	R\$ 108,1800
					TOTAL Material:	R\$ 108,1800
					VALOR:	108,18

9.5.6. I2942 CAIXA DE FIBRA OU POLIPROPILENO PAD CAGECE P001 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2942	CAIXA EM FIBRA OU EM POLIPROPILENO - P.CAGECE-P001	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 55,0900	R\$ 55,0900
					TOTAL Material:	R\$ 55,0900
					VALOR:	55,09

9.5.7. I6120 TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

16120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 13,1300	R\$ 13,1300
					TOTAL Material:	R\$ 13,1300
					VALOR:	13,13

10.1.1. C2874 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA (M)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0955
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00500000	R\$ 31,5200	R\$ 0,1576
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,2531
					VALOR:	0,25

10.1.2. C3403 BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA (M3)						
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 469,9600	R\$ 469,9600
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	4,00000000	R\$ 77,5400	R\$ 310,1600
					TOTAL Serviço:	R\$ 780,1200
					VALOR:	780,13

10.2.1. C2789 ESCAVACAO MECÂNICA DE 1ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,05500000	R\$ 137,0920	R\$ 7,5401
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 7,5401
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,0306
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 2,0306
					VALOR:	9,57

10.2.2. C2784 ESCAVACAO MECÂNICA DE 2ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 48,9190
					VALOR:	48,92

10.2.3. C5177 ESCAVACAO EM ROCHA BRANDA A FRIO (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9402	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHI)	SEINFRA	H	0,08300000	R\$ 214,0181	R\$ 17,7635
I9401	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA C/ ROMPEDOR (CHP)	SEINFRA	H	0,12500000	R\$ 511,5184	R\$ 63,9398
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 81,7033
					VALOR:	81,70

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

10.2.4. C2921 LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,3820
					VALOR:	31,38

10.2.5. C2921 REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE DO MATERIAL (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 31,3820
					VALOR:	31,38

10.2.6. C3319 NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,00300000	R\$ 24,1600	R\$ 0,0725
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,4496
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,0601
					VALOR:	7,06

10.2.7. C0609 CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 0,6X0,6M (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	R\$ 7,5900	R\$ 19,5974
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	R\$ 16,5300	R\$ 0,7273
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16100000	R\$ 83,5800	R\$ 13,4564
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,07700000	R\$ 100,5000	R\$ 7,7385
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	R\$ 0,9600	R\$ 7,3382
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,9500	R\$ 7,1900
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,90900000	R\$ 0,7100	R\$ 29,7554
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	R\$ 12,7700	R\$ 0,7534
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,12000000	R\$ 0,4700	R\$ 66,3264
					TOTAL Material:	R\$ 152,8830

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2975
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 19,1000	R\$ 22,6335
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 24,1600	R\$ 5,4360
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 24,1600	R\$ 28,6296
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,13900000	R\$ 24,1600	R\$ 99,9982
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,19400000	R\$ 18,4600	R\$ 151,2612
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 312,2560

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	465,14
--------	--------

10.3.1. I3160 TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75MM (NBR 5647) (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3160	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 36,4900	R\$ 36,4900
					TOTAL Material:	R\$ 36,4900
					VALOR:	36,49

10.3.2. I3159 TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50MM (NBR 5647) (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 17,5700	R\$ 17,5700
					TOTAL Material:	R\$ 17,5700
					VALOR:	17,57

10.3.3. I3108 CURVA 22°30' PBA JEI DN 75 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3108	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 178,7300	R\$ 178,7300
					TOTAL Material:	R\$ 178,7300
					VALOR:	178,73

10.3.4. I3143 TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI DN 75MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3143	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 87,2600	R\$ 87,2600
					TOTAL Material:	R\$ 87,2600
					VALOR:	87,26

10.3.5. I3145 TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI REDUÇÃO DN 75X50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3145	TE REDUÇÃO PVC 90 PBA COM BOLSAS DN 75 x 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 77,3000	R\$ 77,3000
					TOTAL Material:	R\$ 77,3000
					VALOR:	77,30

10.3.6. I1428 LUYA DE REDUÇÃO PVC 75 X 50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1428	LUYA REDUÇÃO PVC SOLDABEL DE 75X60MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 15,4000	R\$ 15,4000
					TOTAL Material:	R\$ 15,4000
					VALOR:	15,40

10.3.7. I5056 REGISTRO DE GAVETA P/PVC COM CABEÇOTE DN 75 (DESCARGA) (UN)						
---	--	--	--	--	--	--

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I5056	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 75 PN10	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1.223,5300	R\$ 1.223,5300
					TOTAL Material:	R\$ 1.223,5300
					VALOR:	1.223,53

10.3.8. I3100 CAP PVC JEI DN 75MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3100	CAP PBA DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,9000	R\$ 33,9000
					TOTAL Material:	R\$ 33,9000
					VALOR:	33,90

10.3.9. I3113 CURVA 90 PBA JEI DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 103,2900	R\$ 103,2900
					TOTAL Material:	R\$ 103,2900
					VALOR:	103,29

10.3.10. I3110 CURVA 45 PBA JEI DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 93,8300	R\$ 93,8300
					TOTAL Material:	R\$ 93,8300
					VALOR:	93,83

10.3.11. I3107 CURVA 22°30 PBA JEI DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3107	CURVA 22 30' PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 94,9900	R\$ 94,9900
					TOTAL Material:	R\$ 94,9900
					VALOR:	94,99

10.3.12. I3142 TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI DN 50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 44,1900	R\$ 44,1900
					TOTAL Material:	R\$ 44,1900
					VALOR:	44,19

10.3.13. I5055 REGISTRO DE GAVETA P/PVC COM CABEÇOTE DN 50 (DESCARGA) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I5055	REGISTRO GAVETA P/ PVC C/ CABEÇOTE DN 50 PN10	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 632,6300	R\$ 632,6300
					TOTAL Material:	R\$ 632,6300

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	632,63
--------	--------

10.3.14. I3793 EXTREMIDADE FºFº PONTA/FLANGE DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3793	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 50 PN10	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 271,7000	R\$ 271,7000
TOTAL Material:						R\$ 271,7000
VALOR:						271,70

10.3.15. I8761 VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 50 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8761	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 75	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3.639,1100	R\$ 3.639,1100
TOTAL Material:						R\$ 3.639,1100
VALOR:						3.639,11

10.3.16. I5305 REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 50 PN 10 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I5305	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E CUNHA EMBORRACHADA CORPO CURTO C/ CABEÇOTE DN 50 PN10/16	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 639,2300	R\$ 639,2300
TOTAL Material:						R\$ 639,2300
VALOR:						639,23

10.3.17. I4202 CARRETEL COM TIRANTE DN 60 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I4202	CARRETEL SIMPLES DN 75 x 250	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 453,6800	R\$ 453,6800
TOTAL Material:						R\$ 453,6800
VALOR:						453,68

10.3.18. I12784 FILTRO COM 03 ANÉIS Ø=1,50M E H=0,50M COM, FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E INTERMÉDIÁRIA C/FUROS Ø=1,60M E E=0,05M (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12784	Filtro com 03 anéis ø=1,50m e h=0,50m com, fundo e tampa de concreto e intermediária c/furos ø=1,60m e e=0,05m	ORSE	un	1,00000000	R\$ 474,00	R\$ 474,00
TOTAL Material:						R\$ 474,00
VALOR:						474,00

10.3.19. I6418 ARRUELA DE BORRACHA P/FLANGES DN 50 PN 10 P/AGUA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6418	ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,5700	R\$ 10,5700
TOTAL Material:						R\$ 10,5700
VALOR:						10,57

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

10.3.20. I4241 PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16X80 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I4241	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,7200	R\$ 11,7200
					TOTAL Material:	R\$ 11,7200
					VALOR:	11,72

10.3.21. I3099 CAP PVC JEI DN 50MM (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I3099	CAP PBA DN 50	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,1400	R\$ 17,1400
					TOTAL Material:	R\$ 17,1400
					VALOR:	17,14

10.3.22. I7474 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7474	PASTA LUBRIFICANTE - POTE 2400 g	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 92,3100	R\$ 92,3100
					TOTAL Material:	R\$ 92,3100
					VALOR:	92,31

10.4.1. C2865 LIGACAO PREDIAL DAGUA PADRÃO CAGECE (UN)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 78,0891	R\$ 11,7134
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 11,7134

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 9,1000	R\$ 0,4550
					TOTAL Material:	R\$ 0,4550

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 23,4800	R\$ 21,1320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 32,2080

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01300000	R\$ 469,9600	R\$ 6,1095
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,03000000	R\$ 77,5400	R\$ 2,3262
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,4357
					VALOR:	52,81

10.4.2. C2919 RAMAL PREDIAL SEM PAVIMENTAÇÃO (M)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 23,4800	R\$ 0,9392
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,7384

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	69,72%
			Composições Próprias	PROPRIA	47,48%
					0,00%

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,6776
--------------------	------------

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,18000000	R\$ 48,9200	R\$ 8,8056
C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,18000000	R\$ 27,4700	R\$ 4,9446
TOTAL Serviço:						R\$ 13,7502
VALOR:						15,43

10.4.3. C2766 ENSAIO DE HIDRÔMETRO (AFERIÇÃO) (BAN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0151	AUX. TÉCNICO INICIAL CAGECE	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 33,5600	R\$ 11,0748
I2378	MECANICO HIDROMETRO INIC. CAGE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 23,4200	R\$ 46,8400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,1448
VALOR:						67,14

10.5.1. I2906 COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS SAÍDA ROSC 75X3/4" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2906	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 75 x 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,7100	R\$ 17,7100
TOTAL Material:						R\$ 17,7100
VALOR:						17,71

10.5.2. I2904 COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS SAÍDA ROSC 50X3/4" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 12,9500	R\$ 12,9500
TOTAL Material:						R\$ 12,9500
VALOR:						12,95

10.5.3. I2961 TUBO DE POLIETILENO PE-5 20 (NBR-8417) (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2961	TUBO DE POLIETILENO PE-5 20 (NBR-8417)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 3,3400	R\$ 3,3400
TOTAL Material:						R\$ 3,3400
VALOR:						3,34

10.5.4. I2899 ADAPTADOR PARA POLIETILENO PE 5 20MM X ¾" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6600	R\$ 2,6600
TOTAL Material:						R\$ 2,6600
VALOR:						2,66

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%

10.5.5. I2939 KIT CAVALETE PVC 3/4"-P003(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2939	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P003(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,8600	R\$ 22,8600
					TOTAL Material:	R\$ 22,8600
					VALOR:	22,86

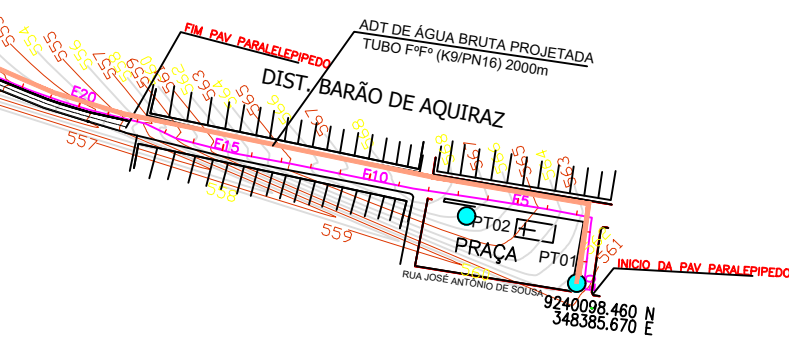
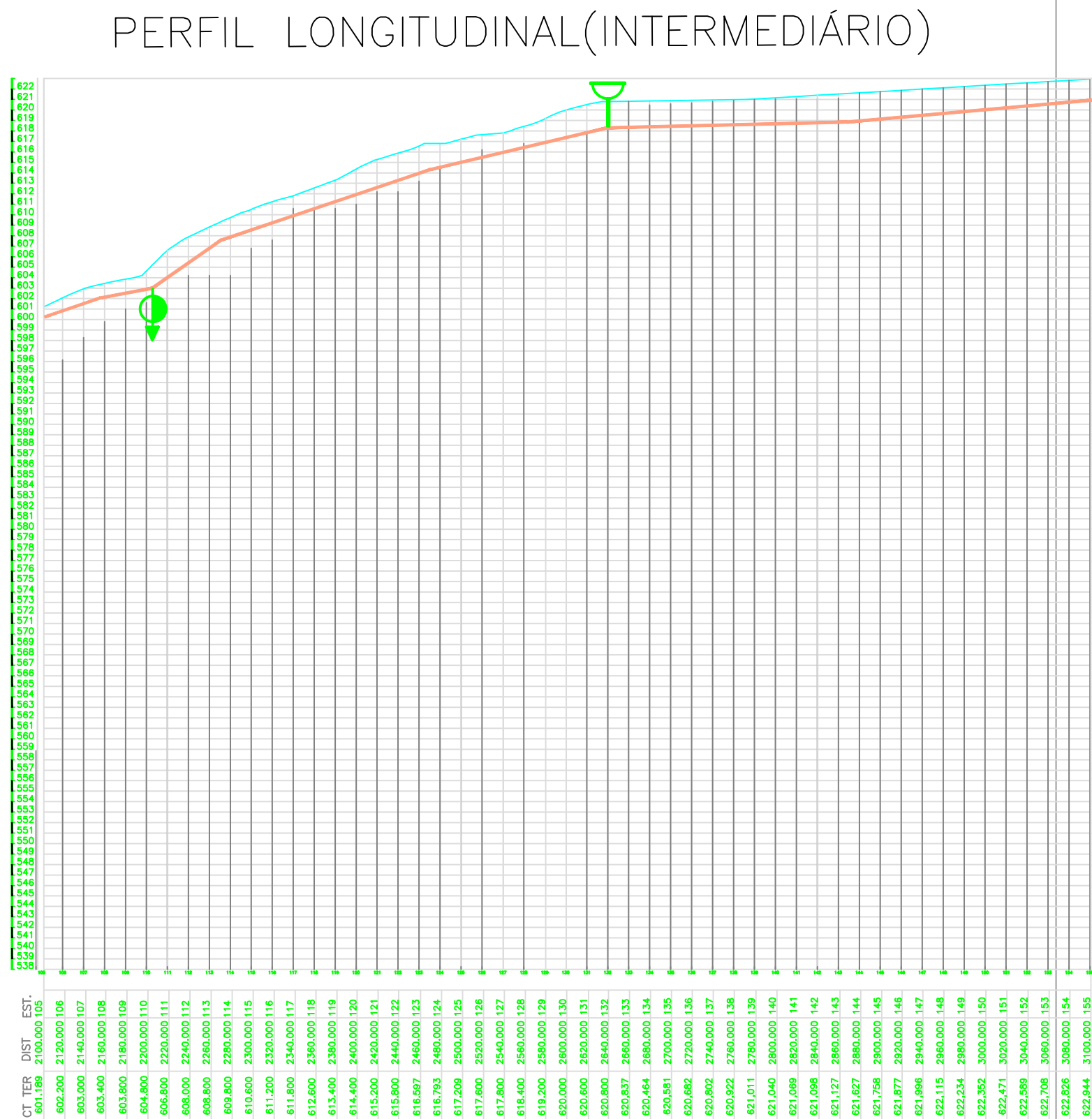
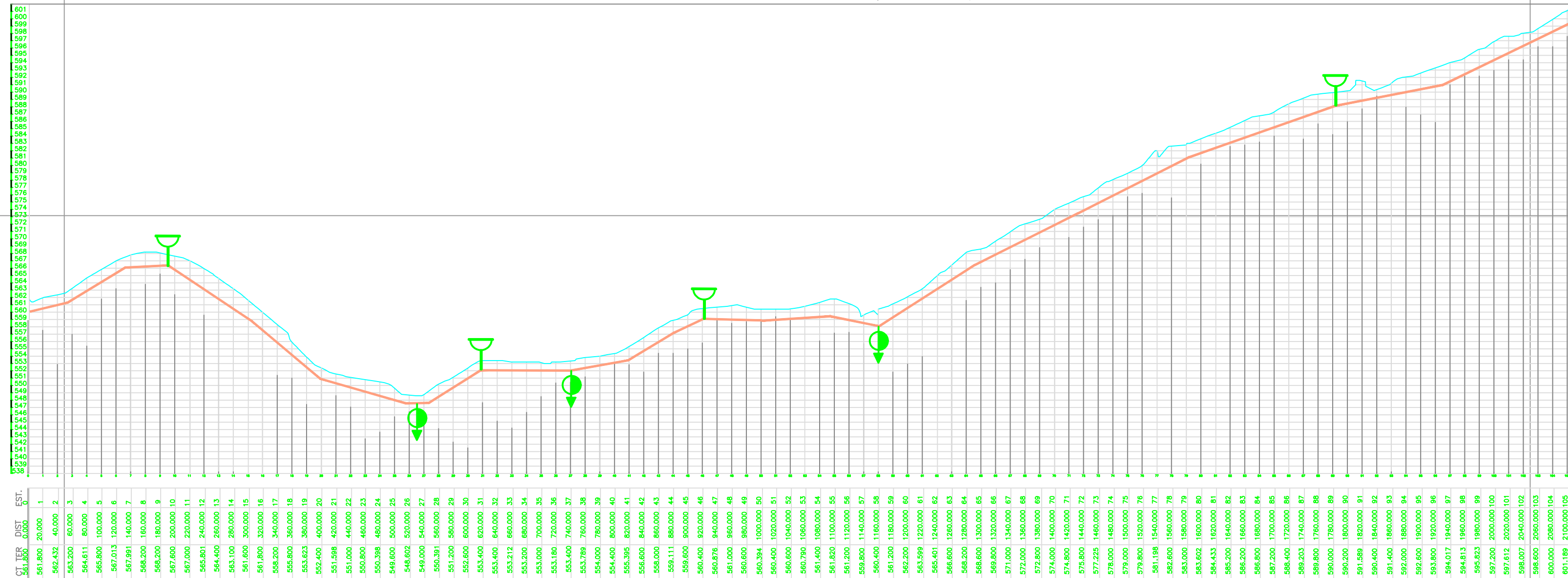
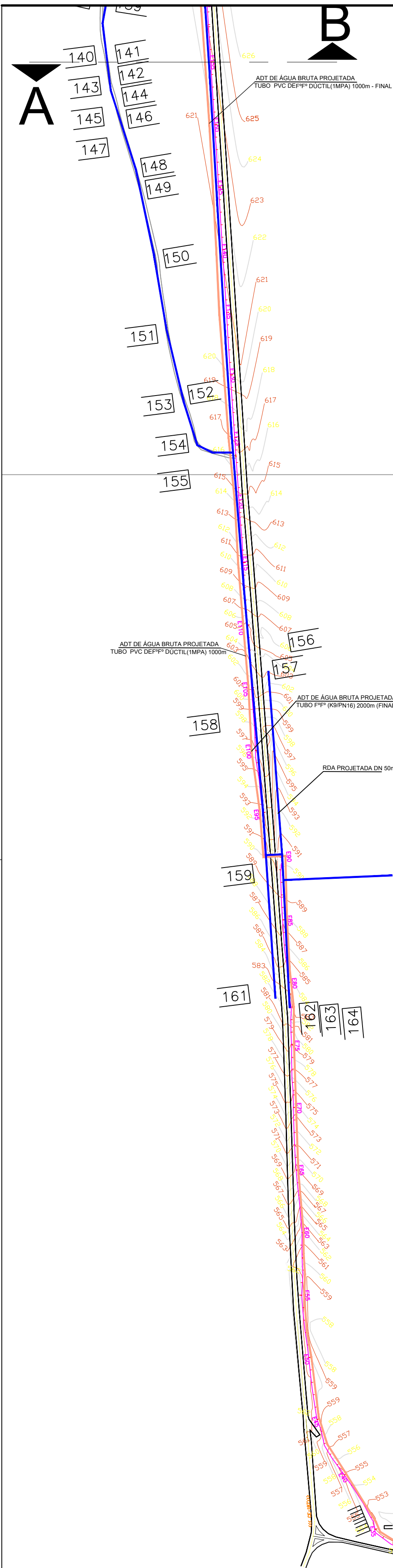
10.5.6. I2944 HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 5 M3/H, 3/4"- COMPLETO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2944	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 5 m3/h, 3/4"- COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 108,1800	R\$ 108,1800
					TOTAL Material:	R\$ 108,1800
					VALOR:	108,18

10.5.7. I2942 CAIXA DE FIBRA OU POLIPROPILENO PAD CAGECE P001 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2942	CAIXA EM FIBRA OU EM POLIPROPILENO - P.CAGECE-P001	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 55,0900	R\$ 55,0900
					TOTAL Material:	R\$ 55,0900
					VALOR:	55,09

10.5.8. I6120 TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 13,1300	R\$ 13,1300
					TOTAL Material:	R\$ 13,1300
					VALOR:	13,13

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.14 17:45:49 -03'00'



01 PLANTA BAIXA
ESCALA — 1 : 2.000

METROS
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M,
ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.
DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

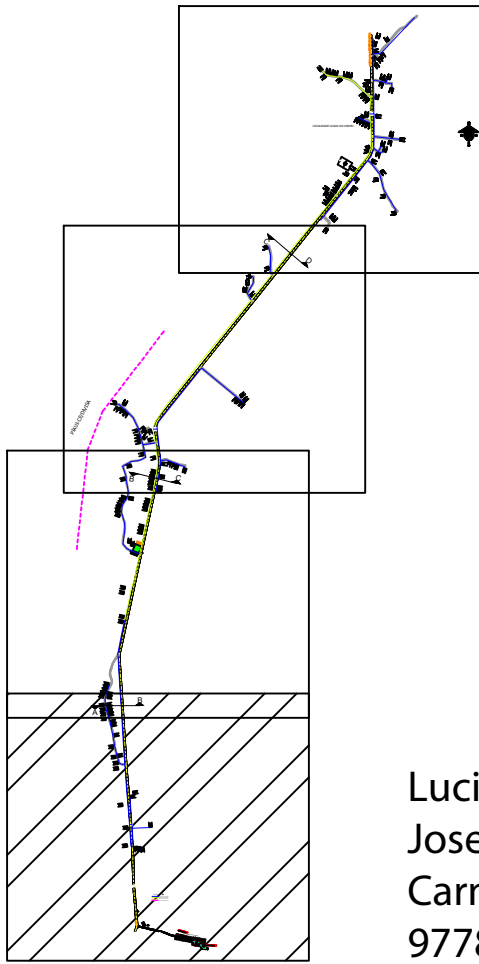
LEGENDA:

- REDE PROJETADA Ø50mm
- REDE PROJETADA Ø75mm
- ADT PROJETADA Ø75mm

QUADRO RESUMO DE CONEXÕES

DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO
TÊ RED BB	X CRUZETA	RG REGISTRO
C45° PB	T TÊ	VENT/VENTP VENTOSA
C22° PB	K CAP	REG DESCARGA RGD
C90° PB	BOOP BOOP PROJ	C22° BB
X CRUZ RED	N° TRECHO N-TR1	C45° BB
RD REDUÇÃO	N° NÓ N-N01	C90° BB

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

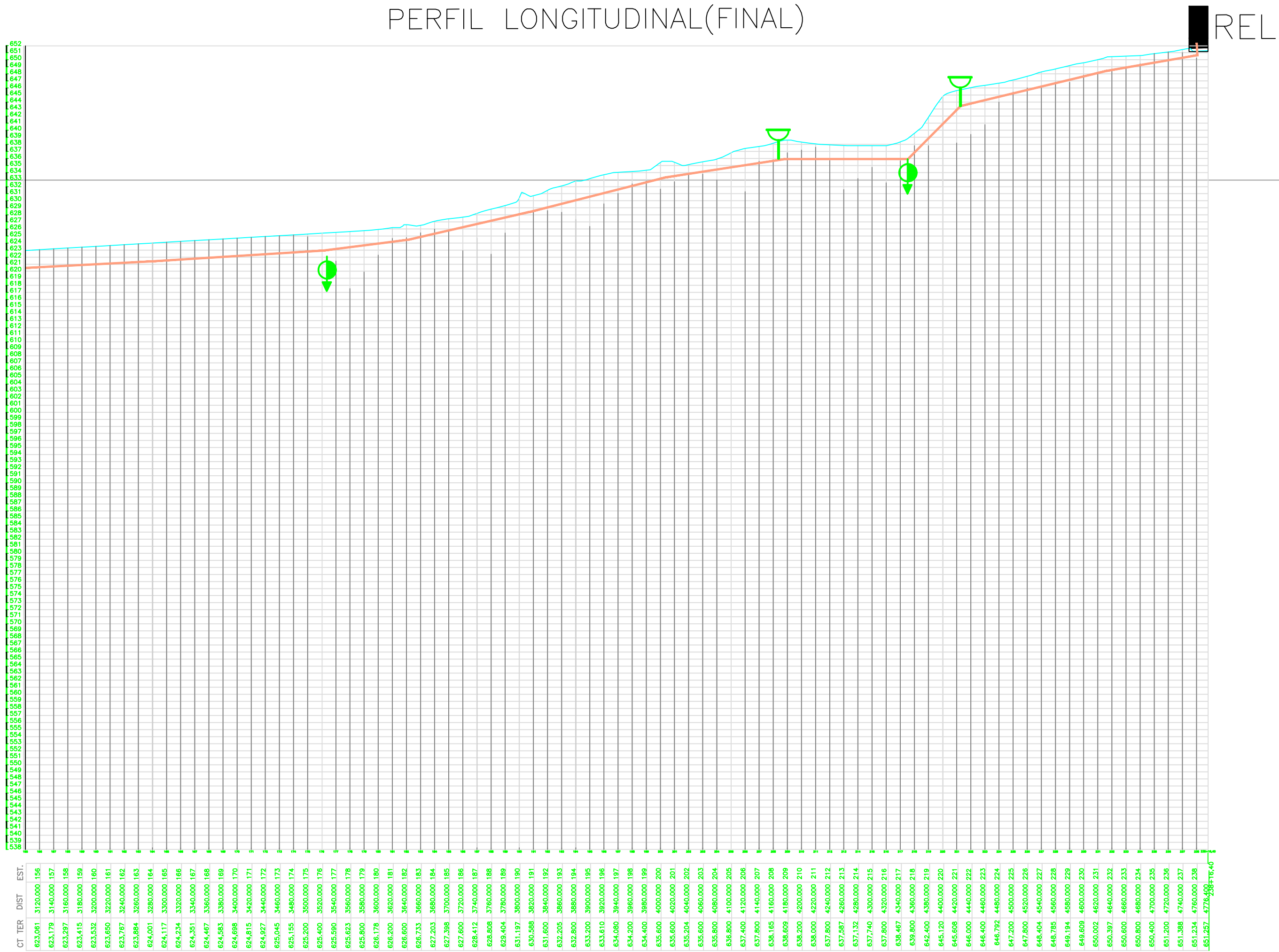
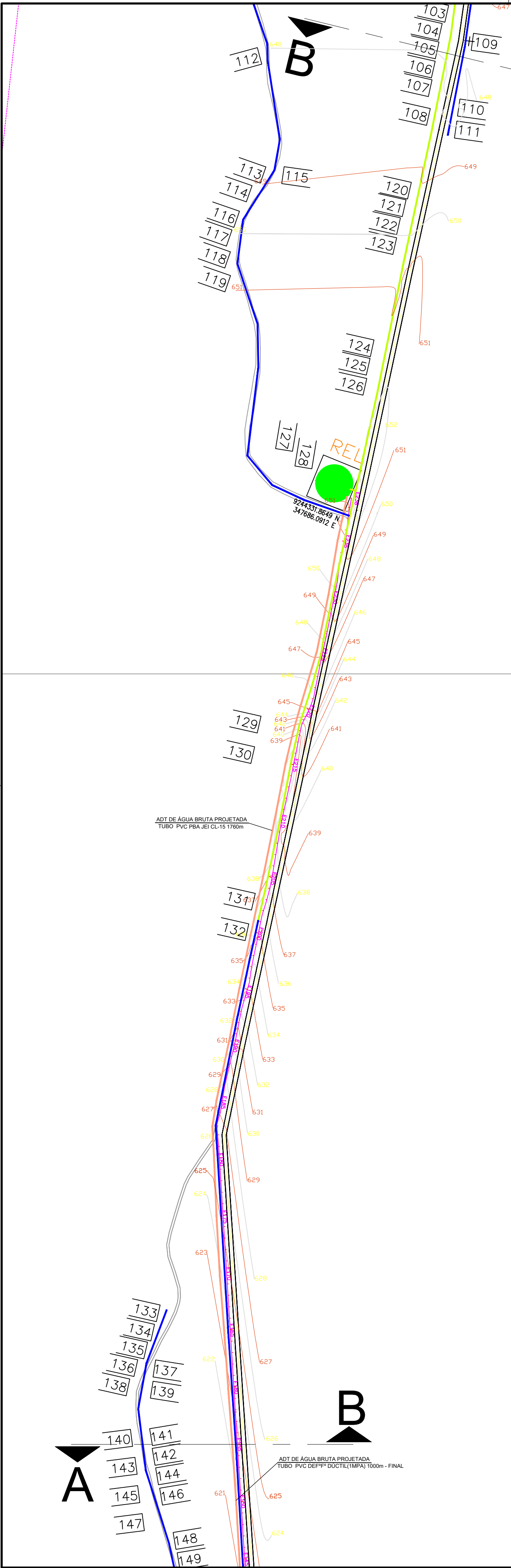


Lucidio
Jose Costa
Carneiro;0
97788701
44

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa Carneiro;09778870144
Dados: 2026.05.18 15:01:34 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE	
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO	
ASSUNTO: LAYOUT GERAL / PERFIL E CAMINHAMENTO ADUTORA	
PROJETO: SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA	PRANCHA: 01/18
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA LUCIDIO CARNEIRO Crea: 6560/D
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE 88 99688 3598



01 PLANTA BAIXA

ESCALA — 1 : 2.000

METROS
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M,
ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.
DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

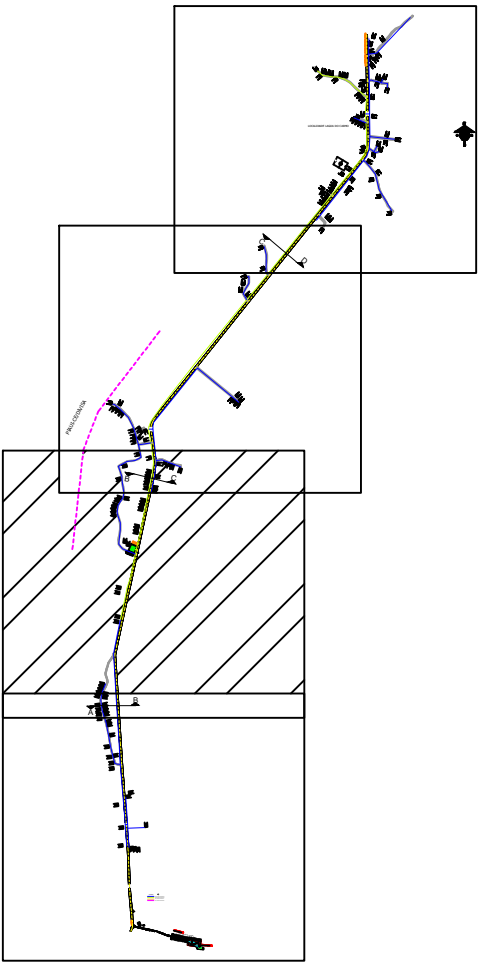
LEGENDA:

- REDE PROJETADA Ø50mm
- REDE PROJETADA Ø75mm
- ADT PROJETADA Ø75mm

QUADRO RESUMO DE CONEXÕES

DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO
TÊ RED BB	X CRUZETA	RG REGISTRO
C45° PB	T TÊ	VENT/VENTP VENTOSA
C22° PB	K CAP	REG DESCARGA RGD
C90° PB	BOOP BOOP PROJ	C22° BB
X CRUZ RED	N° TRECHO N-TR1	C45° BB
RD REDUÇÃO	N° NÓ N-N01	C90° BB

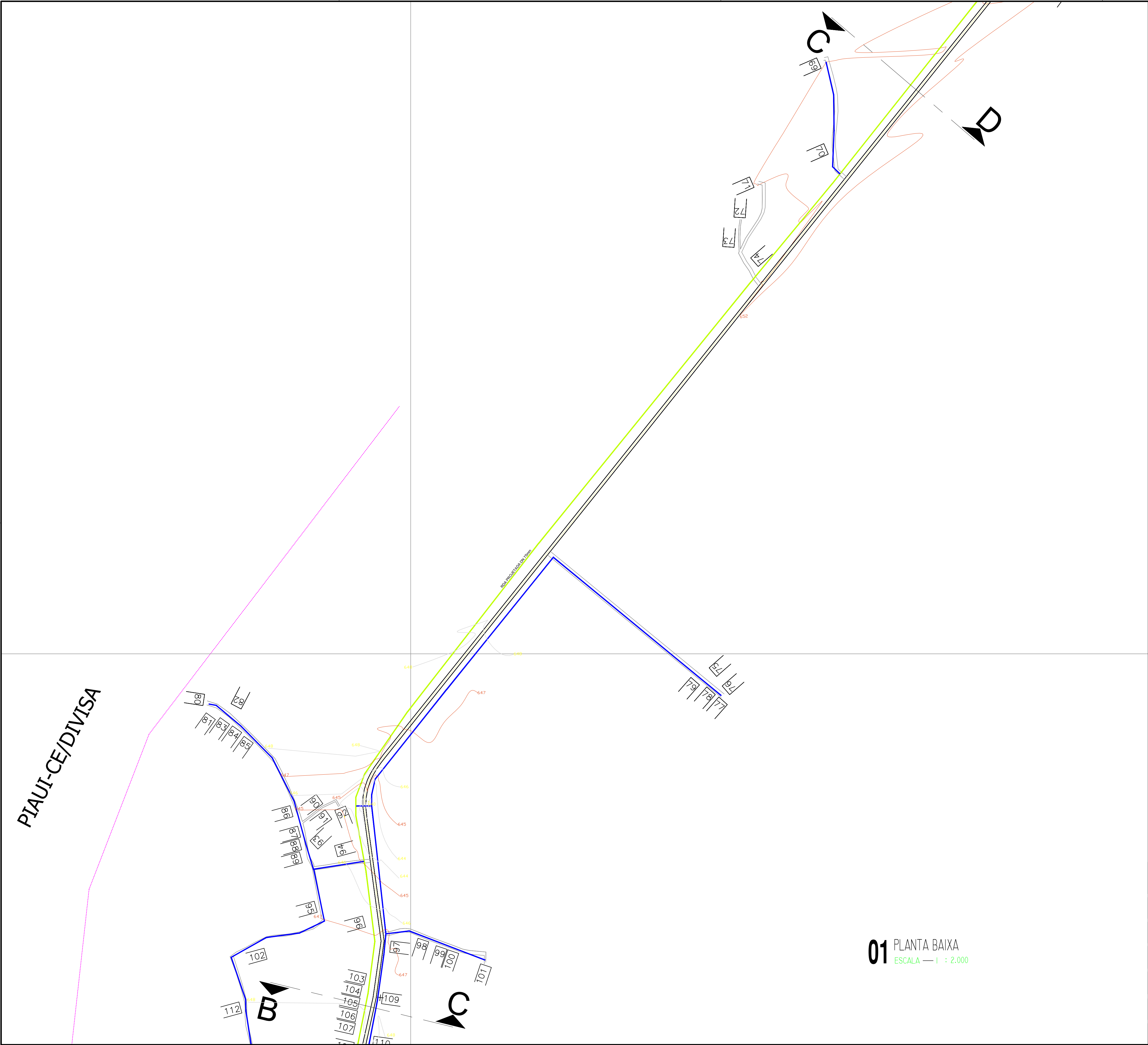
ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Lucidio
Jose Costa
Cameiro:0
97788701
44

Assinado de
forma digital por
Lucidio Jose Costa
Cameiro:0977887
0144
Dados: 2026.05.18
15:02:26 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES		
LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE		
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO		
ASSUNTO: LAYOUT GERAL / PERFIL E CAMINHAMENTO ADUTORA		
PROJETO: SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA		PRANCHA: 02/18
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA LUCÍDIO CARNEIRO Crea: 6560/D	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE 88 99688 3598
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025		



METROS

SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM

ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M.

ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.

DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

LEGENDA:

REDE PROJETADA Ø50mm

REDE PROJETADA Ø75mm

ADT PROJETADA Ø75mm

QUADRO RESUMO DE CONEXÕES

DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO
TÊ RED BB	X CRUZETA	RG REGISTRO
C45° PB	T TÊ	VENT/VENTP VENTOSA
C22° PB	K CAP	REG DESCARGA RGD
C90° PB	BOOP BOOP PROJ	C22° BB
X CRUZ RED	N° TRECHO N-TR1	C45° BB
RD REDUÇÃO	N° NÓ N-NO1	C90° BB

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

Lucidio Jose Costa

Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144

Dados: 2026.05.18 15:03:01 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE

ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
LAYOUT GERAL E REDE DE DISTRIBUIÇÃO

PROJETO:
SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA

PRANCHA:
03/18

ESCALA:
INDICADA

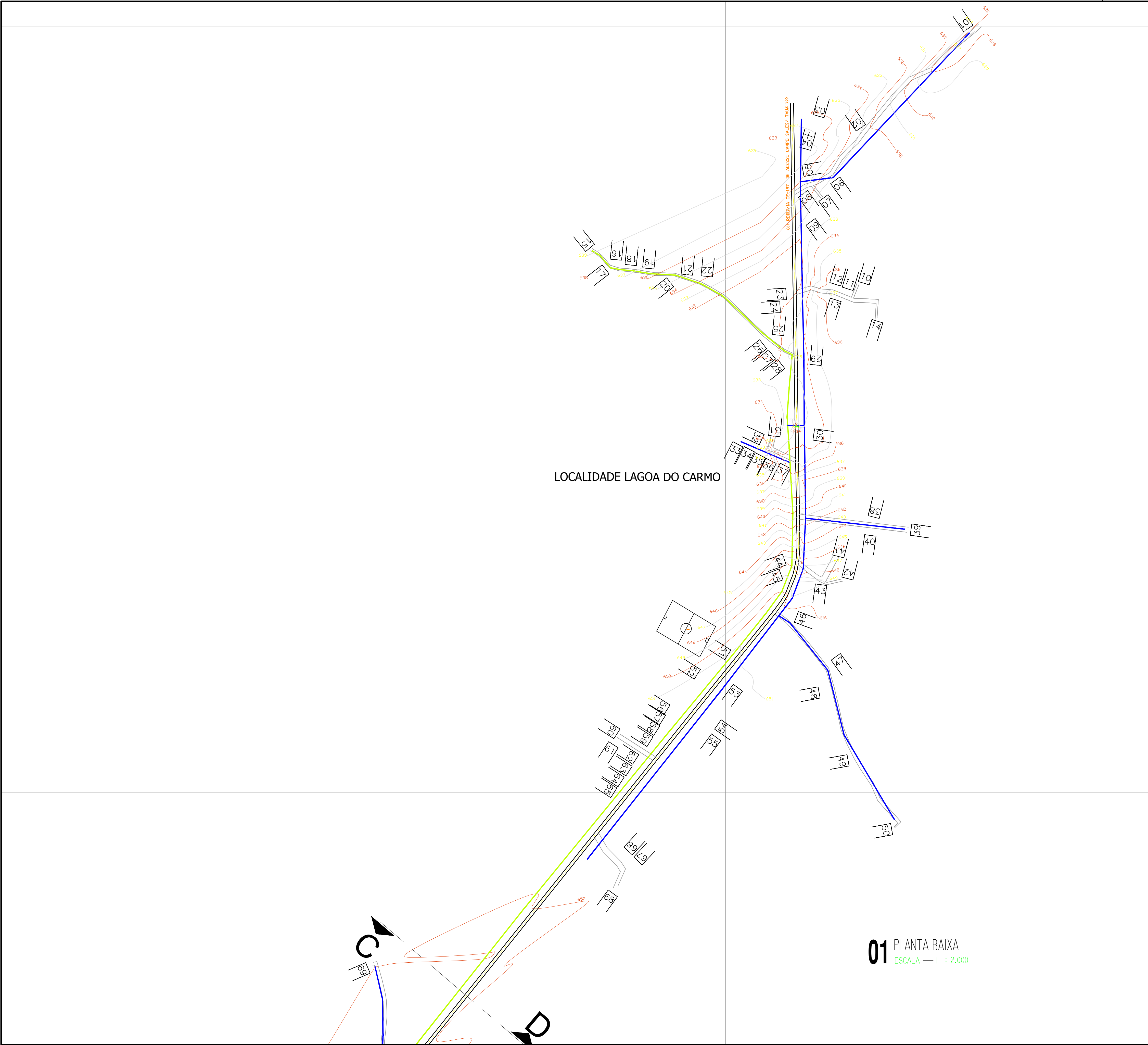
PROJETO:
PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA

DESENHO:
RIPARDO CREA 12.799D/CE 88 99688 3598

DATA DA ATUALIZAÇÃO:
AGOSTO/2025

LUCIDIO CARNEIRO

Crea: 6560/D



METROS

SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM

ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M.

ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.

DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

LEGENDA:

REDE PROJETADA Ø50mm

REDE PROJETADA Ø75mm

ADT PROJETADA Ø75mm

QUADRO RESUMO DE CONEXÕES

DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO
TÊ RED BB	X CRUZETA	RG REGISTRO
C45° PB	T TÊ	VENT/VENTP VENTOSA
C22° PB	K CAP	REG DESCARGA RGD
C90° PB	BOOP BOOP PROJ	C22° BB
X CRUZ RED	N° TRECHO N-TR1	C45° BB
RD REDUÇÃO	N° NÓ N-NO1	C90° BB

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.18 15:03:29 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE

ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
LAYOUT GERAL E REDE DE DISTRIBUIÇÃO

PROJETO:
SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA

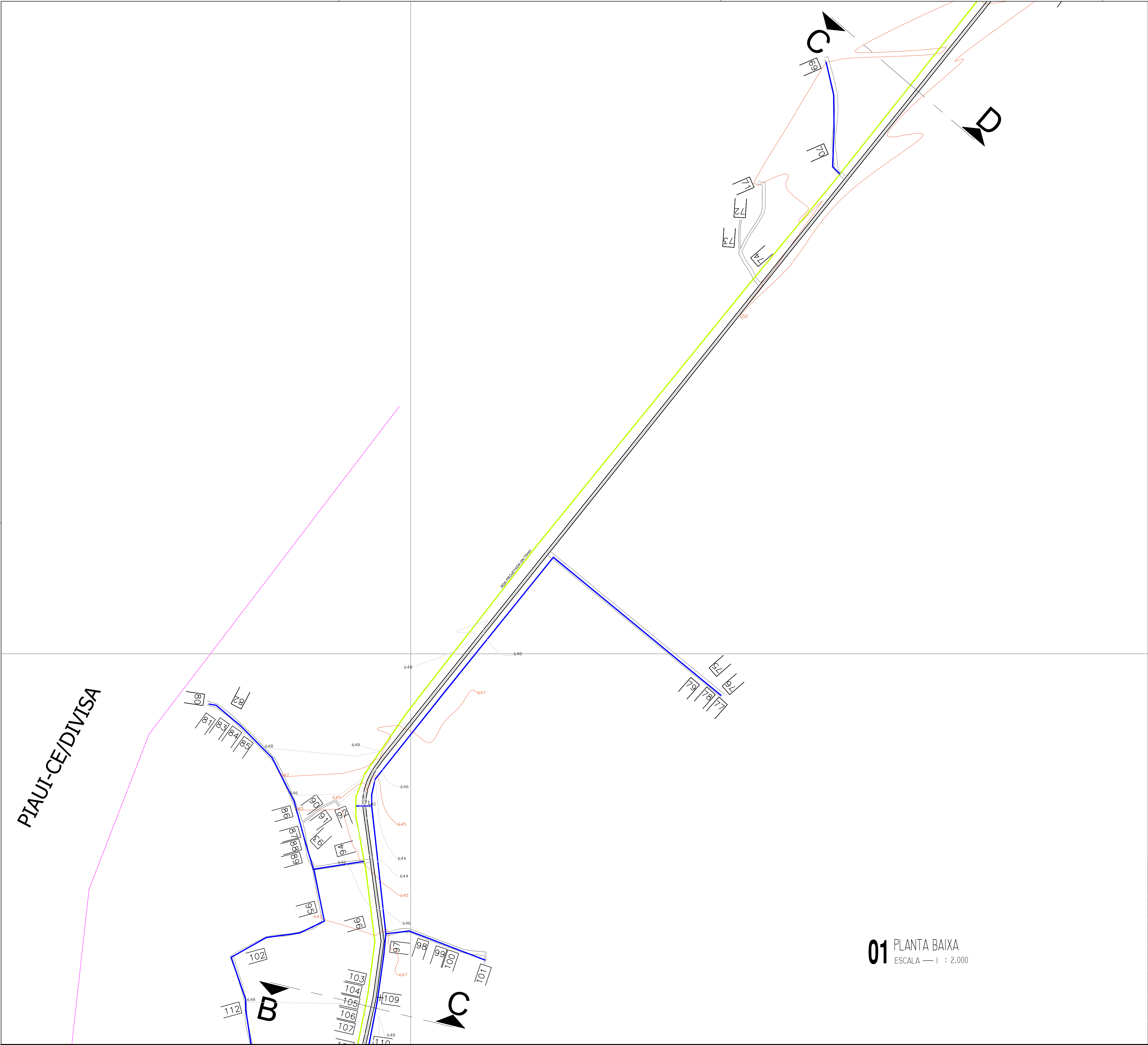
PRANCHA:
04/18

ESCALA:
INDICADA

PROJETO:
PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA
LUCIDIO CARNEIRO
Crea: 6560/D

DESENHO:
RIPARDO CREA 12.799D/CE
88 99688 3598

DATA DA ATUALIZAÇÃO:
AGOSTO/2025



METROS

SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM

ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M.

ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.

DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

LEGENDA:

REDE PROJETADA Ø50mm

REDE PROJETADA Ø75mm

ADT PROJETADA Ø75mm

QUADRO RESUMO DE CONEXÕES

DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO
TÊ RED BB	X CRUZETA	RG REGISTRO
C45° PB	T TÊ	VENT/VENTP VENTOSA
C22° PB	K CAP	REG DESCARGA RGD
C90° PB	BOOP BOOP PROJ	C22° BB
X CRUZ RED	N° TRECHO N-TR1	C45° BB
RD REDUÇÃO	N° NÓ N-NO1	C90° BB

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144

Dados: 2026.05.18 15:04:06 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE

ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

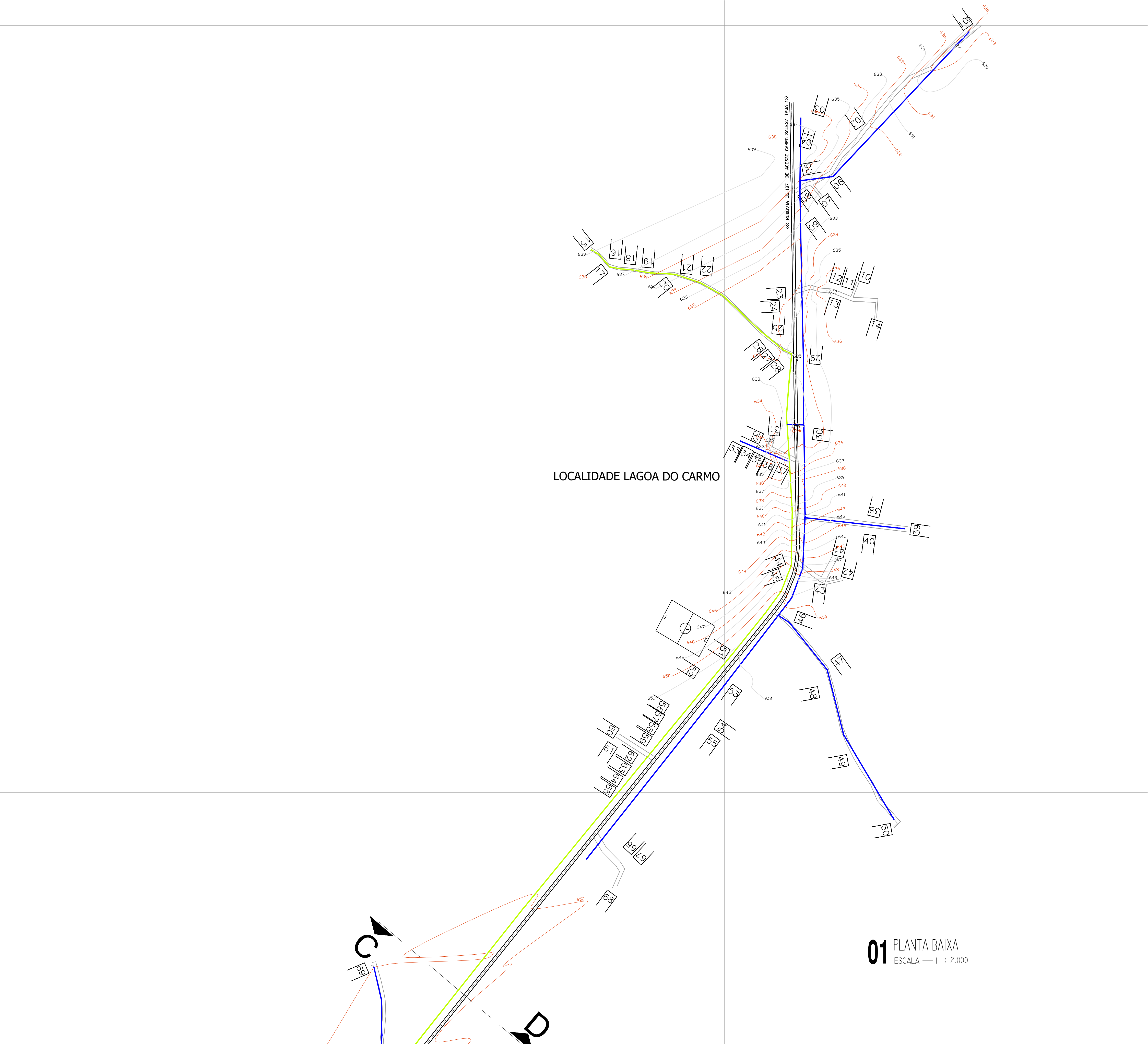
ASSUNTO: LAYOUT GERAL E REDE DE DISTRIBUIÇÃO

PROJETO: SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA	PRANCHA: 03/18
---	----------------

ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025	LUCIDIO CARNEIRO Crea: 6560/D	88 99688 3598

01 PLANTA BAIXA

ESCALA — 1 : 2.000



METROS

SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM

ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M.

ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.

DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

LEGENDA:

REDE PROJETADA Ø50mm

REDE PROJETADA Ø75mm

ADT PROJETADA Ø75mm

QUADRO RESUMO DE CONEXÕES

DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO
TÊ RED BB	X CRUZETA	RG REGISTRO
C45° PB	T TÊ	VENT/VENTP VENTOSA
C22° PB	K CAP	REG DESCARGA RGD
C90° PB	BOOP BOOP PROJ	C22° BB
X CRUZ RED	N° TRECHO N-TR1	C45° BB
RD REDUÇÃO	N° NÓ N-NO1	C90° BB

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

Lucidio Jose Costa

Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa

Carneiro:09778870144

Dados: 2026.05.18 15:04:44 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE

ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
LAYOUT GERAL E REDE DE DISTRIBUIÇÃO

PROJETO:
SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA

PRANCHA:
04/18

ESCALA:
INDICADA

PROJETO:
PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA

DESENHO:
RIPARDO CREA 12.799D/CE

DATA DA ATUALIZAÇÃO:
AGOSTO/2025

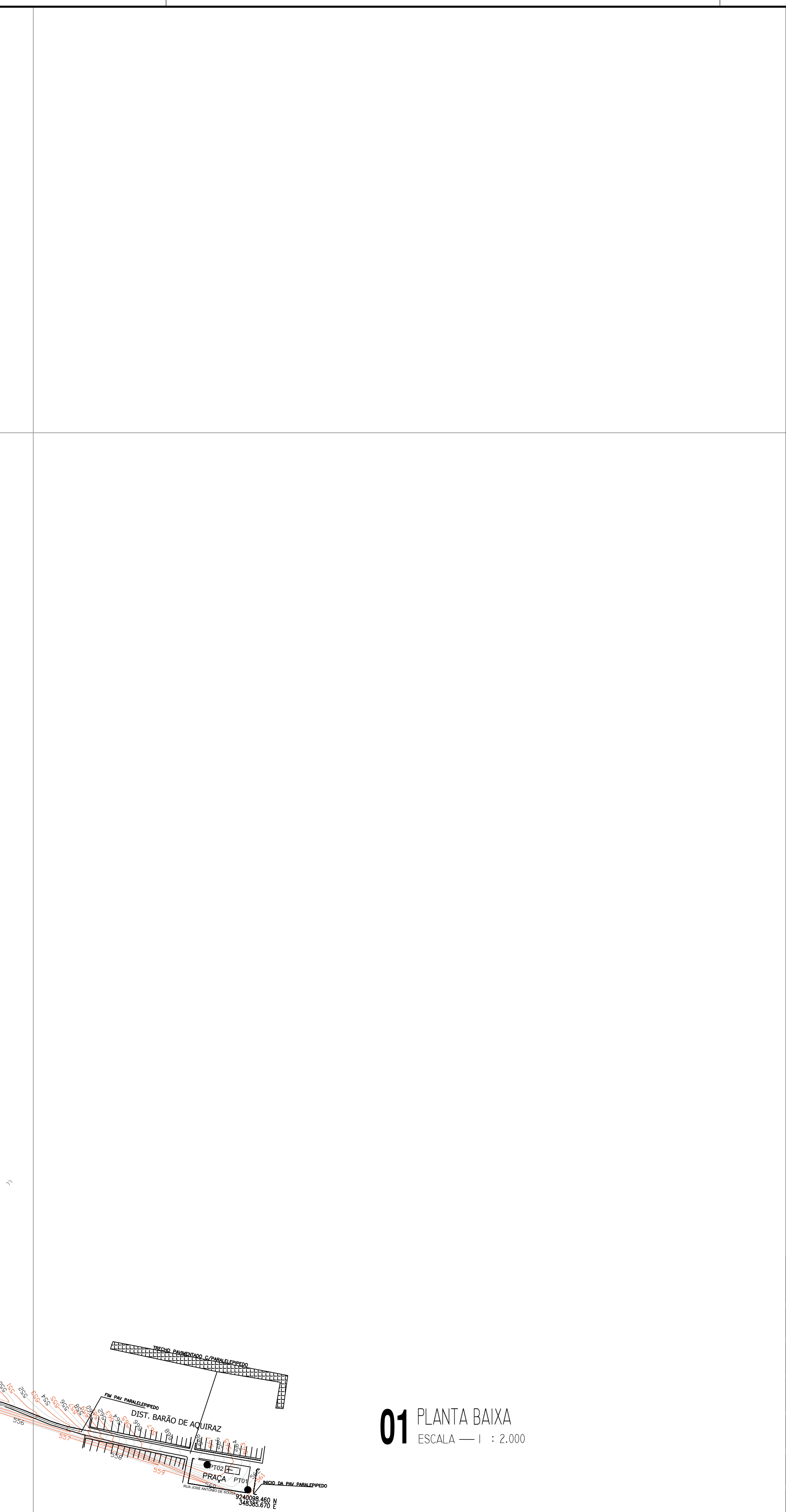
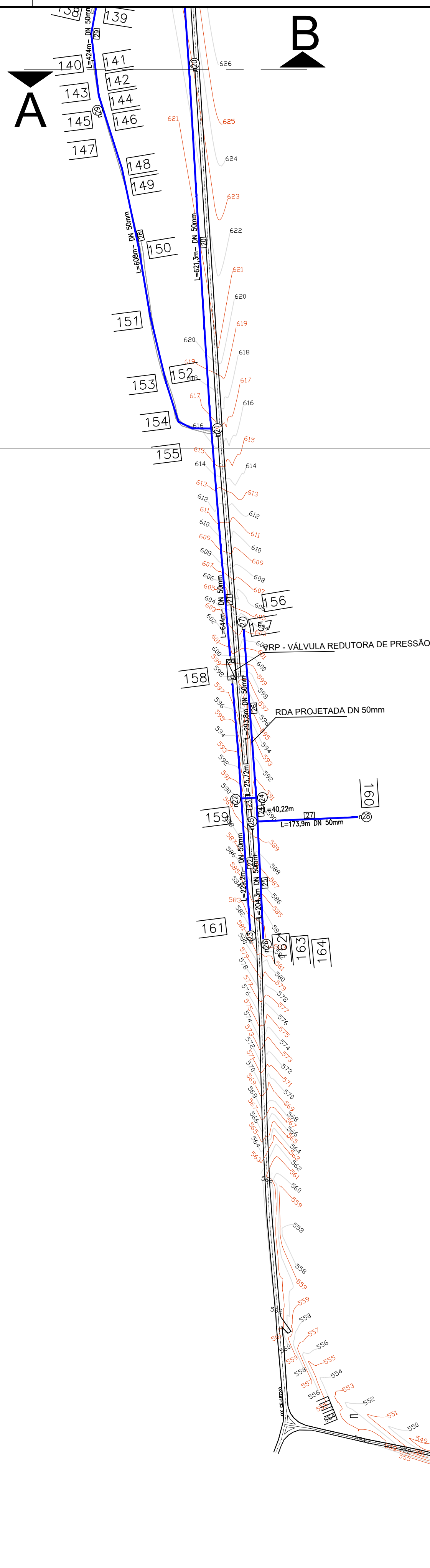
LUCIDIO CARNEIRO

Crea: 6560/D

88 99688 3598

01 PLANTA BAIXA

ESCALA — 1 : 2.000



01 PLANTA BAIXA

ESCALA — 1 : 2.000

METROS

SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM

ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M,

ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.

DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

LEGENDA:

REDE PROJETADA Ø50mm

REDE PROJETA DA Ø75mm

ADT PROJETA DA Ø75mm

LEGENDA: TRECHOS/NÓS

Nº DO TRECHO

Nº DO NÓ

Ø100mm - L=100,00

DIÂMETRO(mm)

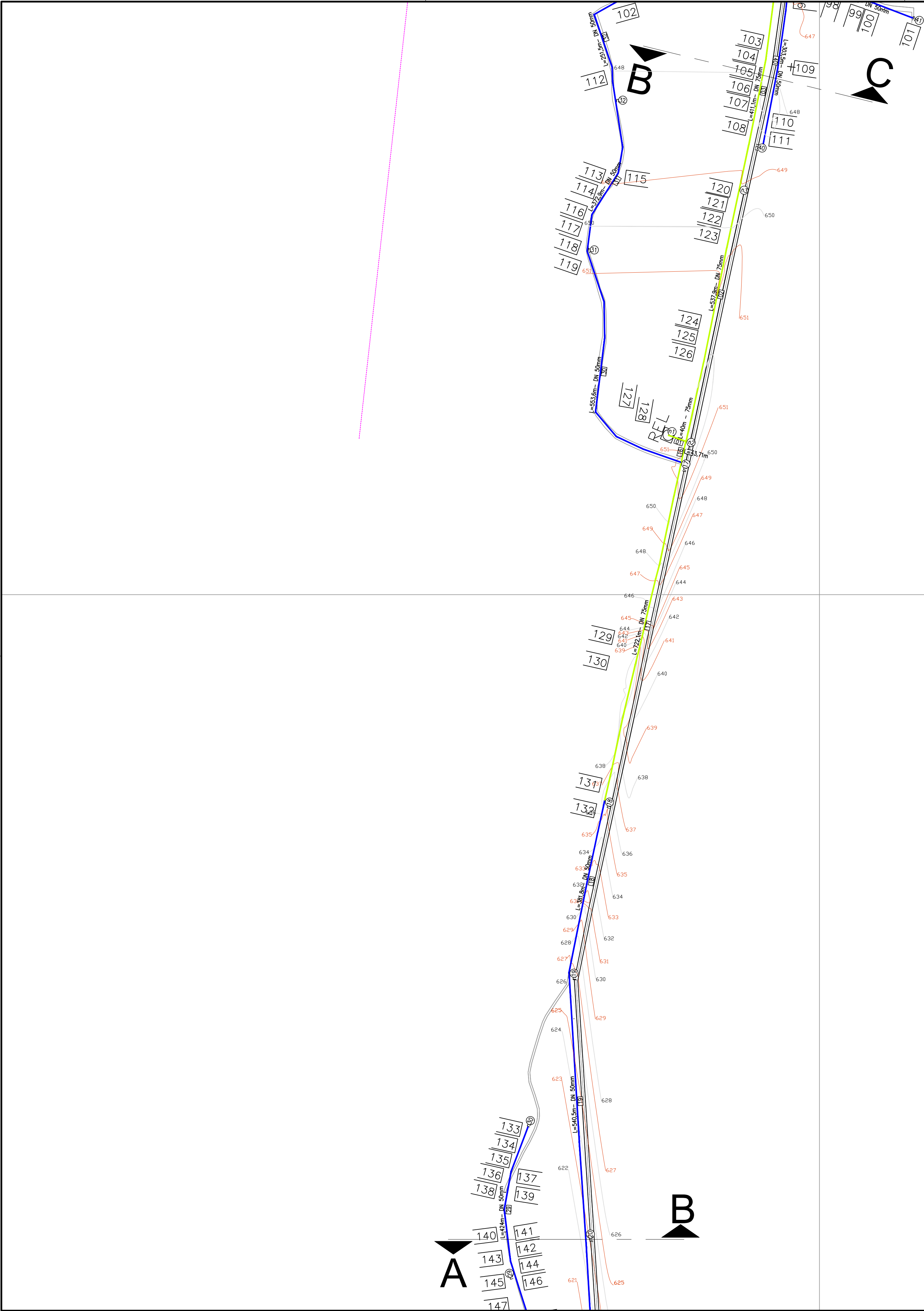
COMP. TRECHO (m)

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
78870144

Assinado de forma digital por
Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Data: 2024.05.18 15:05:17 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES		
LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE		
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO		
ASSUNTO: PLANTA DE CÁLCULO DE REDE		
PROJETO: SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA		PRANCHA: 05/18
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE 88 99688 3598
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025	LUCÍDIO CARNEIRO Crea: 6560/D	

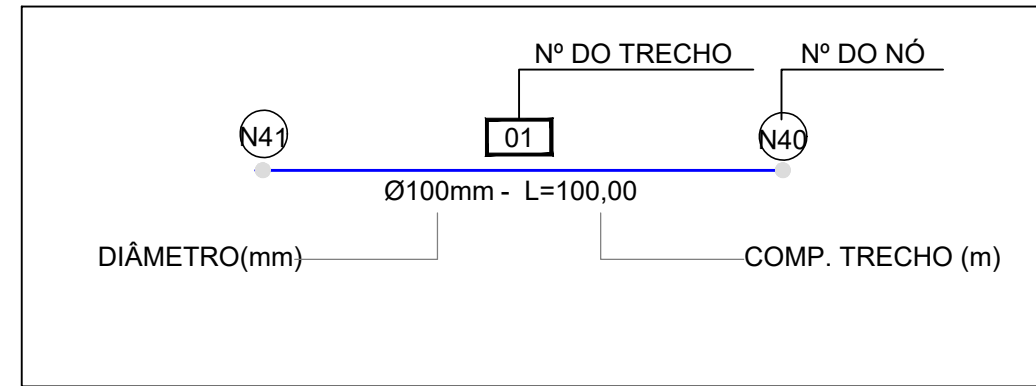


METROS
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M.
ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.
DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

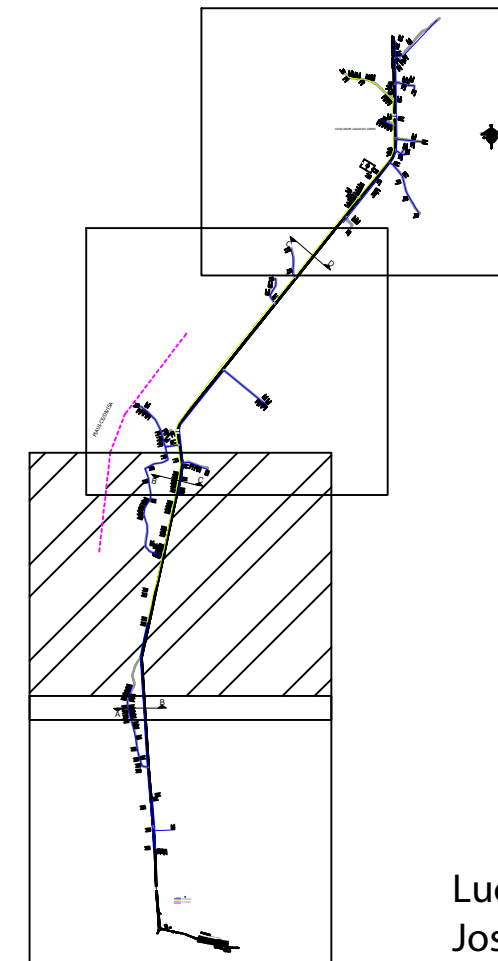
LEGENDA:

- REDE PROJETADA Ø50mm
- REDE PROJETADA Ø75mm
- ADT PROJETADA Ø75mm

LEGENDA: TRECHOS/NÓS



ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Lucidio
Jose Costa
Carneiro:0
977887014
4

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa Carneiro:0144 977887014 2026.05.18 15:05:51 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

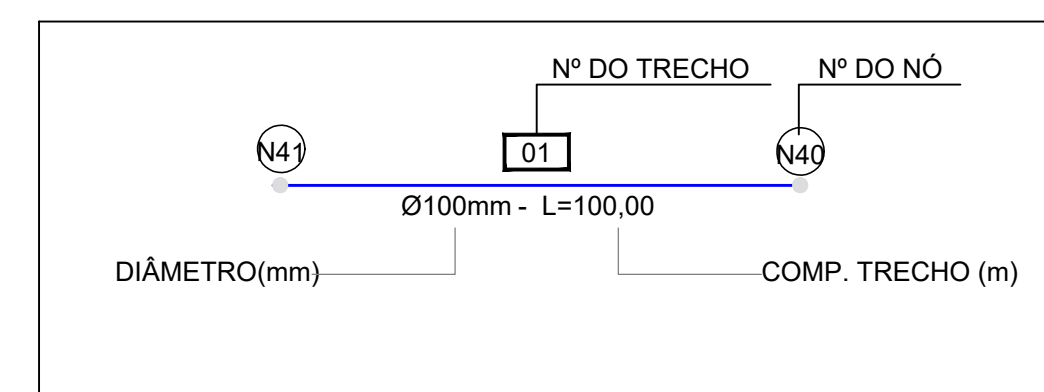
LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE	
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO	
ASSUNTO: PLANTA DE CÁLCULO DE REDE	
PROJETO: SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA	PRANCHA: 06/18
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA LUCÍDIO CARNEIRO Crea: 6560/D
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE 88 99688 3598



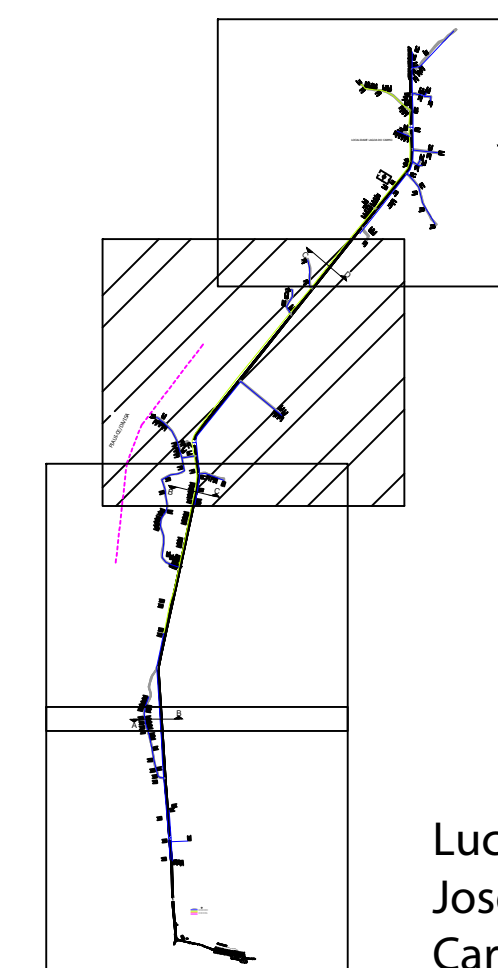
LEGENDA:

- REDE PROJETADA Ø50mm
 REDE PROJETADA Ø75mm
 ADT PROJETADA Ø75mm

LEGENDA: TRECHOS/NÓS



ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Lucidio
Jose Costa
Carneiro:0
97788701
44

Assinado de forma
digital por Lucidio
Jose Costa
Carneiro:0977887
0144
Dados: 2026.05.18
15:06:21 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE

ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
PLANTA DE CÁLCULO DE REDE

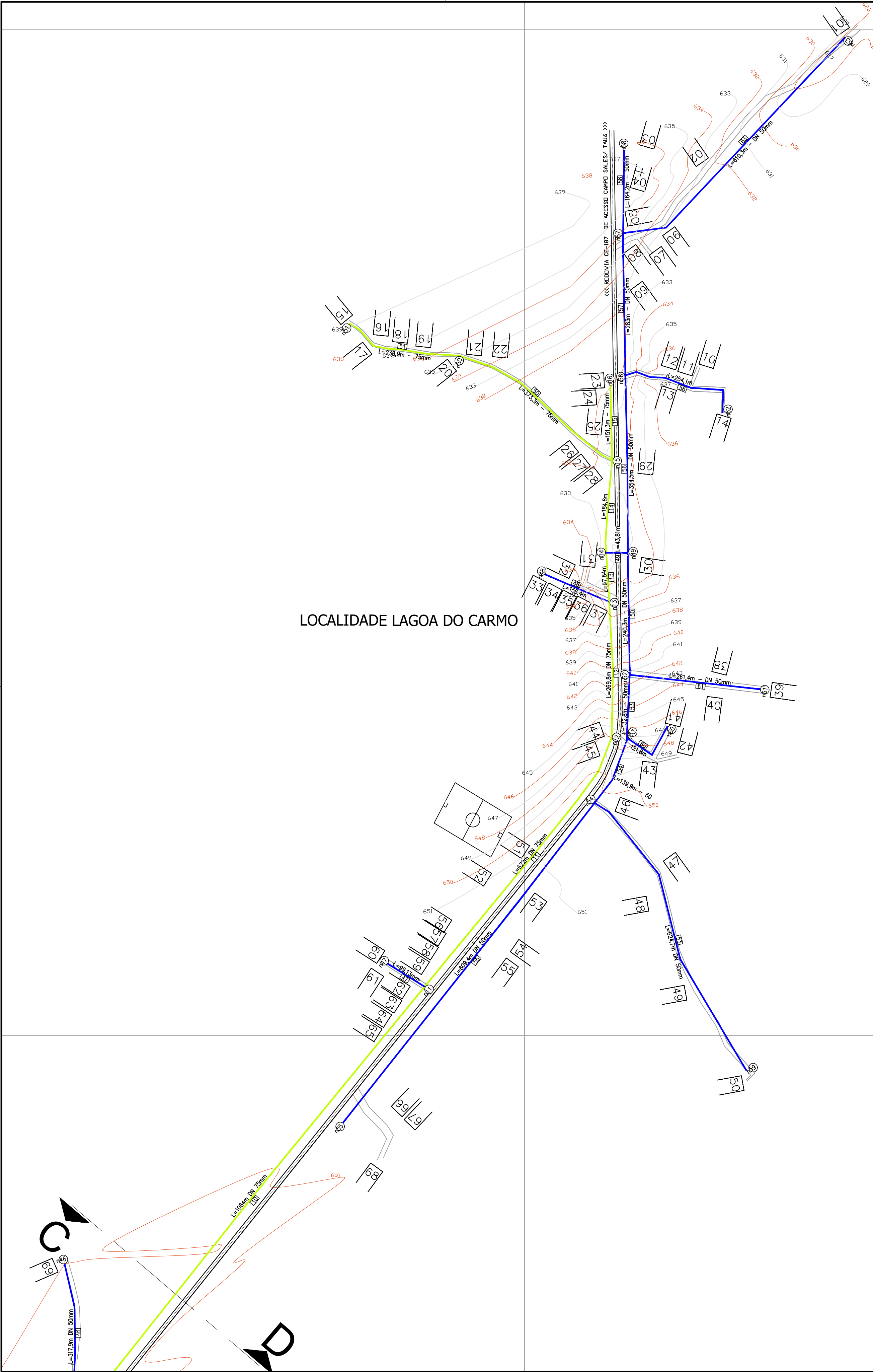
PROJETO:
SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA

PRANCHA: 07/18

ESCALA: INDICADA

PROJETO:
PROJECTUS ARQUITETURA
E CONSULTORIA
LUCÍDIO CARNEIRO
Crea: 6560/D

DESENHO:	RIPARDO CREA 12.799D/CE
	88 99688 3598



LOCALIDADE LAGOA DO CARMO



01 PLANTA BAIXA

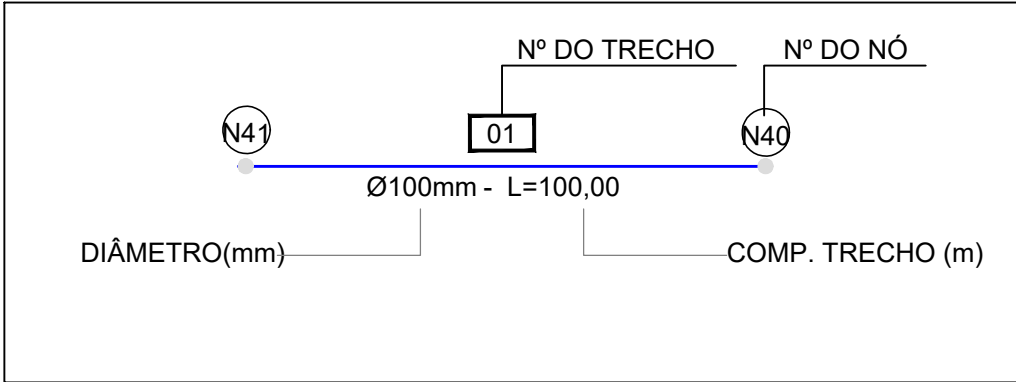
ESCALA — 1 : 2.000

METROS
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M.
ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.
DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

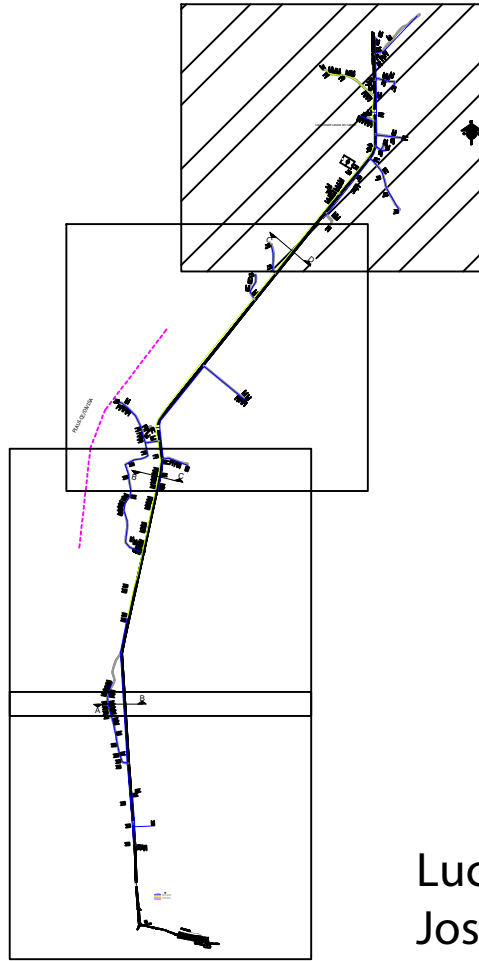
LEGENDA:

- REDE PROJETADA Ø50mm
- REDE PROJETADA Ø75mm
- ADT PROJETADA Ø75mm

LEGENDA: TRECHOS/NÓS



ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Lucidio
Jose Costa
Carneiro:09
778870144

Assinado de forma
digital por Lucidio
Jose Costa
Carneiro:0977887
0144
Dados: 2026.05.18
15:06:50 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE		
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO		
ASSUNTO: PLANTA DE CÁLCULO DE REDE		
PROJETO: SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA		PRANCHA: 08/18
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025	LUCÍDIO CARNEIRO Crea: 6560/D	88 99688 3598



METROS
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M,
ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.
DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

LEGENDA:

- REDE PROJETADA Ø50mm
- REDE PROJETADA Ø75mm
- ADT PROJETADA Ø75mm

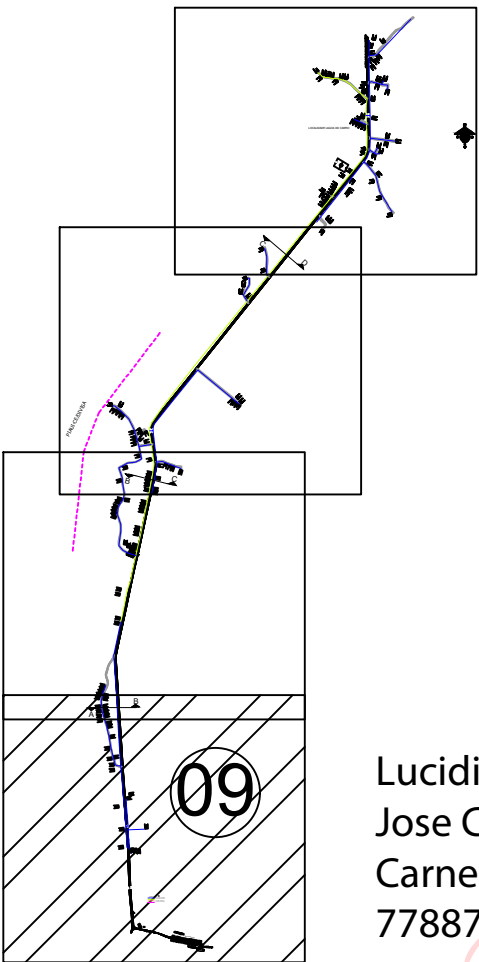
QUADRO RESUMO – TUBOS

DISCRIMINAÇÃO	DIÂMETRO (DN)	EXTENSÃO (M)
TUBO F*F* PB JE K-9	75mm	1800,00
PVC DEF*F* DUCTIL 1MPA	75mm	2960,00
PVC PBA JEI CL-12	75mm	7223,00
PVC PBA JEI CL-12	50mm	13708,00
TOTAL=		25.691,00

QUADRO RESUMO – CONEXÕES

DISCRIMINAÇÃO	DIÂMETRO (DN)	QUANTIDADE
CURVA 22*30"PVC PBA	75mm	06
TÊ PVC PBA	75mm	02
TÊ RED PVC PBA	75x50mm	08
REDUÇÃO PVC PBA	75x50mm	01
REG GAV P/DESCARGA	75mm	01
CAP PVC BOLSA	75mm	01
CURVA 22*30"PVC PBA	50mm	13
CURVA 45° PVC PBA	50mm	03
CURVA 90° PVC PBA	50mm	07
TÊ PVC PBA	50mm	14
REG GAV P/DESCARGA	50mm	03
CAP PVC BOLSA	50mm	17
CURVA 90° RPVC PBA	75mm	04
CURVA 45° RPVC PBA	75mm	01
CURVA 22*30 RPVC PBA	75mm	01
VENTOSA	50mm	07
DESCARGA	50mm	06

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

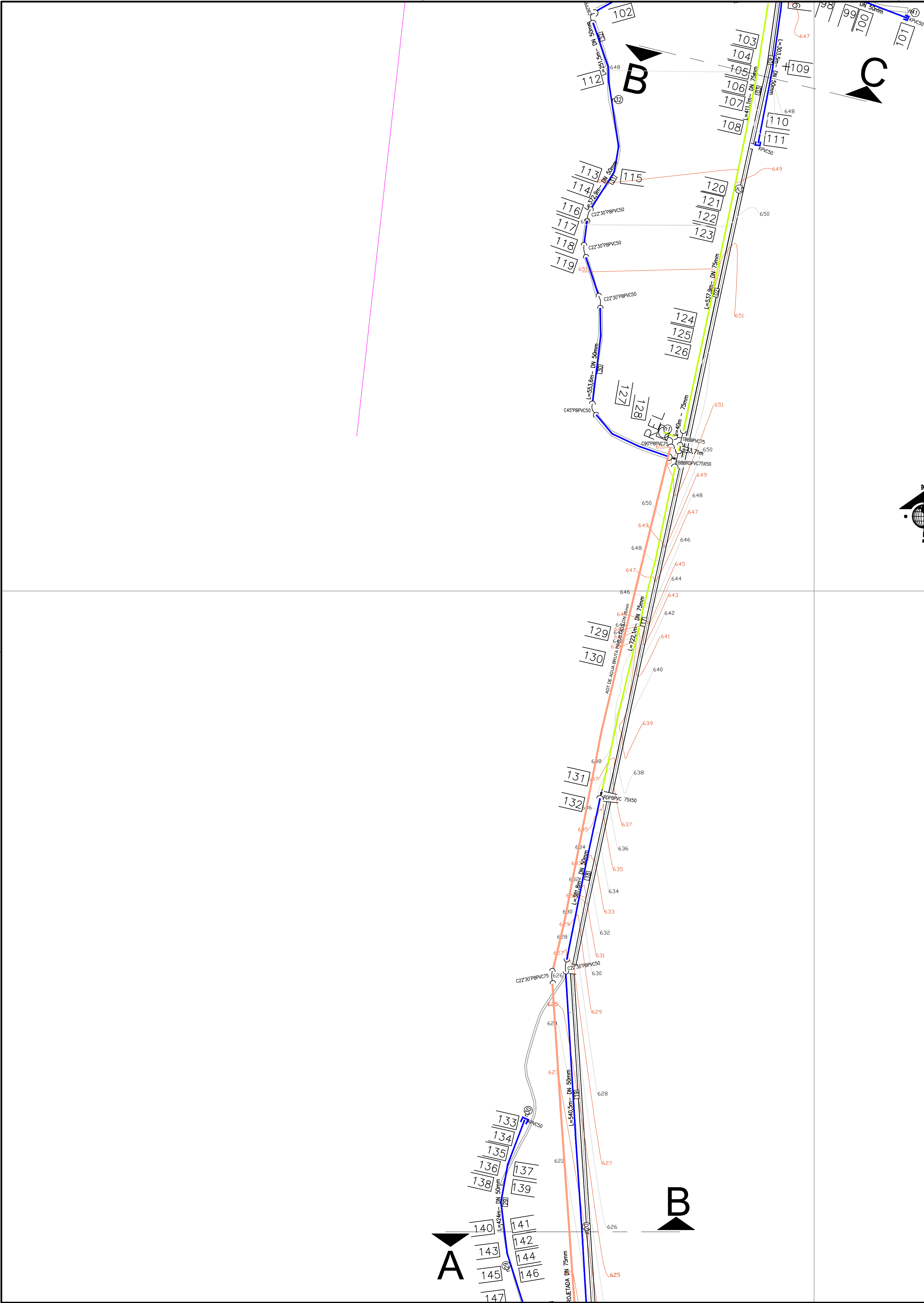


Lucidio Jose Costa
Carneiro:09 0144 778870144
Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144
Data: 2026.05.18 15:07:21 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE	
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO	
ASSUNTO: PLANTA DE EXECUÇÃO ADUTORA E REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	
PROJETO: SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA	PRANCHA: 09/18
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA LUCÍDIO CARNEIRO Crea: 6560/D
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE 88 99688 3598

01 PLANTA BAIXA
ESCALA — I : 2.000



METROS
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M,
ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.
DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

LEGENDA:

- REDE PROJETADA Ø50mm
- REDE PROJETADA Ø75mm
- ADT PROJETADA Ø75mm

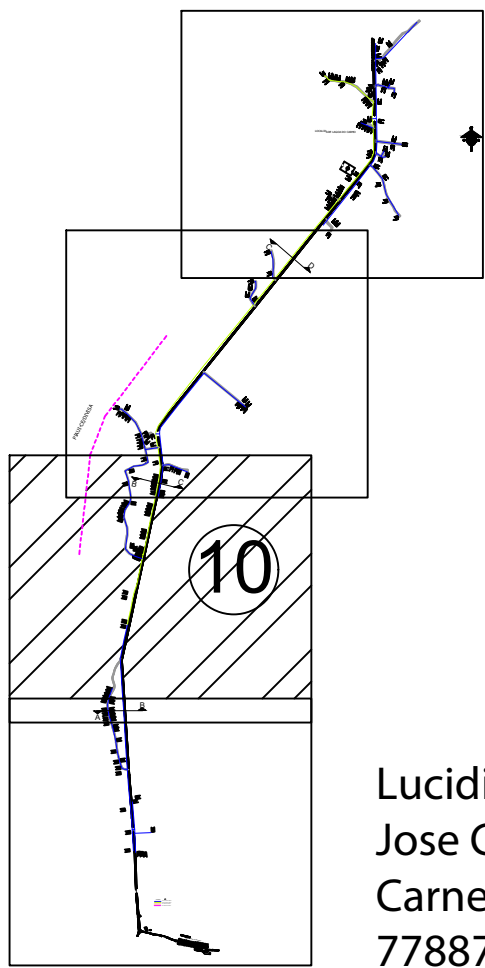
QUADRO RESUMO – TUBOS

DISCRIMINAÇÃO	DIÂMETRO (DN)	EXTENSÃO (M)
TUBO F*F* PB JE K-9	75mm	1800,00
PVC DEF*F* DUCTIL 1MPA	75mm	2960,00
PVC PBA JEI CL-12	75mm	7223,00
PVC PBA JEI CL-12	50mm	13708,00
TOTAL=		25.691,00

QUADRO RESUMO – CONEXÕES

DISCRIMINAÇÃO	DIÂMETRO (DN)	QUANTIDADE
CURVA 22*30"PVC PBA	75mm	06
TÊ PVC PBA	75mm	02
TÊ RED PVC PBA	75x50mm	08
REDUÇÃO PVC PBA	75x50mm	01
REG GAV P/DESCARGA	75mm	01
CAP PVC BOLSA	75mm	01
CURVA 22*30"PVC PBA	50mm	13
CURVA 45° PVC PBA	50mm	03
CURVA 90° PVC PBA	50mm	07
TÊ PVC PBA	50mm	14
REG GAV P/DESCARGA	50mm	03
CAP PVC BOLSA	50mm	17
CURVA 90° RPVC PBA	75mm	04
CURVA 45° RPVC PBA	75mm	01
CURVA 22*30 RPVC PBA	75mm	01
VENTOSA	50mm	07
DESCARGA	50mm	06

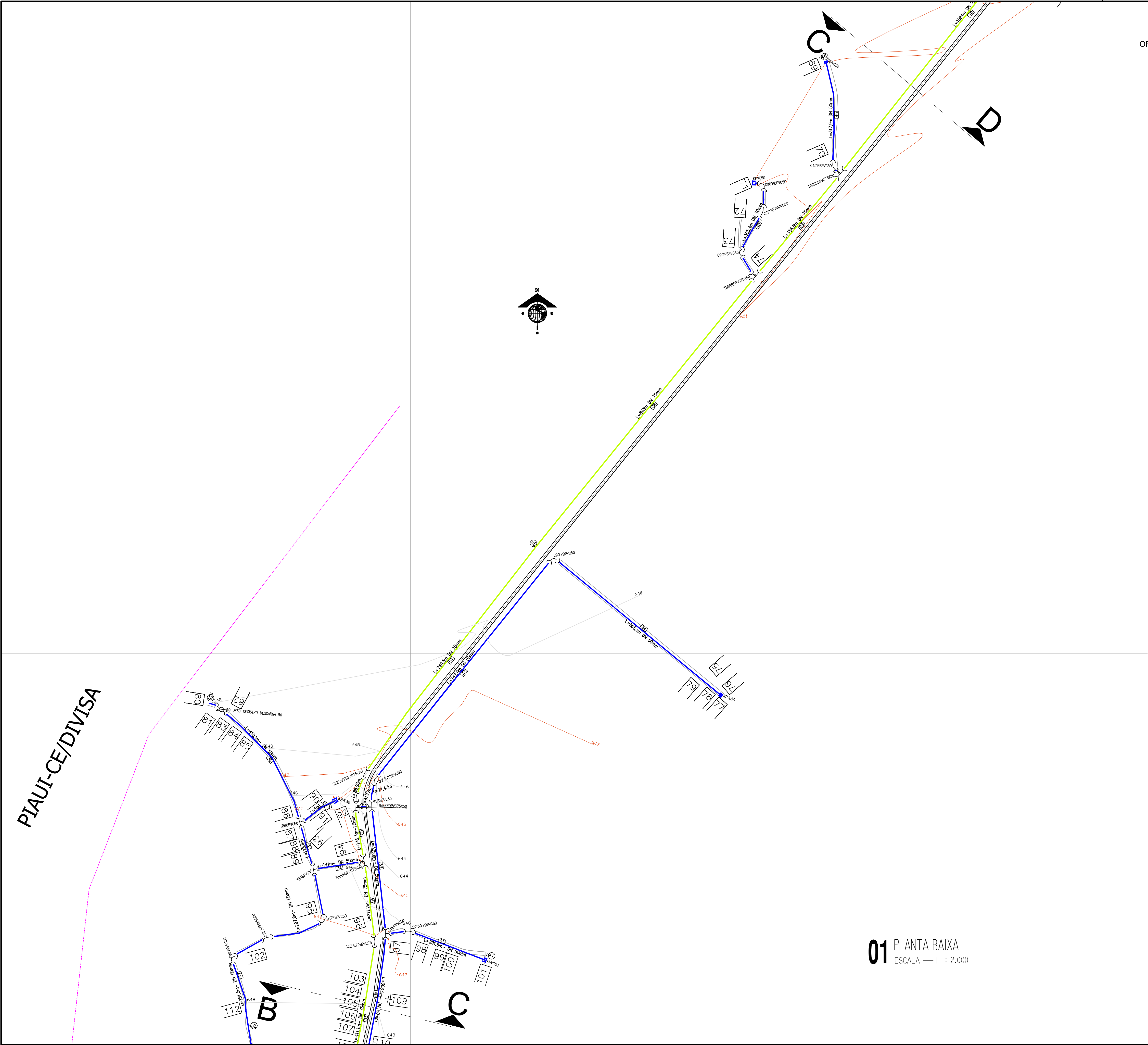
ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



Assinado de
forma digital por
Lucidio Jose Costa
Carneiro:0977887
778870144
Dados: 2026.05.18
15:07:51 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE		
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO		
ASSUNTO: PLANTA DE EXECUÇÃO DA ADUTORA E REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		
PROJETO: SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA		PRANCHA: 10/18
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA LUCIDIO CARNEIRO Crea: 6560/D	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE 88 99688 3598
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025		



METROS
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M,
ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.
DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

LEGENDA:

- REDE PROJETADA Ø50mm
- REDE PROJETADA Ø75mm
- ADT PROJETADA Ø75mm

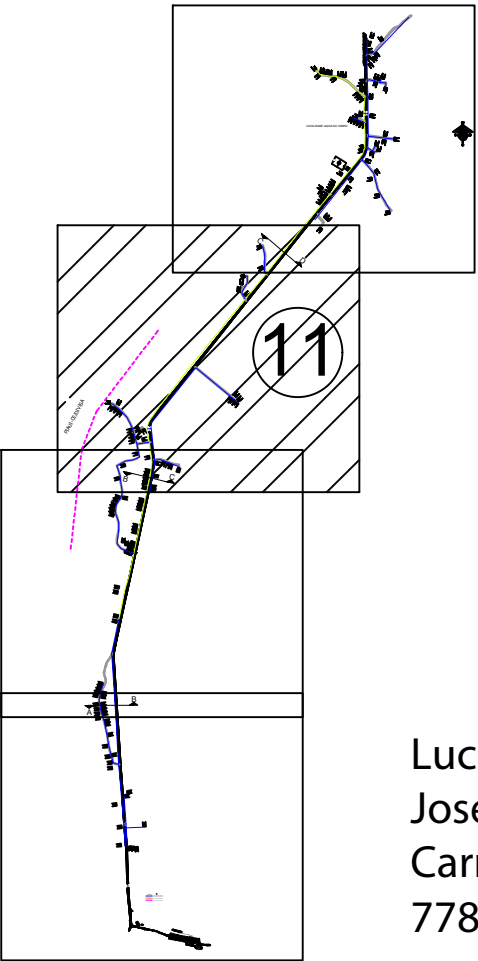
QUADRO RESUMO – TUBOS

DISCRIMINAÇÃO	DIÂMETRO (DN)	EXTENSÃO (M)
TUBO F*F* PB JE K-9	75mm	1800,00
PVC DEF*F* DUCTIL 1MPA	75mm	2960,00
PVC PBA JEI CL-12	75mm	7223,00
PVC PBA JEI CL-12	50mm	13708,00
TOTAL=		25.691,00

QUADRO RESUMO – CONEXÕES

DISCRIMINAÇÃO	DIÂMETRO (DN)	QUANTIDADE
CURVA 22*30''PVC PBA	75mm	06
TÊ PVC PBA	75mm	02
TÊ RED PVC PBA	75x50mm	08
REDUÇÃO PVC PBA	75x50mm	01
REG GAV P/DESCARGA	75mm	01
CAP PVC BOLSA	75mm	01
CURVA 22*30''PVC PBA	50mm	13
CURVA 45° PVC PBA	50mm	03
CURVA 90° PVC PBA	50mm	07
TÊ PVC PBA	50mm	14
REG GAV P/DESCARGA	50mm	03
CAP PVC BOLSA	50mm	17
CURVA 90° RPVC PBA	75mm	04
CURVA 45° RPVC PBA	75mm	01
CURVA 22*30 RPVC PBA	75mm	01
VENTOSA	50mm	07
DESCARGA	50mm	06

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE		
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO		
ASSUNTO: PLANTA DE EXECUÇÃO DA ADUTORA E REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		
PROJETO: SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA		PRANCHA: 11/18
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA LUCIDIO CARNEIRO Crea: 6560/D	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE 88 99688 3598
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025		



METROS

SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM

ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 39 W Gr.ZONA 24M,

ACRESCIDAS AS CONSTANTES DE 10.000 E 500 Km, RESPECTIVAMENTE.

DATUM HORIZONTAL : S.G.R SIRGAS 2000.

LEGENDA:

- REDE PROJETADA Ø50mm
- REDE PROJETADA Ø75mm
- ADT PROJETADA Ø75mm

QUADRO RESUMO – TUBOS

DISCRIMINAÇÃO	DIÂMETRO (DN)	EXTENSÃO (M)
TUBO F*F* PB JE K-9	75mm	1800,00
PVC DEF*F* DUCTIL 1MPA	75mm	2960,00
PVC PBA JEI CL-12	75mm	7223,00
PVC PBA JEI CL-12	50mm	13708,00
TOTAL=		25.691,00

QUADRO RESUMO – CONEXÕES

DISCRIMINAÇÃO	DIÂMETRO (DN)	QUANTIDADE
CURVA 22°30''PVC PBA	75mm	06
TÊ PVC PBA	75mm	02
TÊ RED PVC PBA	75x50mm	08
REDUÇÃO PVC PBA	75x50mm	01
REG GAV P/DESCARGA	75mm	01
CAP PVC BOLSA	75mm	01
CURVA 22°30''PVC PBA	50mm	13
CURVA 45° PVC PBA	50mm	03
CURVA 90° PVC PBA	50mm	07
TÊ PVC PBA	50mm	14
REG GAV P/DESCARGA	50mm	03
CAP PVC BOLSA	50mm	17
CURVA 90° F*F* PBA	75mm	02
CURVA 45° F*F* PBA	75mm	01
CURVA 22°30 F*F* PBA	75mm	01
VENTOSA	50mm	07
DESCARGA	50mm	06

ARTICULAÇÃO DAS PRANCHAS

Lucidio Jose Costa Carneiro:09 778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.18 15:09:05 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE

ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
PLANTA DE EXECUÇÃO DA ADUTORA E REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

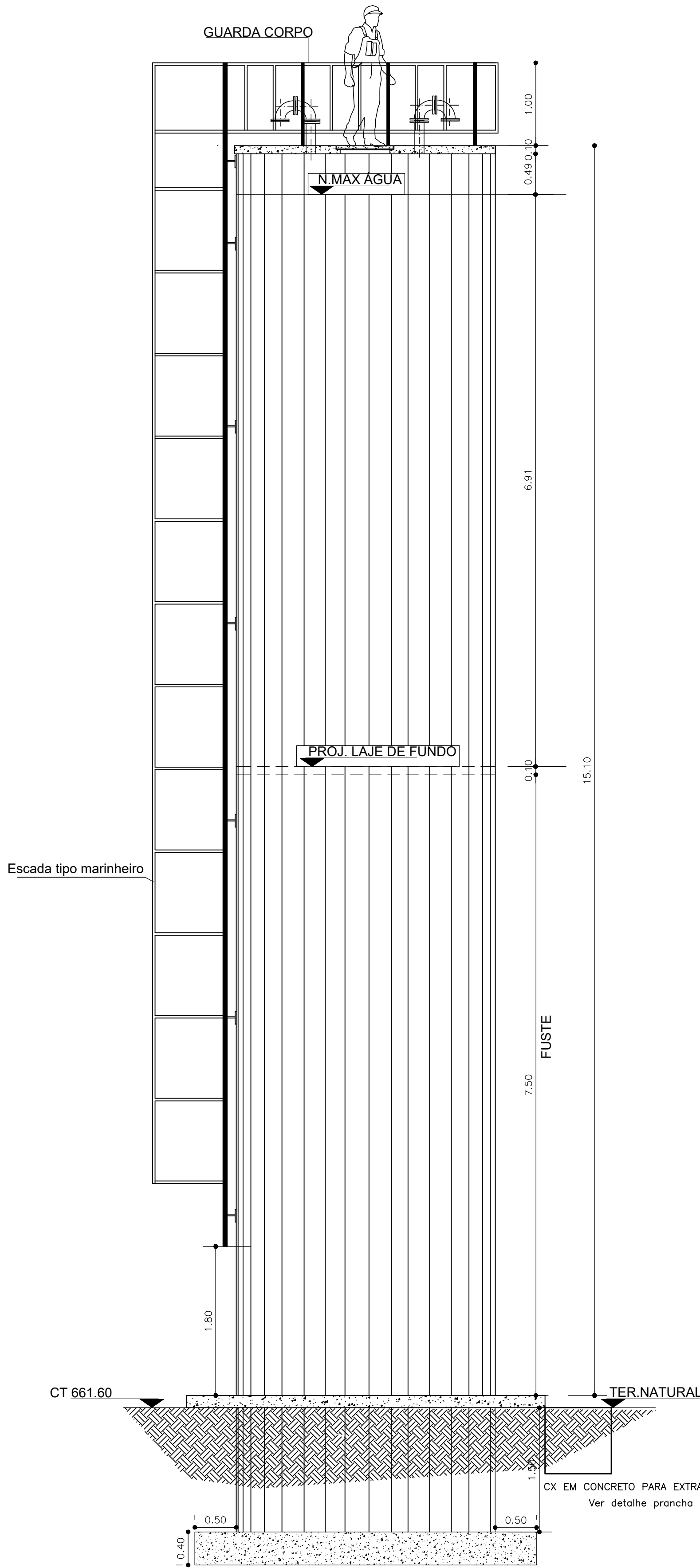
PROJETO: SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA	PRANCHA: 12/18
--	--------------------------

ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA LUCÍDIO CARNEIRO Crea: 6560/D	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE 88 99688 3598
---------------------	---	--

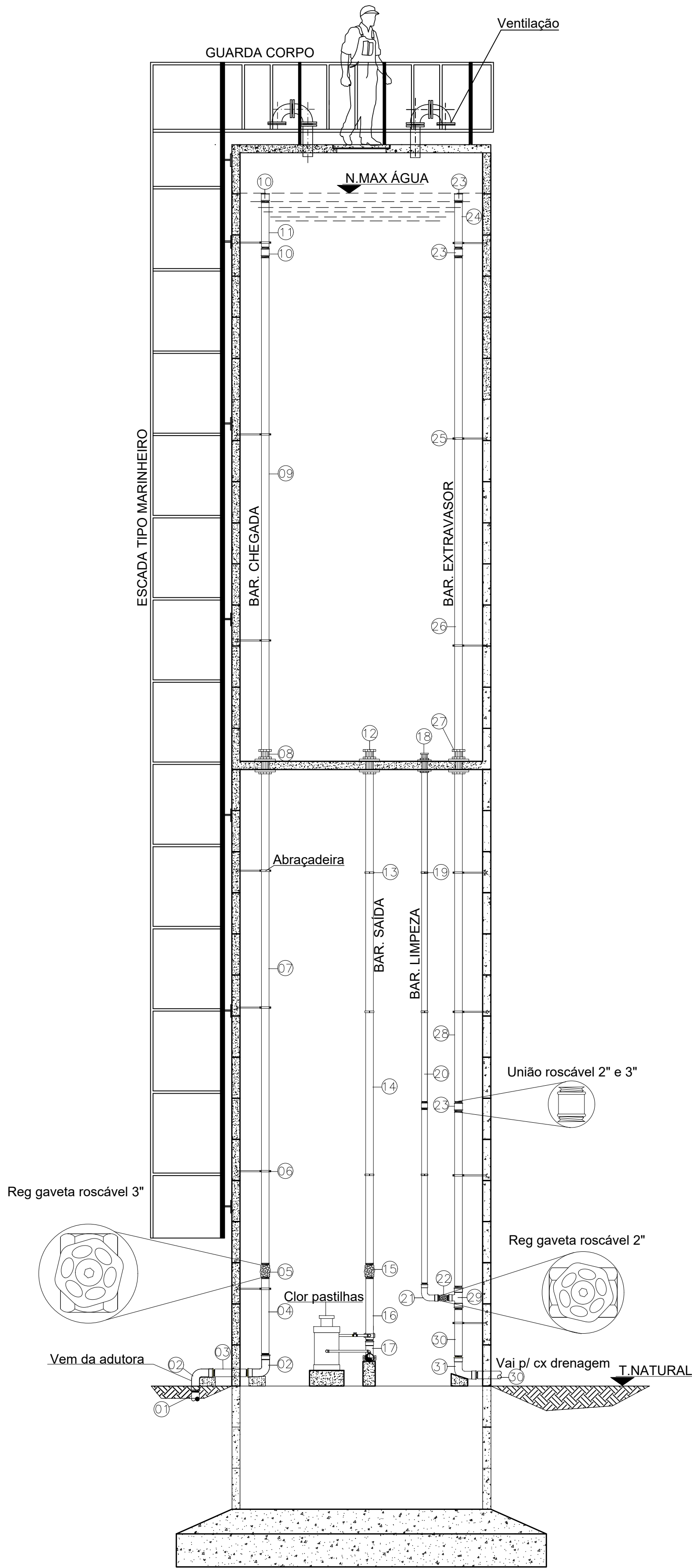
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025	
-------------------------------------	--

01 PLANTA BAIXA

ESCALA — 1 : 2.000



REL PADRÃO
ESCALA 1/100



VISTA INTERNA
ESCALA 1/100

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTDE ud	DIAM. mm
C H E G A D A			
01	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0.45m	01	3"
02	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	02	3"
03	TUBO BRANCO RÍGICO PVC ROSCÁVEL L=0.40m	01	3"
04	TUBO BRANCO RÍGICO PVC ROSCÁVEL L=0.90m	01	3"
05	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	01	3"
06	ABRAÇADEIRA METÁLICA	06	3"
07	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6.00m	01	3"
08	ADAPT. PVC LONGO ROSC C/ FLANGES LIVRES	01	3"
09	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6.00m	01	3"
10	LUVA DE UNIÃO ROSCÁVEL	02	3"
11	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0.54m	01	3"

S A Í D A			
12	ADAPT. PVC LONGO C/FLANGES LIVRE ROSCÁVEL	01	3"
13	ABRAÇADEIRA METÁLICA	03	3"
14	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6.00m	01	3"
15	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	01	3"
16	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0.75m	01	3"
17	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	01	3"

EXTRAVASOR E LIMPEZA DA CAIXA			
18	ADAPT. PVC LONGO C/FLANGES LIVRE ROSCÁVEL	01	2"
19	ABRAÇADEIRA METÁLICA	03	2"
20	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6.00m	01	2"
21	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	01	2"
22	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	01	2"
23	LUVA DE UNIÃO ROSCÁVEL	02	3"
24	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0.55m	01	3"
25	ABRAÇADEIRA METÁLICA	07	3"
26	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6.00m	01	3"
27	ADAPT. PVC LONGO C/FLANGES LIVRE ROSCÁVEL	01	3"
28	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6.00m	01	3"
29	TÉ DE REDUÇÃO ROSCÁVEL	01	3X2"
30	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0.60m	02	3"
31	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	01	3"

- 1 - A IMPERMEABILIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO SERÁ FEITO ATRAVÉS DE MANTA ASFÁLTICA ESP= 4mm COM SOBREPOSIÇÃO DE DE 10cm ENTRE AMBAS.
- 2 - PARA EVITAR IMPERFEIÇÕES E BUCHOS NO REL RECOMENDA-SE UTILIZAR TODOS ANEIS UTILIZADOS NA MONTAGEM SEJA DA MESMA FORMA
- 3 - O CONCRETO UTILIZADO NA BASE DO REL DEVERÁ TER CONS MIN FCK> 30 MPa
- 4 - TODA A TUBULAÇÃO DOS BARRILETES DEVEM SER ANCORADA E FIXADAS COM ABRAÇADEIRAS METÁLICAS AO LONGO DE SUA EXTENSÃO
- 5 - A ESCADA DEVERÁ SER FIXADA COM CHAPA METÁLICA E PARAFUSO PARABOLT ESP=12mm OU SUPERIOR EM TODA SUA EXTENSÃO
- 6 - A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO PÁRA-RAIOS E DO CLORADOR DE PASTILHAS DEVERÁ SER EXECUTADO RIGOROSAMENTE SEGUINDO AS NORMAS DE INSTALAÇÕES DO FABRICANTE de forma digital por

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.18 15:09:44 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE

ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
REL - RESERVATÓRIO ELEVADO VOL=48,75M3

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PRANCHA:
13/18

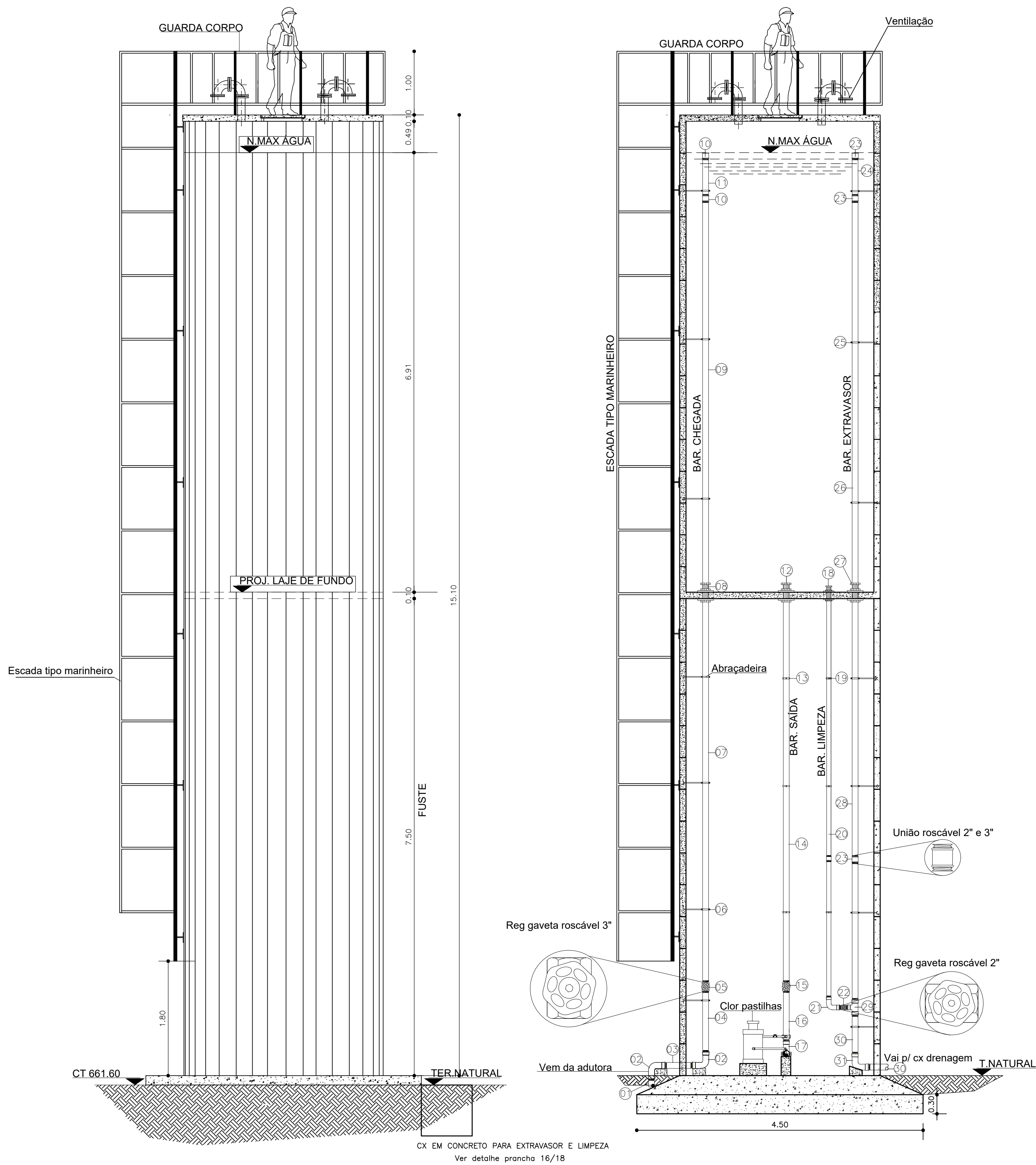
ESCALA:
INDICADA

PROJETO:
PROJECTUS ARQUITETURA
E CONSULTORIA

DESENHO:
RIPARDO CREA 12.799D/CE
88 99688 3598

DATA DA ATUALIZAÇÃO:
AGOSTO/2025

LUCÍDIO CARNEIRO
Crea 6560/D



REL PADRÃO
ESCALA 1/100

VISTA INTERNA
ESCALA 1/100

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTDE ud	DIAM. mm
C H E G A D A			
01	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,45m	01	3"
02	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	02	3"
03	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,40m	01	3"
04	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,90m	01	3"
05	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	01	3"
06	ABRAÇADEIRA METÁLICA	06	3"
07	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	3"
08	ADAPT. PVC LONGO ROSC C/ FLANGES LIVRES	01	3"
09	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	3"
10	LUVA DE UNIÃO ROSCÁVEL	02	3"
11	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,54m	01	3"

S A Í D A			
12	ADAPT. PVC LONGO C/FLANGES LIVRE ROSCÁVEL	01	3"
13	ABRAÇADEIRA METÁLICA	03	3"
14	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	3"
15	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	01	3"
16	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,75m	01	3"
17	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	01	3"

EXTRAVASOR E LIMPEZA DA CAIXA			
18	ADAPT. PVC LONGO C/FLANGES LIVRE ROSCÁVEL	01	2"
19	ABRAÇADEIRA METÁLICA	03	2"
20	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	2"
21	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	01	2"
22	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	01	2"
23	LUVA DE UNIÃO ROSCÁVEL	02	3"
24	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,55m	01	3"
25	ABRAÇADEIRA METÁLICA	07	3"
26	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	3"
27	ADAPT. PVC LONGO C/FLANGES LIVRE ROSCÁVEL	01	3"
28	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	3"
29	TÉ DE REDUÇÃO ROSCÁVEL	01	3X2"
30	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,60m	02	3"
31	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	01	3"

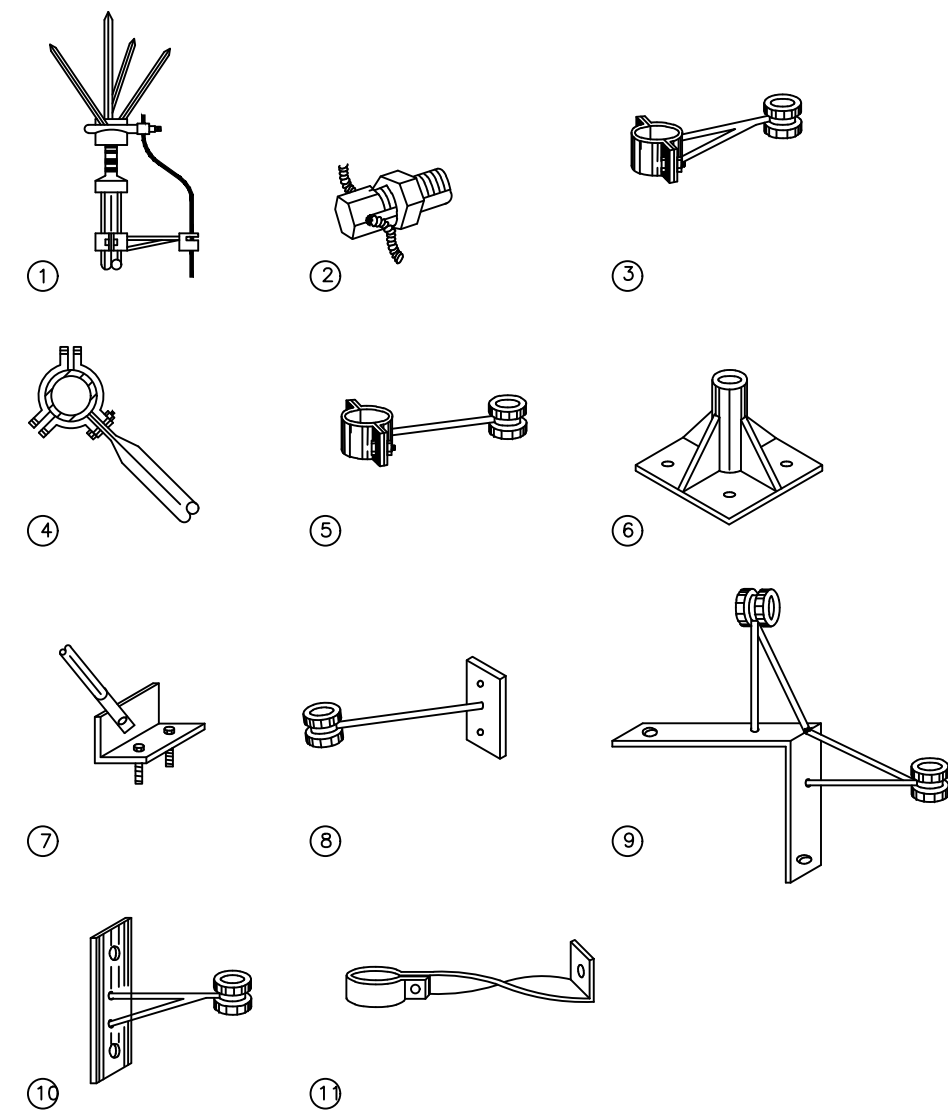
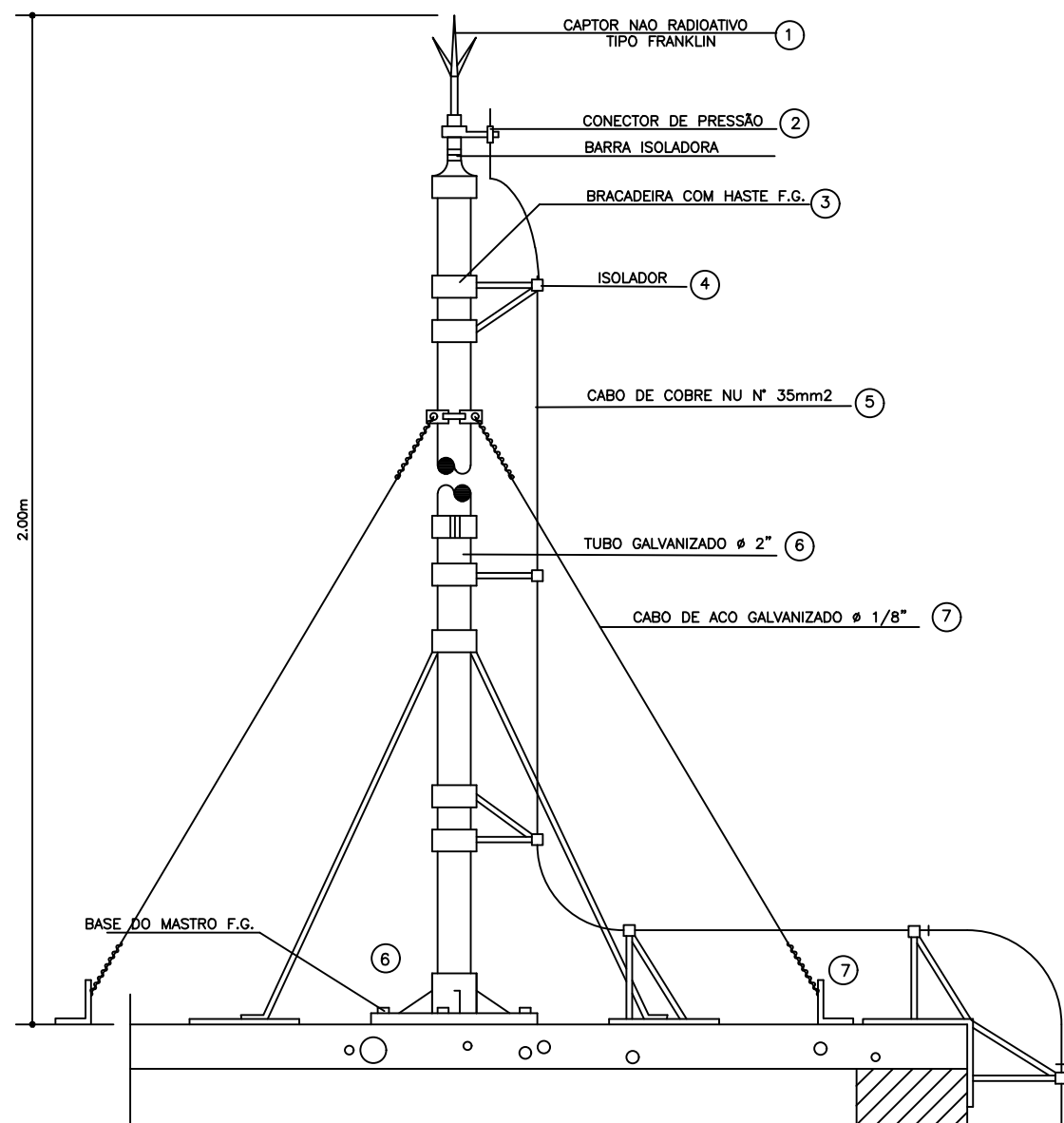
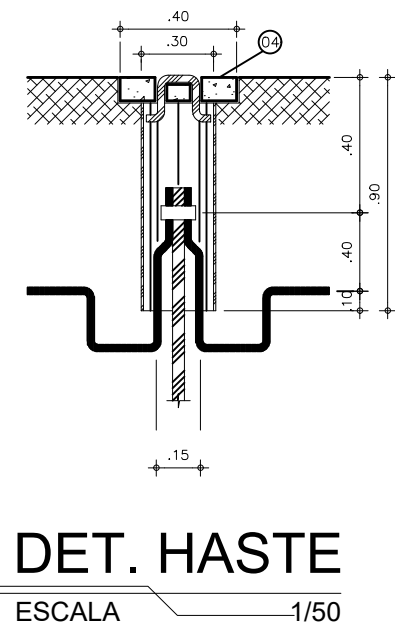
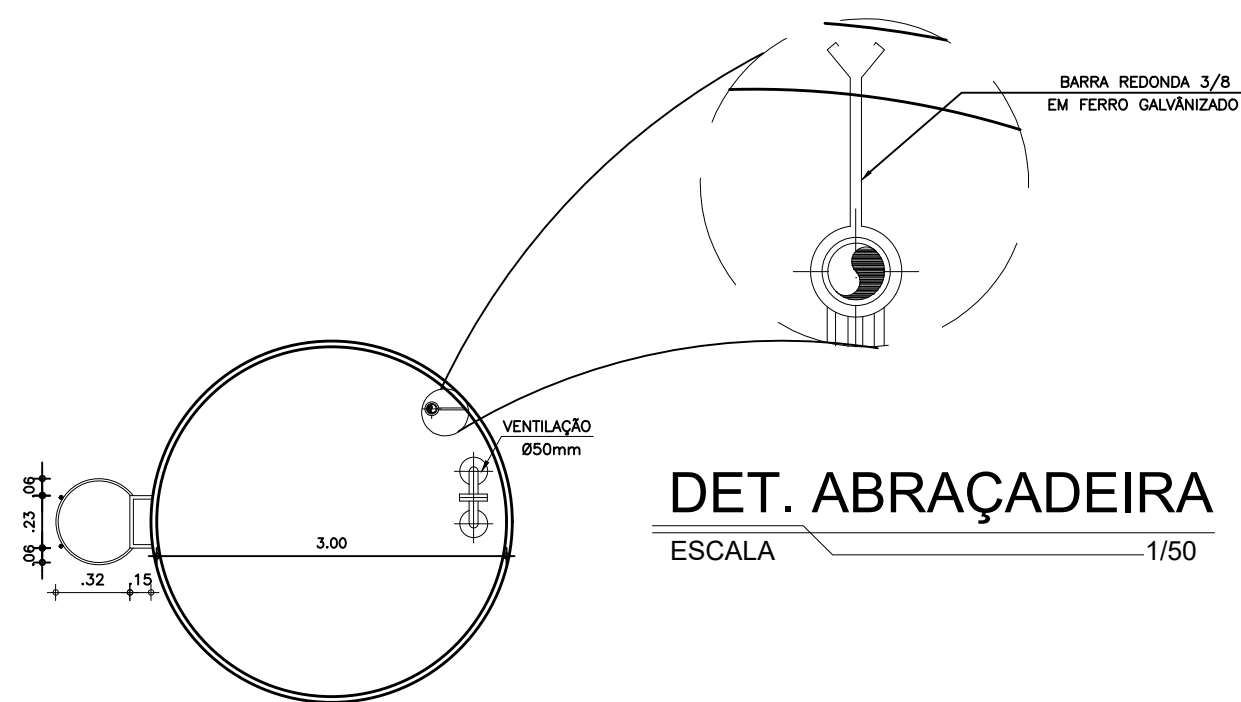
- 1 - A IMPERMEABILIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO SERÁ FEITO ATRAVÉS DE MANTA ASFÁLTICA ESP= 4mm COM SOBREPOSIÇÃO DE 10cm ENTRE AMBAS.
- 2 - PARA EVITAR IMPERFEIÇÕES E BUCHOS NO REL RECOMENDA-SE UTILIZAR TODOS ANEIS UTILIZADOS NA MONTAGEM SEJA DA MESMA FORMA
- 3 - O CONCRETO UTILIZADO NA BASE DO REL DEVERÁ TER CONS MIN FCK> 30 MPa
- 4 - TODA A TUBULAÇÃO DOS BARRILETES DEVEM SER ANCORADA E FIXADAS COM ABRAÇADEIRAS METÁLICAS AO LONGO DE SUA EXTENSÃO
- 5 - A ESCADA DEVERÁ SER FIXADA COM CHAPA METÁLICA E PARAFUSO PARABOLT ESP=12mm OU SUPERIOR EM TODA SUA EXTENSÃO
- 6 - A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO PÁRA-RAIOS E DO CLORADOR DE PASTILHAS DEVERÁ SER EXECUTADO RIGOROSAMENTE SEGUINDO AS NORMAS DE INSTALAÇÕES DO FABRICANTE

Lucidio Jose Costa
Carneiro:0977887
0144

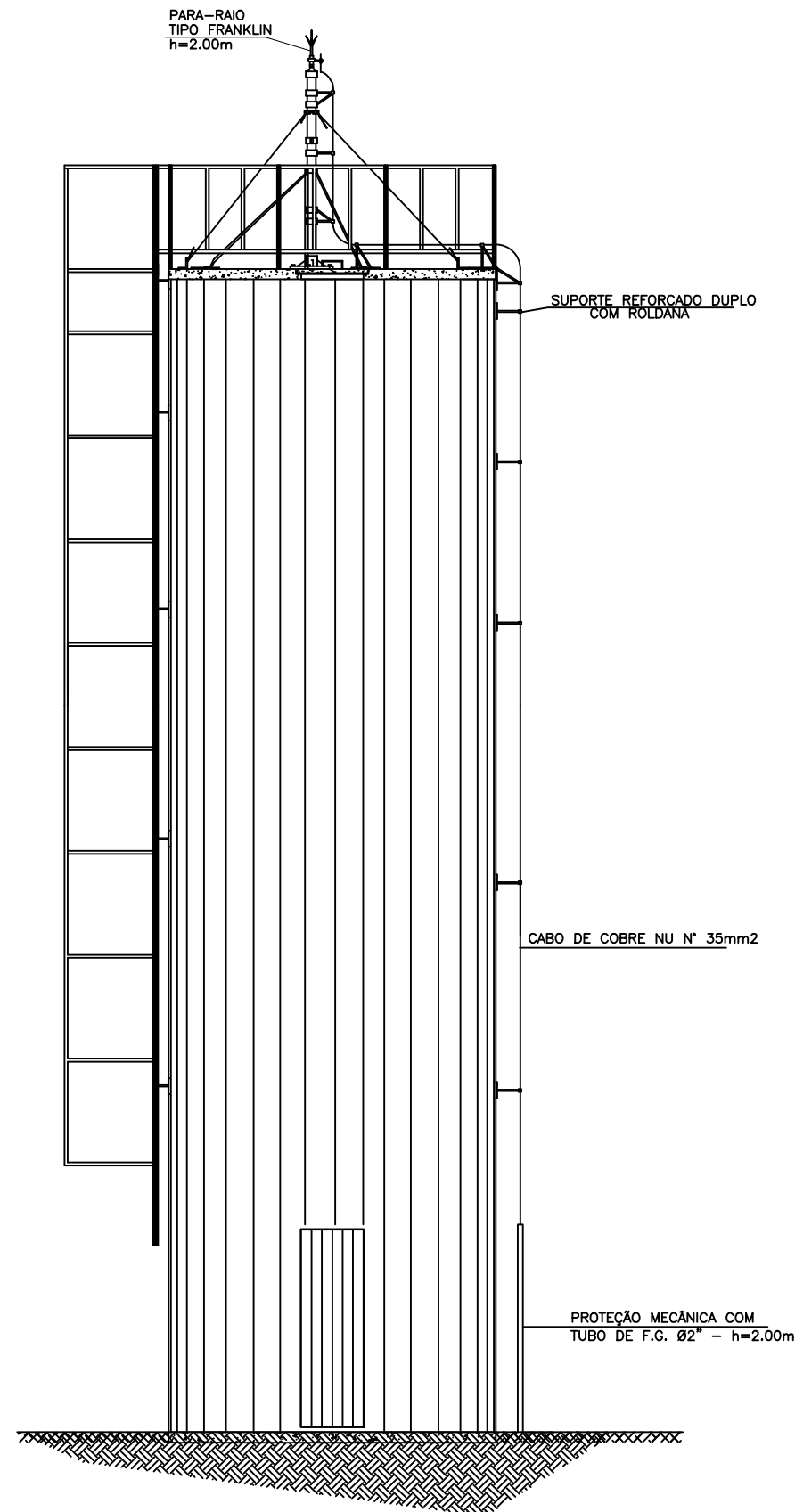
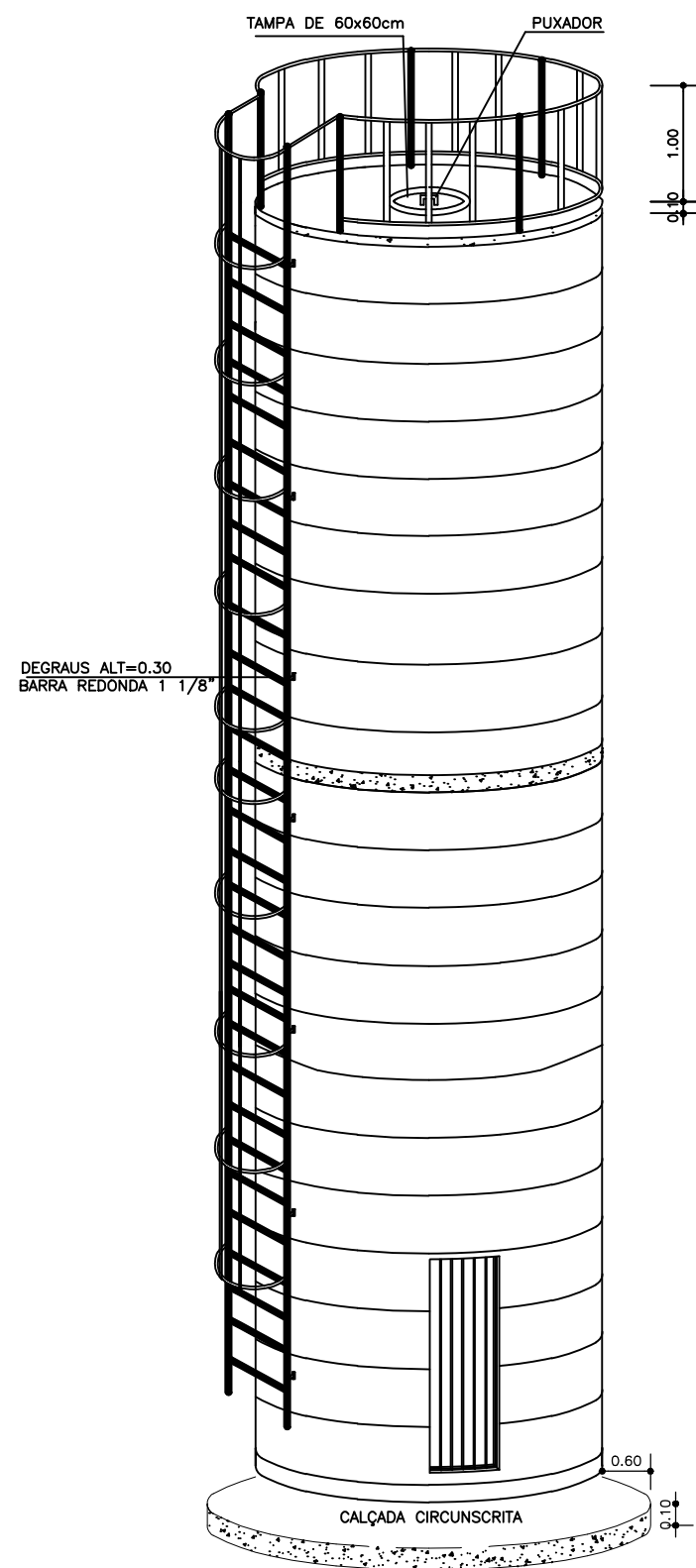
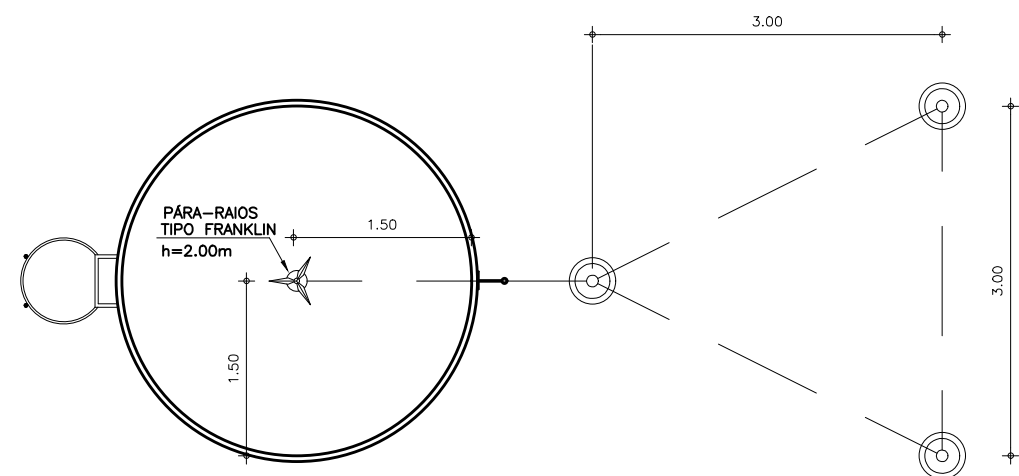
Assinado de forma digital por
Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Data: 2026.05.18 15:10:18
-03'00"

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE		
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO		
ASSUNTO: REL - RESERVATÓRIO ELEVADO VOL=48,75M3		
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PRANCHA: 13/18	
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025	LUCÍDIO CARNEIRO Crea 6560/D	88 99688 3598



- 1 PARA RAIOS TIPO FRANKLIN
- 2 CONECTOR PRENSA CABO SPLIT - P/ CABO 35mm
- 3 BRANCADEIRA REFORCADA C/ ROLDANA
- 4 BRACADEIRA SIMPLES C/ ROLDANA
- 5 CONJUNTO BRACADEIRA C/ TRES APOIOS PARA SUPORTE FIXO
- 6 BASE P/ FIXACAO MASTRO
- 7 BASE P/ FIXACAO DO APOIO DO MASTRO
- 8 SUPORTE SIMPLES C/ ROLDANA
- 9 SUPORTE REFORCADO DUPLO COM ROLDANA
- 10 SUPORTE REFORCADO COM ROLDANA
- 11 SUPORTE PARA TUBO 3"



RELAÇÃO DE MATERIAIS			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTDE ud	DIAM. mm
C H E G A D A			
01	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,45m	01	3"
02	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	02	3"
03	TUBO BRANCO RÍGICO PVC ROSCÁVEL L=0,40m	01	3"
04	TUBO BRANCO RÍGICO PVC ROSCÁVEL L=0,90m	01	3"
05	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	01	3"
06	ABRAÇADEIRA METÁLICA	06	3"
07	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	3"
08	ADAPT. PVC LONGO ROSC C/ FLANGES LIVRES	01	3"
09	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	3"
10	LUVA DE UNIÃO ROSCÁVEL	02	3"
11	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,54m	01	3"

S A Í D A			
12	ADAPT. PVC LONGO C/FLANGES LIVRE ROSCÁVEL	01	3"
13	ABRAÇADEIRA METÁLICA	03	3"
14	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	3"
15	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	01	3"
16	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,75m	01	3"
17	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	01	3"

EXTRAVASOR E LIMPEZA DA CAIXA			
18	ADAPT. PVC LONGO C/FLANGES LIVRE ROSCÁVEL	01	2"
19	ABRAÇADEIRA METÁLICA	03	2"
20	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	2"
21	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	01	2"
22	REGISTRO DE GAVETA ROSCÁVEL	01	2"
23	LUVA DE UNIÃO ROSCÁVEL	02	3"
24	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,55m	01	3"
25	ABRAÇADEIRA METÁLICA	07	3"
26	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	3"
27	ADAPT. PVC LONGO C/FLANGES LIVRE ROSCÁVEL	01	3"
28	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=6,00m	01	3"
29	TÉ DE REDUÇÃO ROSCÁVEL	01	3X2"
30	TUBO BRANCO RÍGIDO PVC ROSCÁVEL L=0,60m	02	3"
31	CURVA 90° LONGA ROSCÁVEL	01	3"

- 1 - A IMPERMEABILIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO ELEVADO SERÁ FEITO ATRAVÉS DE MANTA ASFÁLTICA ESP= 4mm COM SOBREPOSIÇÃO DE DE 10cm ENTRE AMBAS.
- 2 - PARA EVITAR IMPERFEIÇÕES E BUCHOS NO REL RECOMENDA-SE UTILIZAR TODOS ANEIS UTILIZADOS NA MONTAGEM SEJA DA MESMA FORMA
- 3 - O CONCRETO UTILIZADO NA BASE DO REL DEVERÁ TER CONS MIN FCK> 30 MPa
- 4 - TODA A TUBULAÇÃO DOS BARRILETES DEVEM SER ANCORADA E FIXADAS COM ABRAÇADEIRAS METÁLICAS AO LONGO DE SUA EXTENSÃO
- 5 - A ESCADA DEVERÁ SER FIXADA COM CHAPA METÁLICA E PARAFUSO PARABOLT ESP=12mm OU SUPERIOR EM TODA SUA EXTENSÃO
- 6 - A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO PARA-RAIOS E DO CLORADOR DE PASTILHAS DEVERÁ SER EXECUTADO RIGOROSAMENTE SEGUINDO AS NORMAS DE INSTALAÇÕES DO FABRICANTE

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.18 15:10:53 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE

ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
REL : DETALHE PARA-RAIOS, VISTA E PESRPECTIVA - REL 48,75M3

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PRANCHA:
14/18

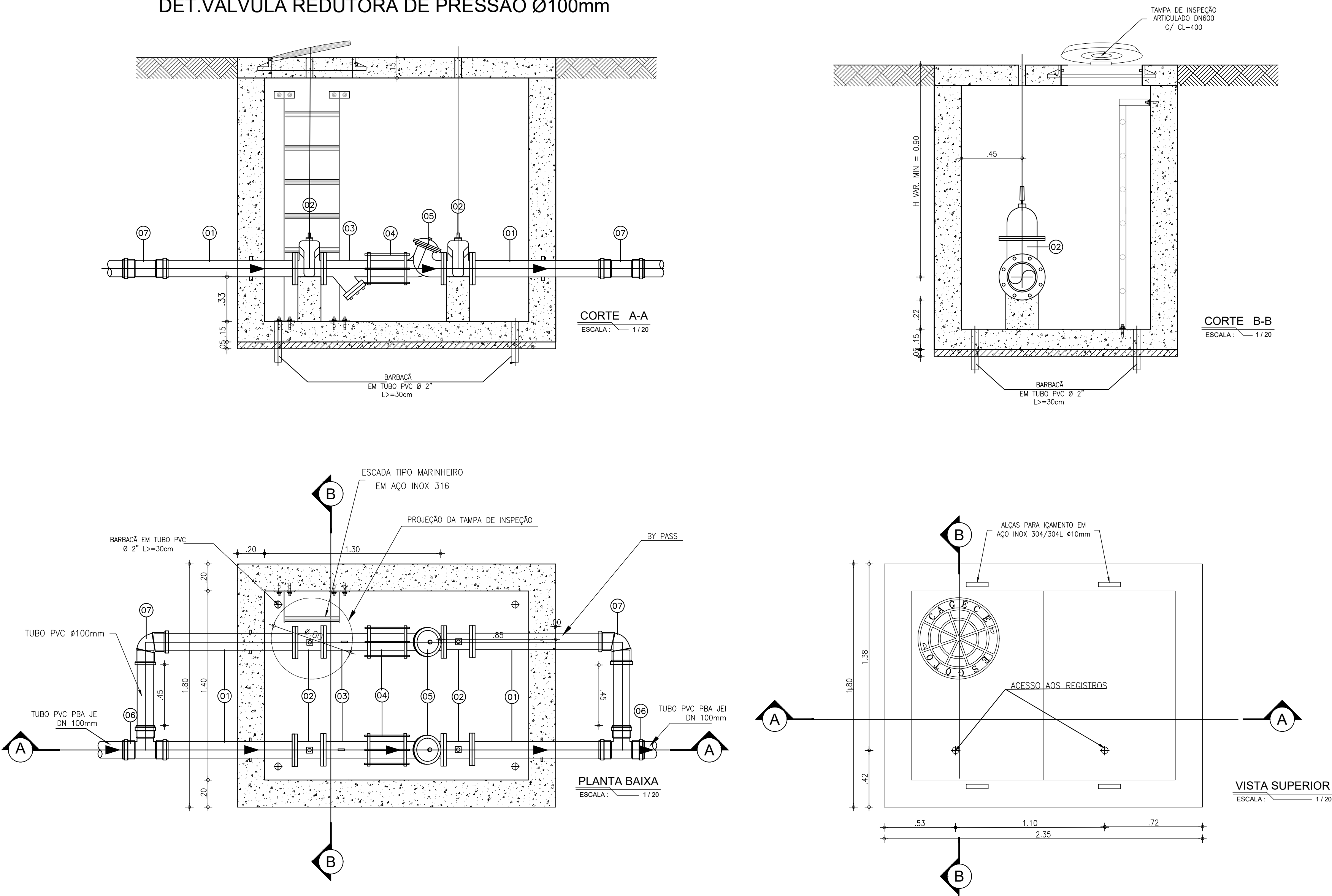
ESCALA:
INDICADA

PROJETO:
PROJECTUS ARQUITETURA
E CONSULTORIA
LUCÍDIO CARNEIRO
Crea 6560/D

DESENHO:
RIPARDO CREA 12.799D/CE
88 99688 3598

DATA DA ATUALIZAÇÃO:
AGOSTO/2025

DET.VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO Ø100mm



LEGENDA:

	CONCRETO
	CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO
	TERRENO NATURAL

LISTA DE MATERIAIS

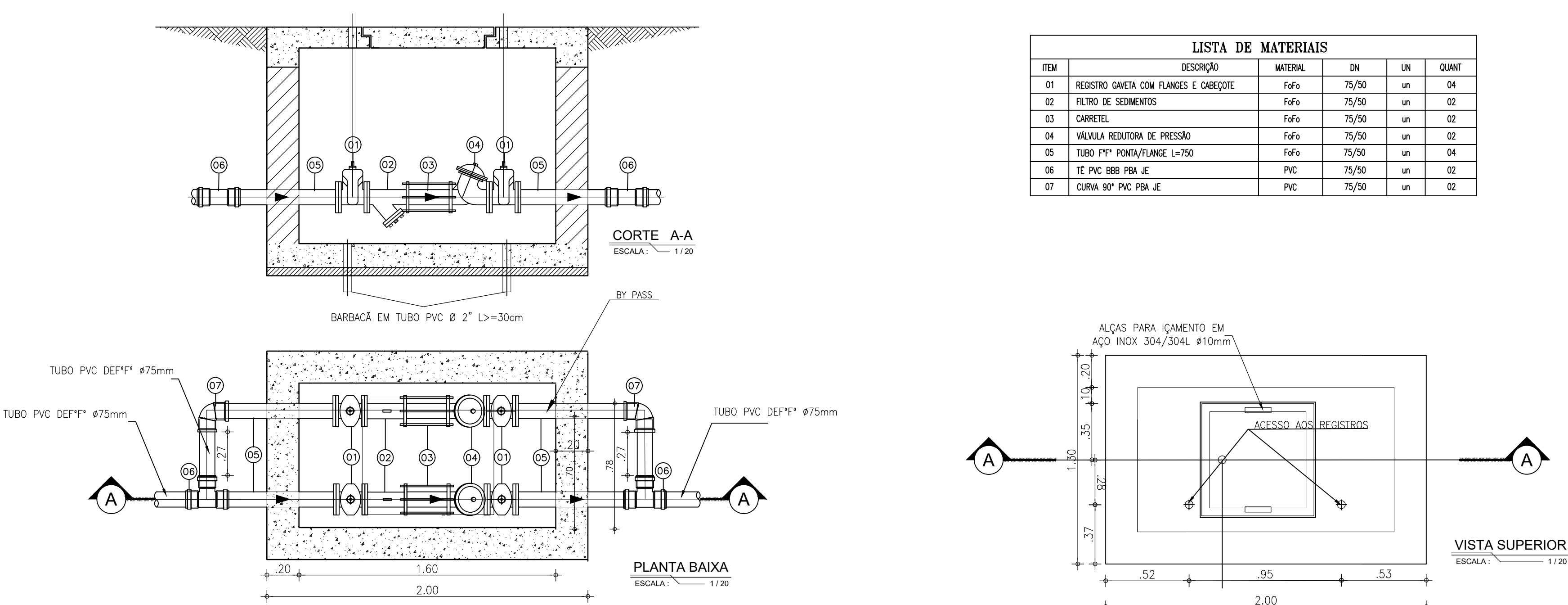
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DN	UN	QUANT
01	REGISTRO GAVETA COM FLANGES E CABEQOTE	Fofo	75/50	un	04
02	FILTRO DE SEDIMENTOS	Fofo	75/50	un	02
03	CARRETEL	Fofo	75/50	un	02
04	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO	Fofo	75/50	un	02
05	TUBO P1" PONTA/FLANGE L=750	Fofo	75/50	un	04
06	TE PVC BBB PBA JE	PVC	75/50	un	02
07	CURVA 90° PVC PBA JE	PVC	75/50	un	02

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DN	UN	QUANT
01	TUBO P1" PONTA/FLANGE L=1000	Fofo	100	un	04
02	REGISTRO GAVETA COM FLANGES E CABEQOTE	Fofo	100	un	04
03	FILTRO DE SEDIMENTOS	Fofo	100	un	02
04	CARRETEL	Fofo	100	un	02
05	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO	Fofo	100	un	02
06	TE PVC BBB PBA JE	PVC	100	un	02
07	CURVA 90° PVC PBA JE	PVC	100	un	02

OBS: Todas as conexões deverão ser ancoradas com concreto ciclópico fck 10mpa (ver planta 10/11)

DET.VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO Ø75/50mm



LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DN	UN	QUANT
01	REGISTRO GAVETA COM FLANGES E CABEQOTE	Fofo	75/50	un	04
02	FILTRO DE SEDIMENTOS	Fofo	75/50	un	02
03	CARRETEL	Fofo	75/50	un	02
04	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO	Fofo	75/50	un	02
05	TUBO P1" PONTA/FLANGE L=750	Fofo	75/50	un	04
06	TE PVC BBB PBA JE	PVC	75/50	un	02
07	CURVA 90° PVC PBA JE	PVC	75/50	un	02

Lucidio Jose
Costa
Carneiro:097788
70144

Assinado de forma digital
por Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.18
15:11:28 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE

ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
DETALHES DA VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO

PROJETO:
SISTEMA DE ANASTECIMENTO DE ÁGUA

PRANCHA:
15/18

ESCALA:
INDICADA

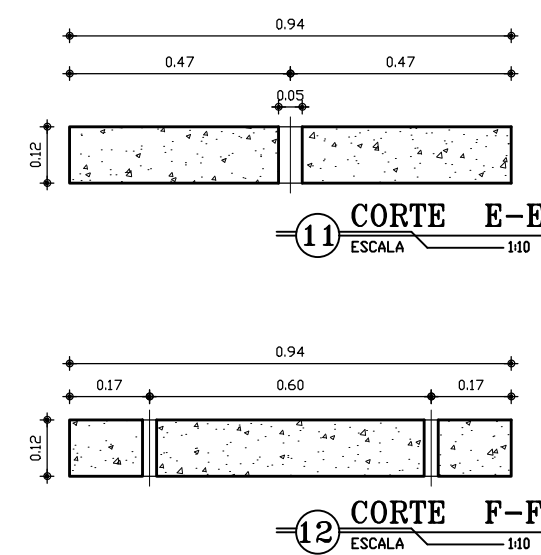
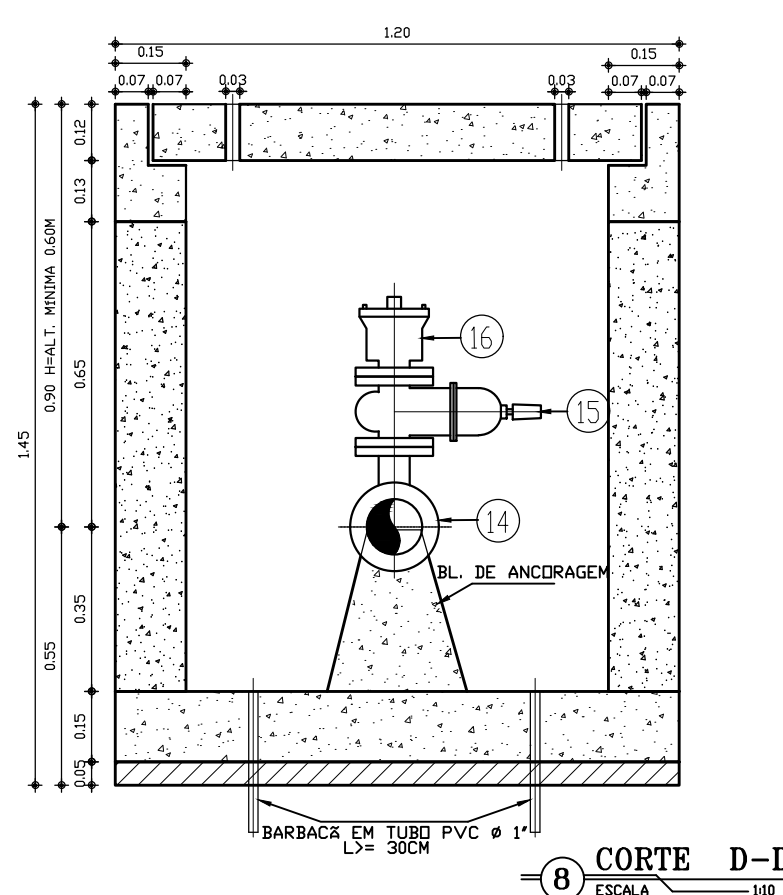
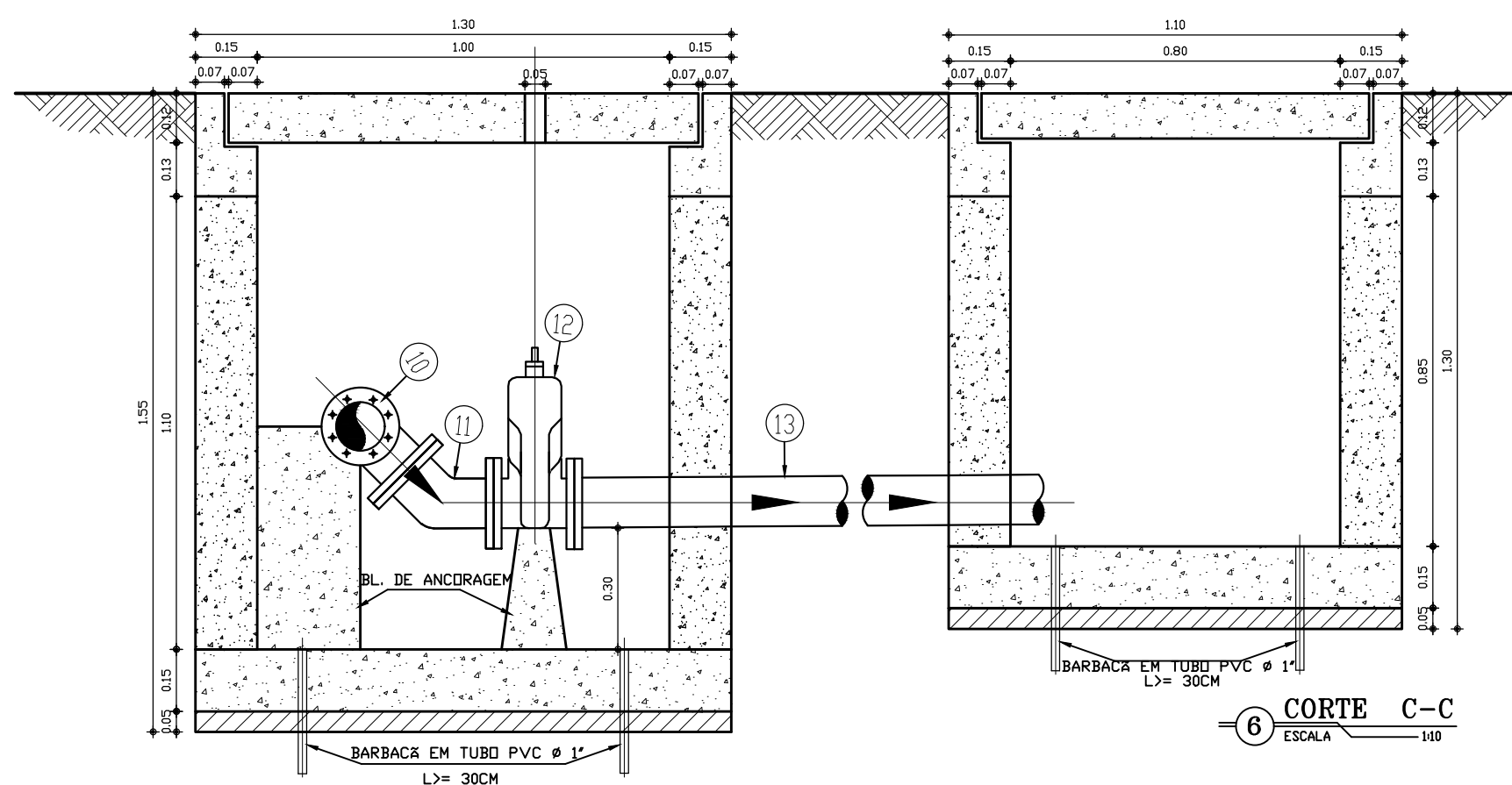
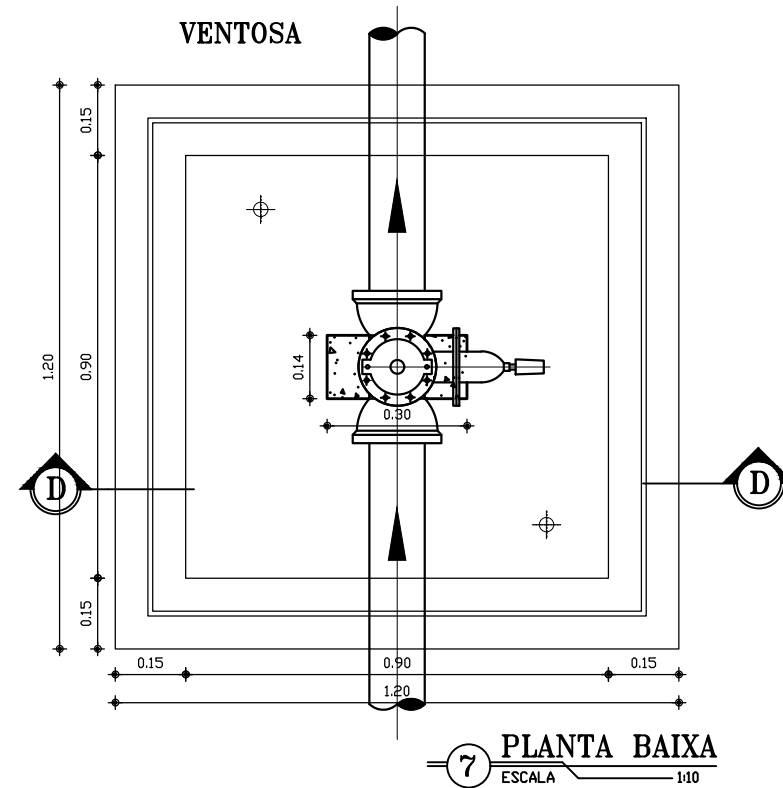
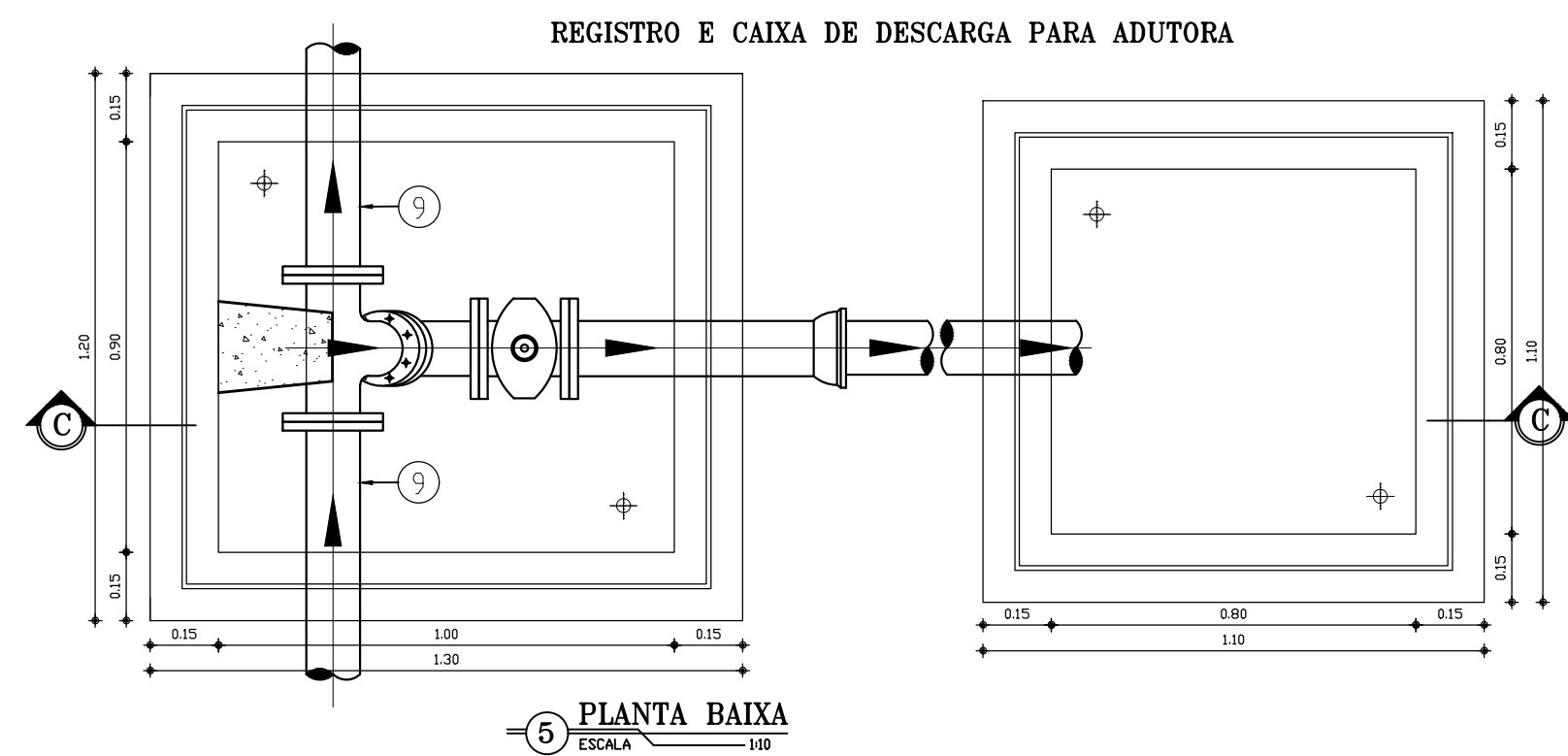
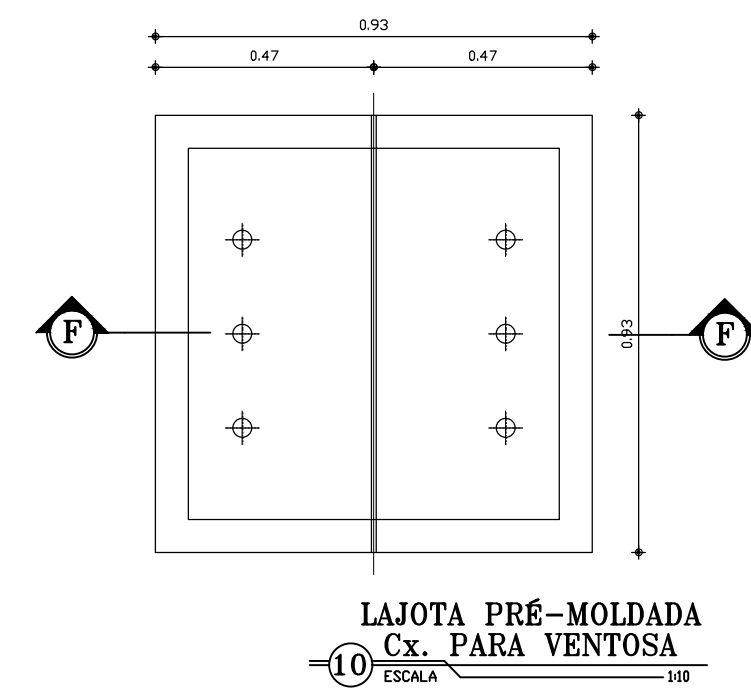
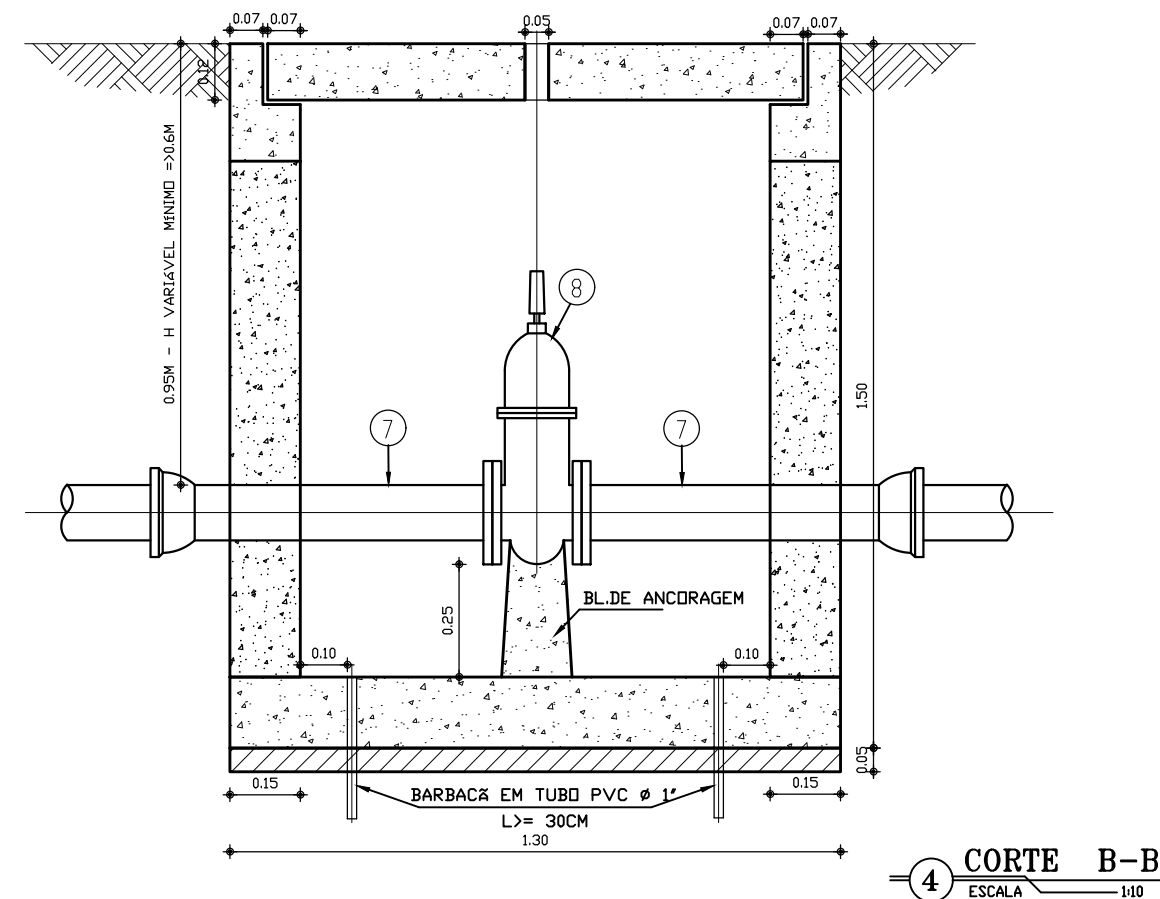
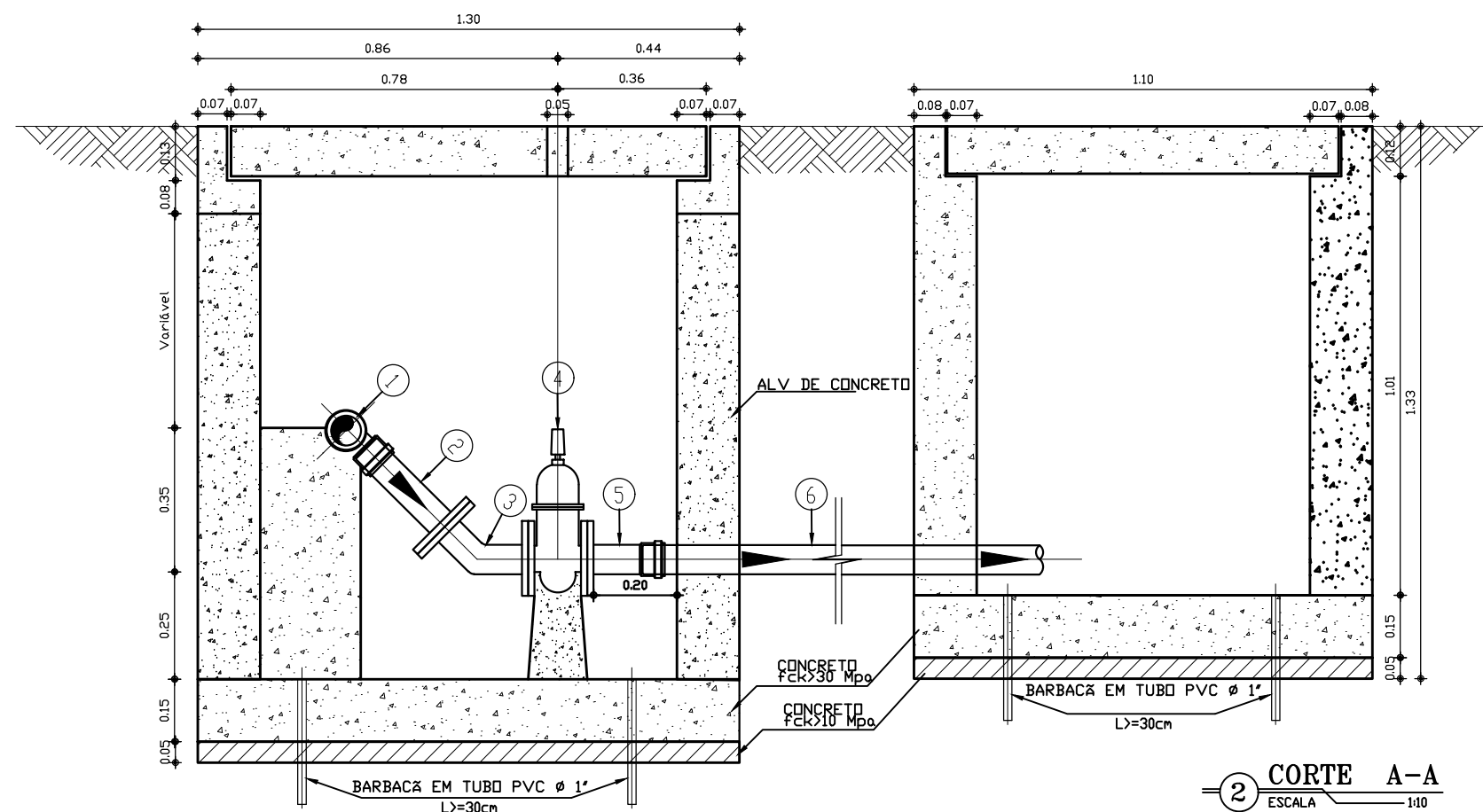
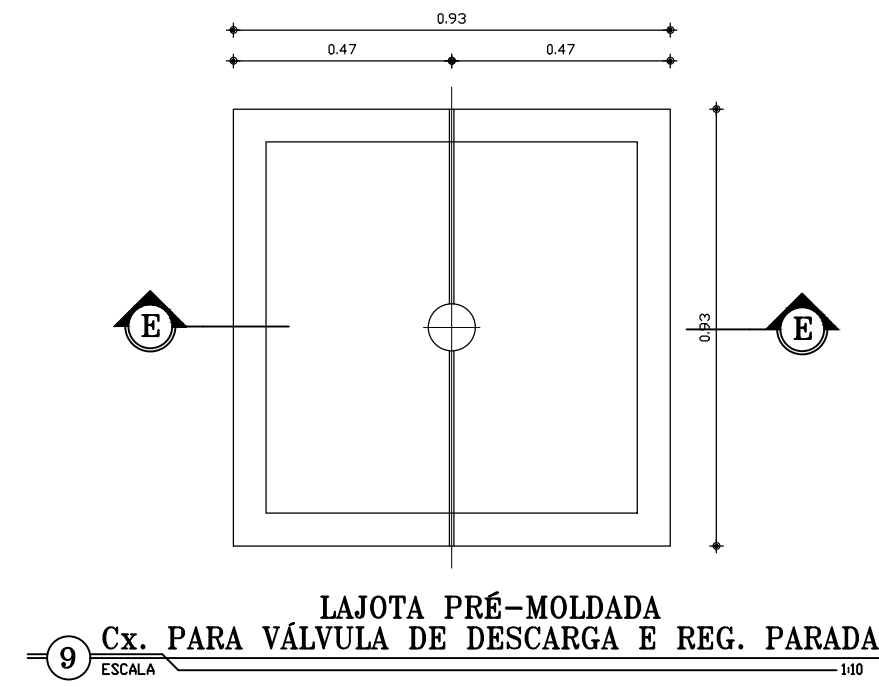
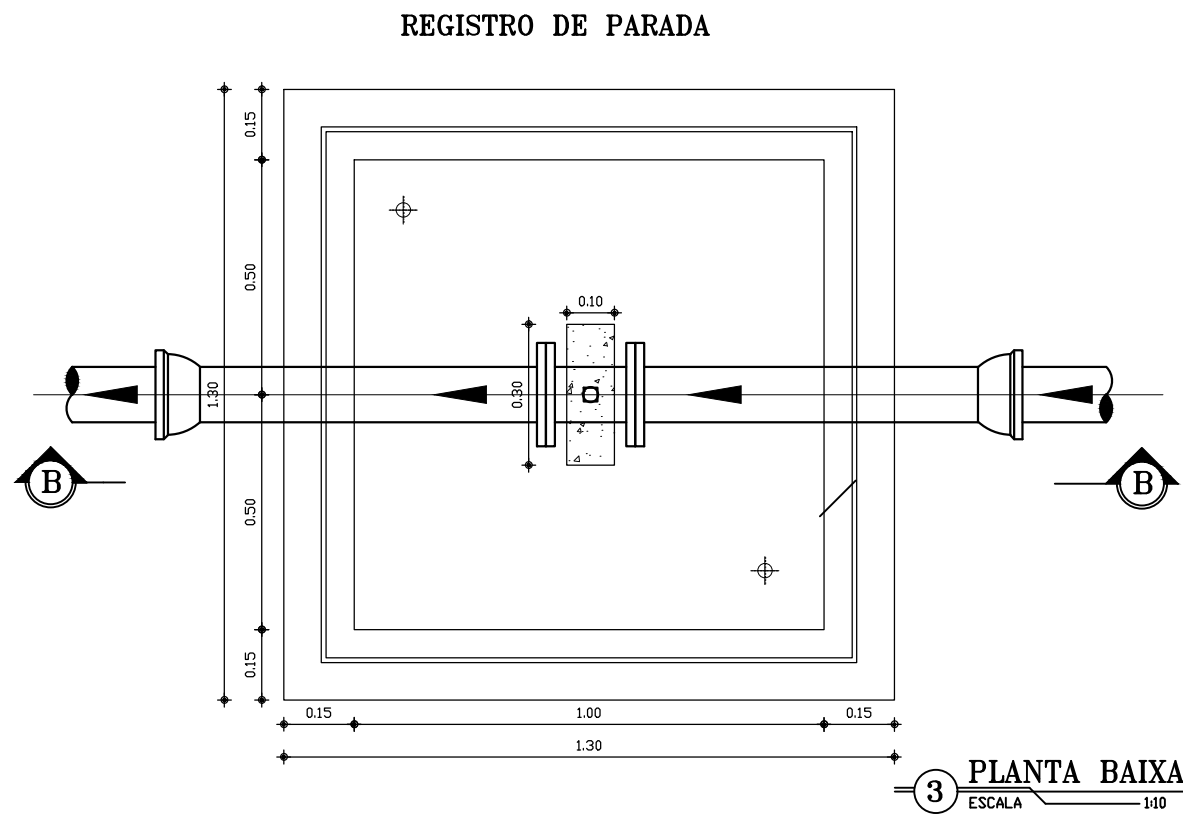
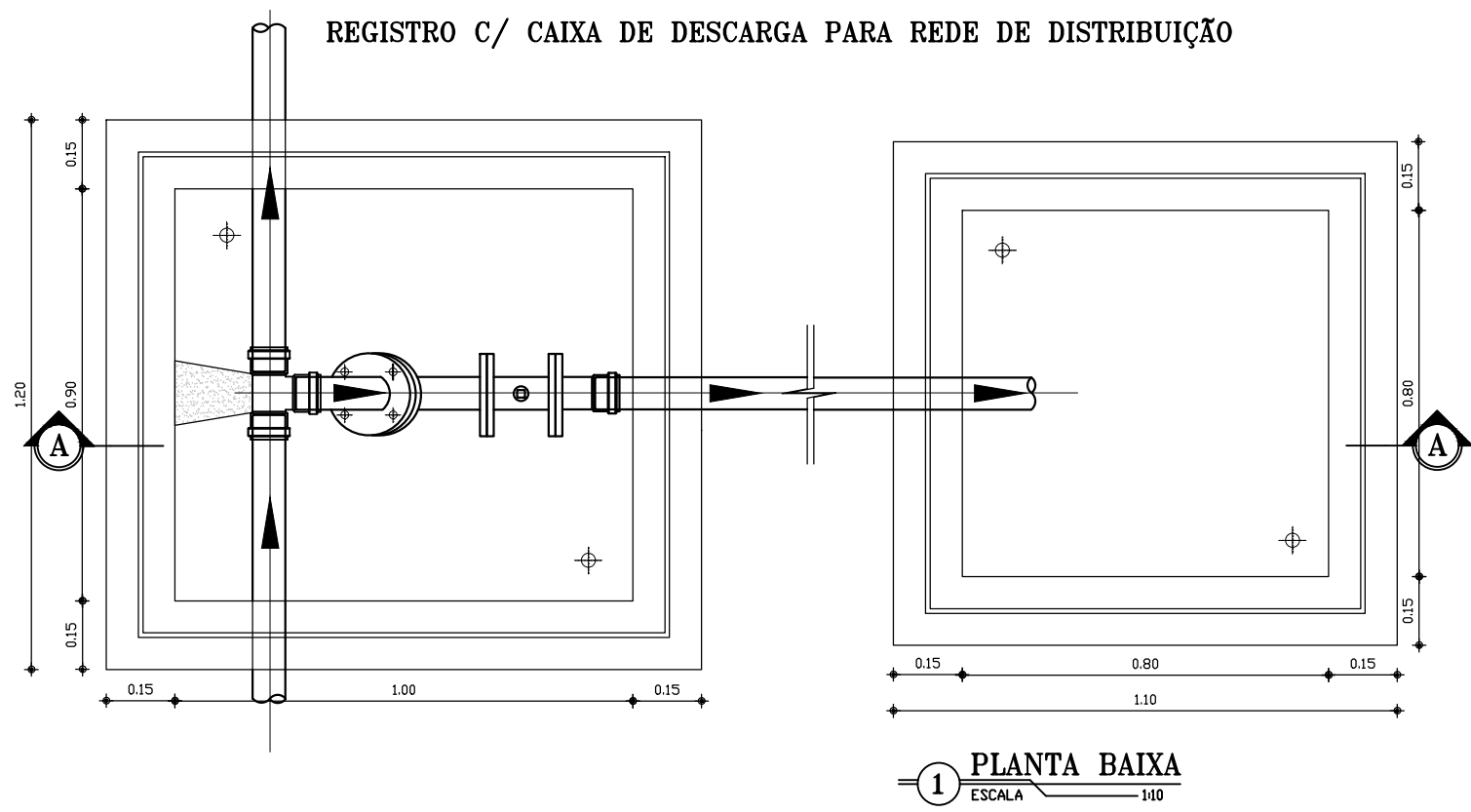
PROJETO:
PROJECTUS ARQUITETURA
E CONSULTORIA

DESENHO:
RIPARDO CREA 12.799D/CE

DATA DA ATUALIZAÇÃO:
AGOSTO/2025

LUCIDIO CARNEIRO
Crea: 6560/D

88 99688 3598



Lucidio
Jose Costa
Carneiro:097788701
44
778870144

Assinado de forma
digital por Lucidio
Jose Costa
Carneiro:097788701
44
Dados: 2026.05.18
15:11:57 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL DE CAMPOS SALES

ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
CXs PARA REGISTRO, DESCARGA, VENTOSA E DRENAGEM

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PRANCHA:
16/18

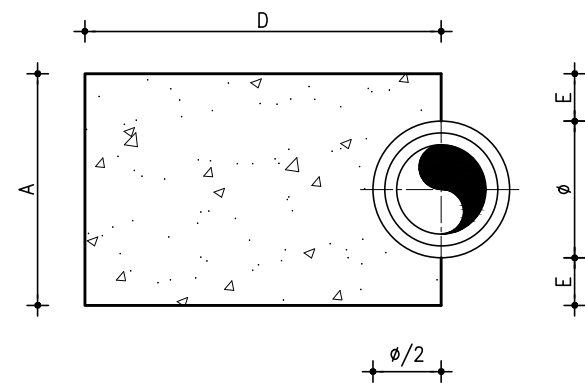
ESCALA:
INDICADA

PROJETO:
PROJECTUS ARQUITETURA
E CONSULTORIA
LUCÍDIO CARNEIRO
Crea 6560/D

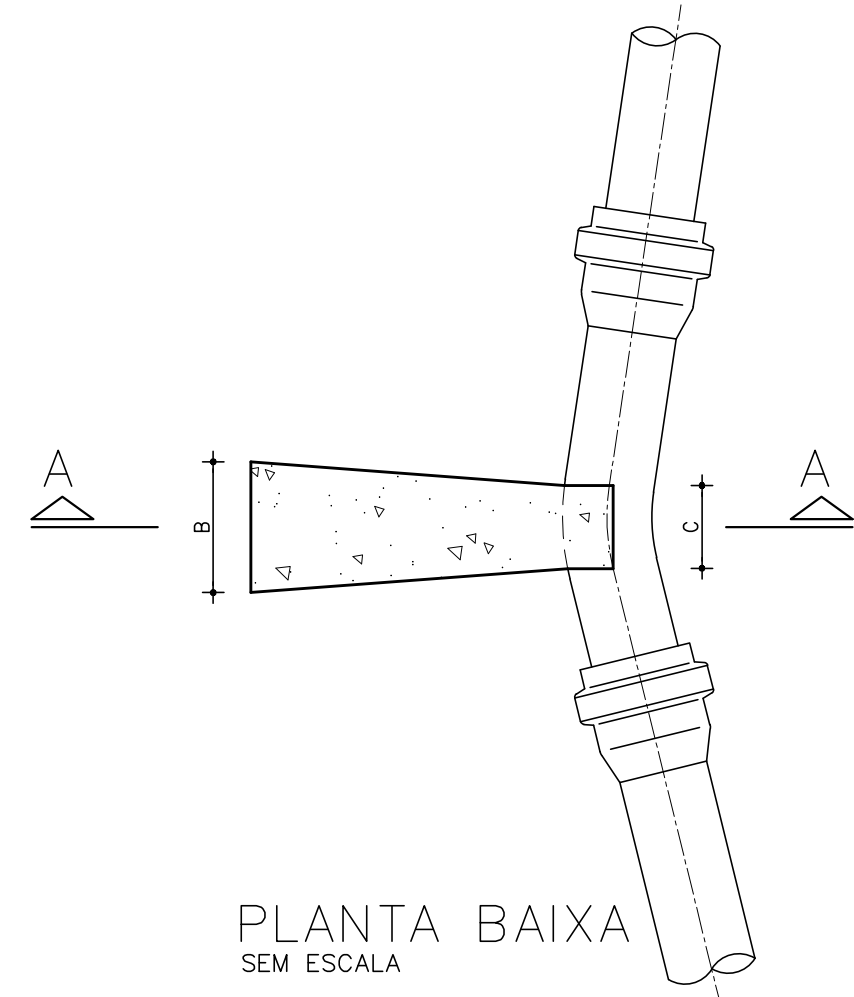
DESENHO:
RIPARDO CREA 12.7990/CE
88 99688 3598

DATA DA ATUALIZAÇÃO:
AGOSTO/2025

CURVA 22°30'

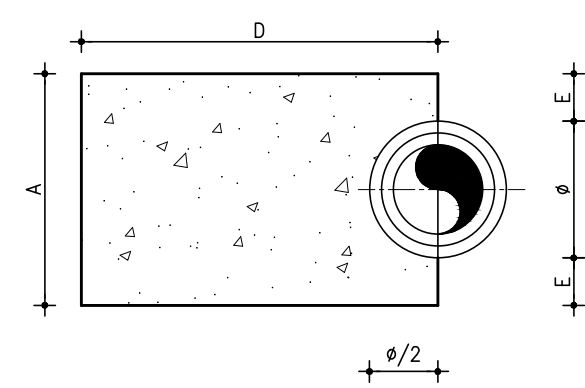


CORTE A-A
SEM ESCALA

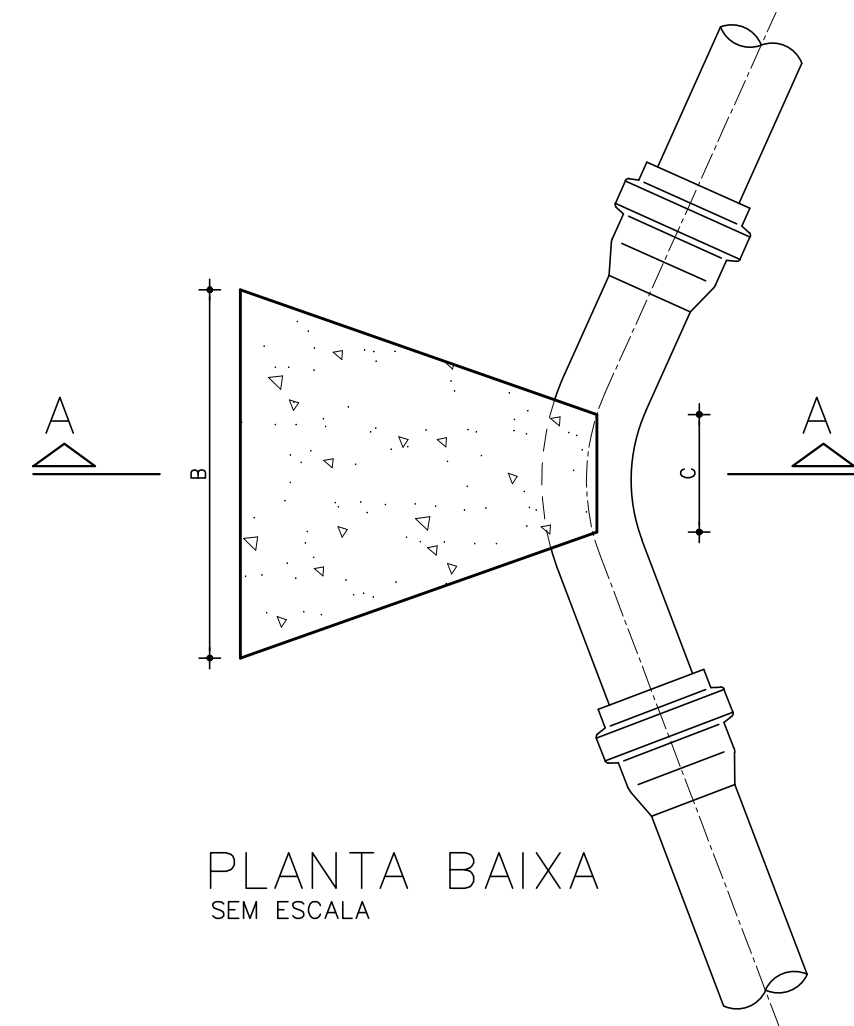


PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

CURVA 45°

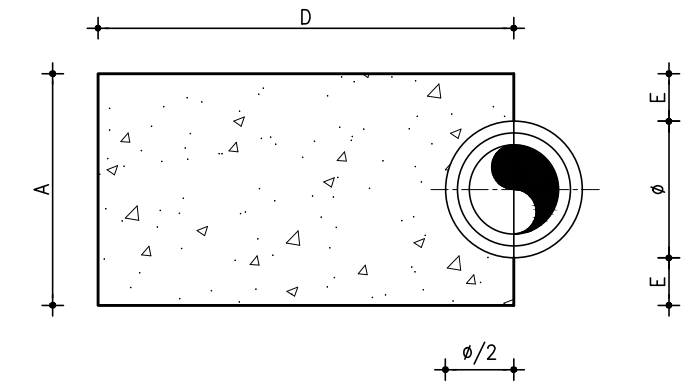


CORTE A-A
SEM ESCALA

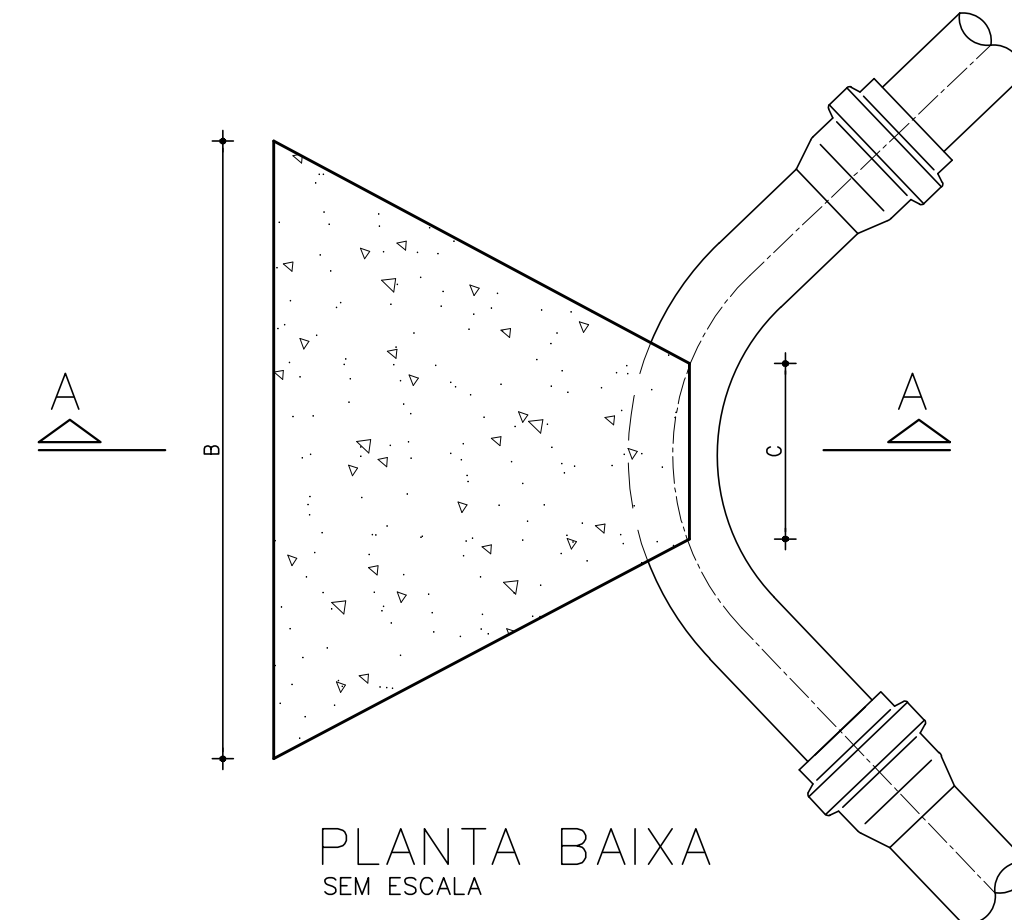


PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

CURVA 90°

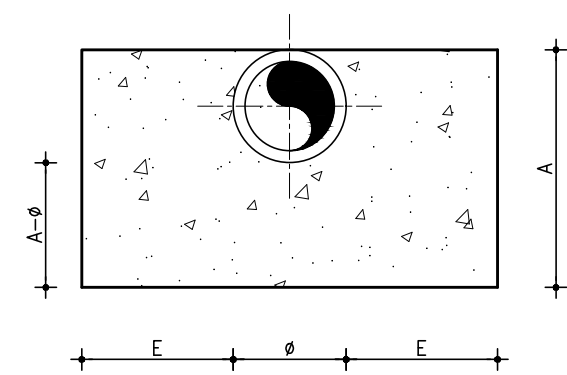


CORTE A-A
SEM ESCALA

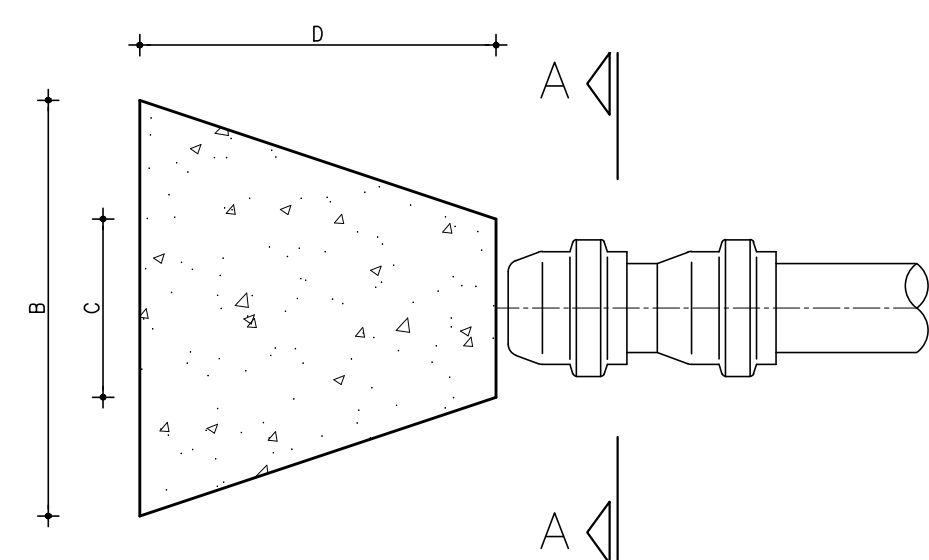


PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

CAP

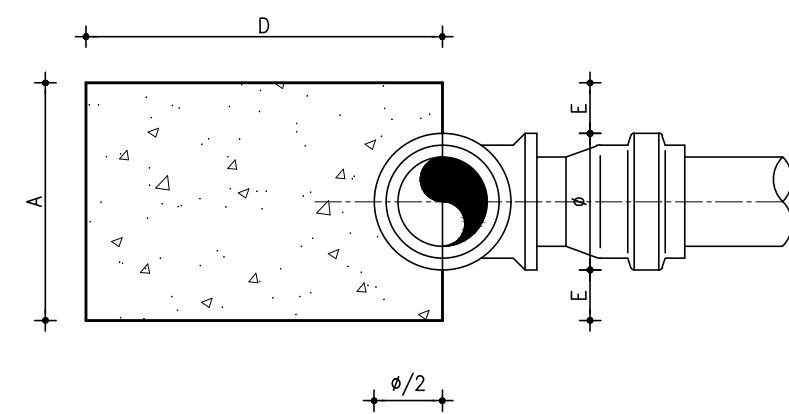


CORTE A-A
SEM ESCALA

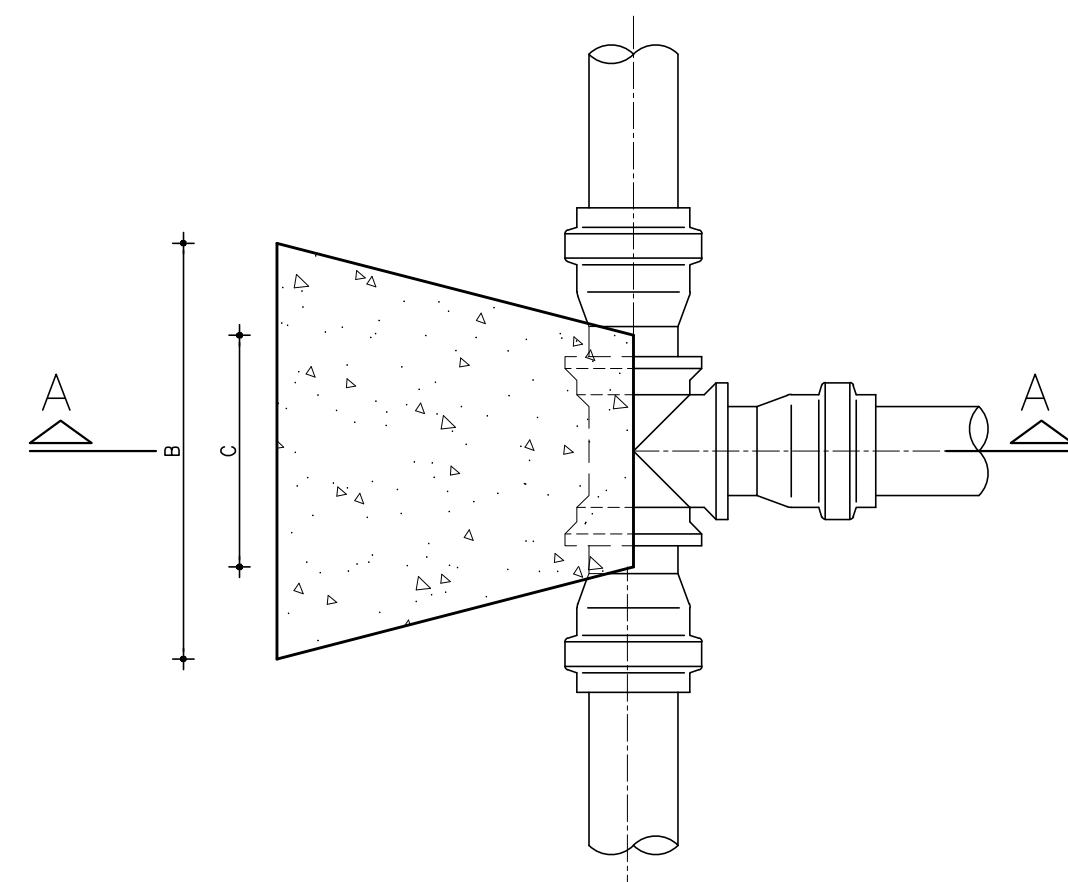


PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

TÊ



CORTE A-A
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

		DIMENSÕES DOS BLOCOS																			
		CURVA 22° 30'					CURVA 45°					CURVA 90°					T Ê S				
	mm	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
PRESSÃO 5 Kg/ cm²	50	15	10	5	30	5	15	20	7	30	5	15	34	10	35	5	15	24	10	30	5
	75	19,5	11	7	30	6	19,5	31	10	30	6	19,5	52	15	35	6	19,5	36	15	30	6
	100	30	14	8	30	10	30	34	12	30	10	30	60	18	35	10	30	40	20	30	10
	150	45	23	10	30	15	45	45	14	30	15	55	70	24	35	20	45	56	30	30	15
	200	50	36	12	30	15	60	76	18	30	20	70	93	28	45	25	60	75	30	30	20
	250	-	-	-	-	-	85	100	28	50	30	85	115	33	55	30	85	90	40	35	30
PRESSÃO 7,5 Kg/ cm²	50	15	15	5	30	5	15	30	7	30	5	15	50	10	35	5	15	35	10	34	5
	75	19,5	16	7	30	6	19,5	47	10	30	6	23,5	64	15	35	8	19,5	54	15	30	6
	100	30	20	8	30	10	30	50	12	30	10	40	68	18	40	15	30	60	20	30	10
	150	45	34	10	30	15	55	55	14	30	20	71	80	24	40	28	55	68	30	30	20
	200	50	54	12	30	15	70	77	18	35	25	100	100	28	50	40	70	97	40	35	25
	250	-	-	-	-	-	85	110	28	40	30	115	120	28	60	45	85	110	45	45	30
PRESSÃO 10 Kg/ cm²	50	40	30	13	10	16	40	35	15	10	16	40	50	15	25	16	40	65	15	30	16
	75	60	40	15	12	25	60	40	15	25	25	60	60	20	30	25	60	80	25	40	25
	100	100	45	25	30	25	100	50	25	30	25	100	80	25	40	25	100	130	25	50	25
	150	110	50	25	30	45	110	80	25	40	45	110	100	30	50	45	110	140	30	80	45
	200	130	60	30	40	52	130	70	30	60	52	130	130	30	70	52	130	170	30	100	52
PRESSÃO 16 Kg/ cm²	50	60	40	15	25	25	60	40	20	25	25	60	80	25	30	25	60	120	25	40	25
	75	110	50	25	30	45	110	90	30	60	45	110	130	30	70	45	110	190	30	90	45
	100	130	80	30	50	52	130	130	30	60	52	130	140	40	90	52	130	220	40	130	52
	150	150	120	70	60	55	150	150	70	100	55	150	200	90	160	55	150	280	90	220	55

NOTAS:

1 - BLOCOS DIMENSIONADOS PARA TERRENOS COM TAXA ADMISSÍVEL DE 0,5 Kg/cm² NA PAREDE DA VALA (TERRA VEGETAL)

2 - PARA OUTROS TERRENOS PODE-SE AJUSTAR AS DIMENSÕES A e B MUDANDO-AS PARA A1 E B1 DE

3 - TAXAS ADMISSÍVEIS P/ VÁRIOS TIPOS DE SOLO NA PAREDE DA VALA EM Kg/cm²:

MATERIAL	ØT
LODO	0,00
ARGILA UMEDECIDA	0,25
TERRA VEGETAL	0,50
ARGILA AVENOSA	0,75
ARGILA COMPACTA	1,00
SAIBRO	1,50
ROCHA BRANDA	5,00

Lucidio Jose
Costa
Carneiro:097788
70144

Assinado de forma
digital por Lucidio Jose
Costa
Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.18
15:12:31 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL DE CAMPOS SALES

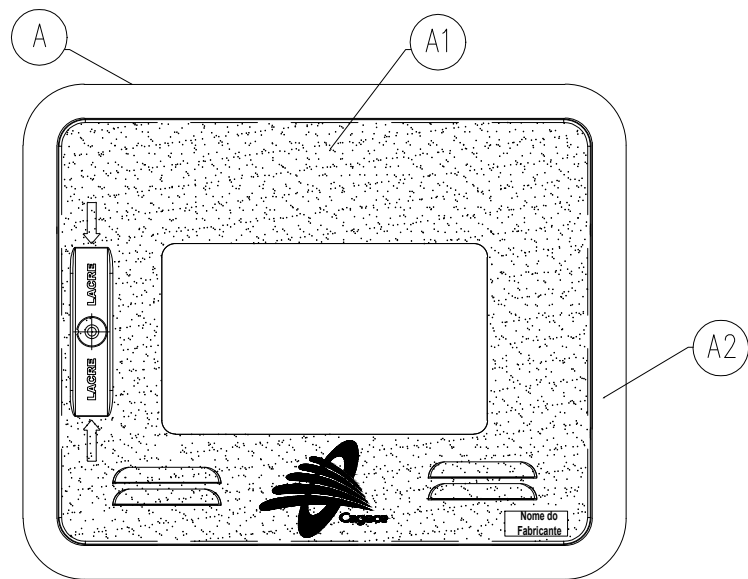
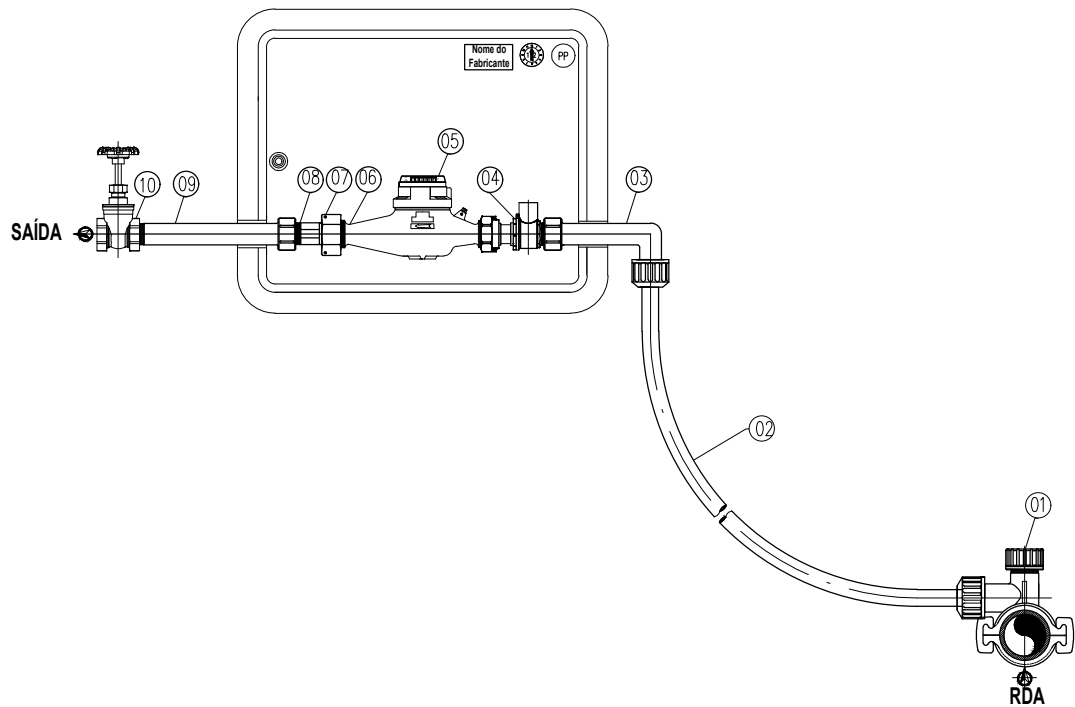
ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
BLOCO DE ANCORAGEM

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PRANCHA: 17/18

ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE
DATA DA ATUALIZAÇÃO: AGOSTO/2025	LUCÍDIO CARNEIRO Crea 6560/D	88 99688 3598



RELAÇÃO DE MATERIAIS E QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	MAT.	QTDE	DIÂMETRO
01	Tê de serviço com trava integrado com broca e adaptador	PP	01	DN (50 a 100) mm
02	Tubo PEAD - Polietileno de alta densidade	PEAD	01	DN 20 mm x 10 m
03	Cotovelo longo 90º com inserto em latão e junta de vedação	PP	01	DN3/4" x 20 mm x 141 mm
04	Registro de esfera sem volante com porca e tubete acoplado	Bronze	01	DN 3/4"
05	Hidrômetro vazão máxima de 3 ou 5 m3/h	Latão	01	DN 3/4"
06	Guarnição para tubete niquelado	Borracha	01	DN 3/4"
07	Porca niquelado para tubete	Latão	01	DN 3/4"
08	Tubete niquelado para hidrômetro de 3 ou 5 m3/h	Latão	01	DN 3/4"
09	Adaptador longo com inserto em latão e junta de vedação	PP	01	DN3/4" x 200 mm
10	Registro de gaveta com volante	Latão	01	DN 3/4"
A	Padrão Protetor de hidrômetro PPH001D	PP	01	(445 x 365 x 125) mm
A1	Tampa do padrão protetor de hidrômetro PPH001D	PC-T	01	(393 x 313 x 15) mm
A2	Corpo do padrão protetor de hidrômetro PPH001D	PP	01	(445 x 365 x 125) mm

Notas:
1 - O PLA003 (Padrão de Ligação Predial de Água) é composto por: Tubo PEAD (item 02) + Padrão Kit Cavalete PKC 002 + Padrão Protetor de Hidrômetro PPH001D;
2 - PP: Polipropileno e PC-T: Policarbonato Transparente.

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
0144
Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.18 15:12:58 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL:
LAGOA DO CARMO ZONA RURAL DE CAMPOS SALES

ASSUNTO PRINCIPAL:
PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO

ASSUNTO:
LIGAÇÃO DOMICILIAR PADRÃO CAGECE

PROJETO:
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PRANCHA:
18/18

ESCALA:
INDICADA

PROJETO:
PROJECTUS ARQUITETURA
E CONSULTORIA
LUCÍDIO CARNEIRO
Crea 6560/D

DESENHO:
RIPARDO CREA 12.799D/CE
88 99688 3598

DATA DA ATUALIZAÇÃO:
AGOSTO/2025

							
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158			DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158			FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE			ORSE	2026/03	111,51% 69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
					Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1	ADM %	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	COMPOSIÇÕES	%	100,00	100,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO					
2.1.1	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	SEINFRA	UN	1,00	1,00
2.1.2	C0742	CERCA DE ARAME FARPADO COM ESTACAS PONTAS VIRADAS C/ 11 FIOS	SEINFRA	M	50,00	=12,5+12,5+12,5+12,5
2.1.3	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00	1,00
2.1.4	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00	1,00
2.1.5	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	1,00
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					
2.2.1	C4990	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTES	SEINFRA	KM	400,00	= DMT FORTALEZA A CAMPOS SALES = 400,00Km
2.2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHAS DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	400,00	= DMT FORTALEZA A CAMPOS SALES = 400,00Km
2.3	LOCAÇÃO DE OBRA - SERVIÇOS PRELIMINARES (ALECRIM)					
2.3.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	SEINFRA	M	1.509,00	=EXTENSÃO REDE =1509,00
2.3.2	C4541	PLACA DE OBRA PADRÃO TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	=3,00*2,00
2.4	LOCAÇÃO DE OBRA - SERVIÇOS PRELIMINARES (LAGOA DO CARMO)					
2.4.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	SEINFRA	M	4.760,00	=EXTENSÃO DA REDE =4760,00
2.4.2	C4541	PLACA DE OBRA PADRÃO TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	=3,00*2,00
3	CAPTAÇÃO (PT) - SERVIÇOS PRELIMINARES (ALECRIM)					
3.1	CAPTAÇÃO - SERVIÇOS PRELIMINARES (ALECRIM)					
3.1.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 L/S	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
3.1.2	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMEQUÂNICA DE CONJUNTO MOTOR BOMBA DE ATÉ 4 CV	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
3.2	CAPTAÇÃO - MATERIAIS (ALECRIM)					
3.2.1	I9673	CONJ MOTO BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA POT 10 CV QMIN 2,54L/S HMT=150M + (RESERVA) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	=2,00
3.2.2	I2217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 1 1/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	50,00	=50,00
3.2.3	I1539	NIPLE DUPLO ROSCÁVEL DN 1 1/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	=2,00
3.2.4	I8254	LUVA UNIÃO ROSCÁVEL D=40MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	12,00	=12,00
3.2.5	I2283	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL ROSCAVEL 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
3.2.6	I6660	CURVA LONGA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
3.2.7	I9585	BUCHA COM REDUÇÃO 1 1/4" X 2 1/2" ROSCÁVEL - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
3.2.8	I0335	CABO DE AÇO REVESTIDO 3/16" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	50,00	=50,00
3.3	CAPTAÇÃO - QUADRO DE FORÇA (ALECRIM)					
3.3.1	I5980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD 1005 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
3.3.2	I6140	CABO CLASSE 1KV - 4 X 2,5MM2 - BDI = 15,00	SEINFRA	M	70,00	=70,00
3.4	URBANIZAÇÃO E PROTEÇÃO (ALECRIM)					
3.4.1	C0729	CASA DE BOMBAS(1.5X1.5)M, EM ALVENARIA E CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	=1,00

					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51% 69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
3.4.2	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	8,00	=8,00
3.4.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M)	SEINFRA	M2	1,80	=1,80
4	CAPTAÇÃO (PT) - SERVIÇOS PRELIMINARES (LAGOA DO CARMO)					
4.1	CAPTAÇÃO - SERVIÇOS PRELIMINARES (LAGOA DO CARMO)					
4.1.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 L/S	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
4.1.2	C3418	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTOR BOMBA DE 7,5 ATE 15 CV	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
4.2	CAPTAÇÃO - MATERIAIS (LAGOA DO CARMO)					
4.2.1	I9653	CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA POT 2,5 QMIN 0,87L/S + (RESERVA) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	=2,00
4.2.2	I2217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 1 1/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	30,00	=30,00
4.2.3	I1539	NIPLE DUPLO ROSCÁVEL DN 1 1/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	=2,00
4.2.4	I8254	LUVA UNIÃO ROSCÁVEL D=40MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	10,00	=10,00
4.2.5	I2281	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL ROSCAVEL 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
4.2.6	I6264	CURVA LONGA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
4.2.7	I6662	NIPLE DUPLO ROSCÁVEL DE 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
4.2.8	I9585	BUCHA COM REDUÇÃO 1 1/4" X 2 1/2" ROSCÁVEL - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
4.2.9	I0335	CABO DE AÇO REVESTIDO 3/16" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	35,00	=35,00
4.3	CAPTAÇÃO - QUADRO DE FORÇA (LAGOA DO CARMO)					
4.3.1	I5981	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD 2005 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
4.3.2	I6143	CABO CLASSE 1KV - 4 X 10 MM2 - BDI = 15,00	SEINFRA	M	60,00	=60,00
4.4	URBANIZAÇÃO E PROTEÇÃO (LAGOA DO CARMO)					
4.4.1	C0729	CASA DE BOMBAS(1.5X1.5)M, EM ALVENARIA E CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
4.4.2	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	8,00	=8,00
4.4.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M)	SEINFRA	M2	1,80	=1,80
5	RESERVATÓRIO ELEVADO V= 16.5M3 (ALECRIM)					
5.1	RESERVATÓRIO - V= 16.5M3 (SERVIÇOS/MATERIAL) (ALECRIM)					
5.1.1	I8402	RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00M, CAP. 20M³, COM CISTERNA DE 10M³, H=9,37M, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 6,20M - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
5.1.2	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M³	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
5.1.3	I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
5.1.4	I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	25,00	=25,00
5.1.5	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	6,00	=6,00
5.1.6	I1444	LUVA UNIÃO ROSCÁVEL 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	=3,00
5.1.7	I8660	CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
5.1.8	I8660	CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	4,00	=4,00
5.1.9	I8661	LUVA AÇO GALVANIZADO 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
5.1.10	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50 MM (2") - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00

					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51% 69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
5.1.11	I1804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 75 MM (3") - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	=2,00
5.1.12	I1949	TÊ AÇO GALVANIZADO 2 1/2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
5.1.13	I0016	ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA 60MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	=3,00
5.1.14	I0018	ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA 85MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	=3,00
5.1.15	I6700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4 PINTURA C/PARAFUSOS - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	11,00	=11,00
5.1.16	C0641	CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
5.1.17	C4208	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN C/SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
5.1.18	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	84,78	=2*3,14*1,50*9,35
5.2	RESERVATÓRIO - V= 16.5M3 (URBANIZAÇÃO) (ALECRIM)					
5.2.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	24,00	=6+6+6+6
5.2.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M)	SEINFRA	M2	1,80	=1,00*1,80
6	RESERVATÓRIO ELEVADO V= 48,75M3 (LAGOA DO CARMO)					
6.1	RESERVATÓRIO - V= 48.75M3 (SERVIÇOS /MATERIAL) (LAGOA DO CARMO)					
6.1.1	FRAPORT01	RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00M, CAP. 48,75M³, H=15M, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 6,20M	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.2	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M³	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.3	I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.4	I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	7,00	=7,00
6.1.5	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	42,00	=42,00
6.1.6	I1389	LUVA UNIÃO ROSCÁVEL 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.7	I1431	LUVA UNIÃO ROSCÁVEL 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	=3,00
6.1.8	I6264	CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	4,00	=4,00
6.1.9	I6264	CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.10	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50 MM (2") - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.11	I1804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 75 MM (3") - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	=2,00
6.1.12	I9902	NIPLÉ DUPLO GALVANIZADO 2 1/2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.13	I1950	TÊ AÇO GALVANIZADO 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.14	I1389	LUVA AÇO GALVANIZADO 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.15	I0018	ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA 85MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	=3,00
6.1.16	I0016	ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA 60MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.17	C4208	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN C/SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.18	I6700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4 PINTURA C/PARAFUSOS - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	20,00	=20,00
6.1.19	C0641	CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.1.20	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	141,30	=2*3,14*1,50*15,00
6.1.21	C2899	PINTURA LOGOTIPO - PROJETO PADRÃO	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
6.2	RESERVATÓRIO - V= 48.75M3 (URBANIZAÇÃO) (LAGOA DO CARMO)					
6.2.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	24,00	=6,00+6,00+6,00+6,00

					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51% 69,72%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
6.2.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M)	SEINFRA	M2	1,80	=1,80*1,00
7	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS PRELIMINARES (ALECRIM)					
7.1	EXECUÇÃO DE OBRA - SERVIÇOS PRELIMINARES					
7.1.1	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	SEINFRA	M	1.509,00	=EXT. REDE =1509,00
7.1.2	C2102	LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO	SEINFRA	M2	1.207,20	=1,25*1509,00
7.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC JE DN 50MM	SEINFRA	M	1.509,00	=EXT. REDE =1509,00
7.1.4	C2789	ESCAVACAO MECÂNICA DE 1ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	162,97	=(1509,00*0,60*0,40)*45%
7.1.5	C2796	ESCAVACAO MECÂNICA DE 2ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	108,65	=(1509,00*0,60*0,40)*30%
7.1.6	C5177	ESCAVACAO EM ROCHA BRANDA A FRIO (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	90,54	=(1509,00*0,60*0,40)*25%
7.1.7	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	60,36	=(1509,00*0,60*0,15)
7.1.8	C2921	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE DO MATERIAL	SEINFRA	M3	301,80	=(1509,00*0,60*0,40)- (1509,00*0,60*0,15)
7.1.9	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SEINFRA	M2	603,60	=1509*0,40
7.1.10	C0641	CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M	SEINFRA	UN	8,00	=8,00
7.2	EXECUÇÃO DE OBRA - MATERIAIS (CONEXÕES PÇS ESPECIAIS E TUBULAÇÃO) + 5% (ALECRIM)					
7.2.1	I3165	TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 50MM (NBR 5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	525,00	=CONF PROJ = 525,00
7.2.2	I3162	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 50MM (NBR 5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	1.059,45	=CONF PROJ = 1059,45
7.2.3	I1990	TÊ FºFº BBB 50 X 50MM PN 10 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	8,00	=8,00
7.2.4	I10007	REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE DN 50 PN 10 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	8,00	=8,00
7.2.5	I3116	EXTREMIDADE PBA BOLSA/FLANGE FºFº PN 10 DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	8,00	=8,00
7.2.6	I5719	VENTOSA SIMPLES FUNÇÃO/FLANGE DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	4,00	=4,00
7.2.7	I6418	ARRUELA BORRACHA P/FLANGES DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	12,00	=12,00
7.2.8	I4241	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16X80 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	48,00	=12X4,0
7.2.9	I3113	CURVA 90 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	=3,00
7.2.10	I3110	CURVA 45 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
7.2.11	I3107	CURVA 22º30 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	6,00	=6,00
7.2.12	I7474	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	4,00	=4,00
8	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS PRELIMINARES (LAGOA DO CARMO)					
8.1	EXECUÇÃO DE OBRA - SERVIÇOS PRELIMINARES					
8.1.1	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	SEINFRA	M	4.760,00	=EXT. REDE =4760,00
8.1.2	C2102	LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO	SEINFRA	M2	4.760,00	=1,25*4760,00
8.1.3	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC JE DN 75MM	SEINFRA	M	4.760,00	=EXT. REDE =4760,00
8.1.4	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELELPIPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	288,00	=480*0,6
8.1.5	C3101	RECOMPOSIÇÃO COM APROVEITAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELELPIPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	288,00	=480*0,6
8.1.6	C2789	ESCAVACAO MECÂNICA DE 1ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	194,40	=(4760,0*0,60*0,40)*45%
8.1.7	C2796	ESCAVACAO MECÂNICA DE 2ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	129,60	=(4760,00*0,60*0,40)*30%
8.1.8	C5177	ESCAVACAO EM ROCHA BRANDA A FRIO (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	108,00	=(4760,00*0,60*0,40)*25%
8.1.9	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	108,00	=(4760,00*0,60*0,15)

					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	69,72%
			Composições Próprias	PROPRIA	84,44%
					0,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
8.1.10	C2921	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE DO MATERIAL	SEINFRA	M3	324,00	=(4760,00*0,60*0,40)-(4760,00*0,60*0,15)
8.1.11	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SEINFRA	M2	720,00	=4760,00*0,40
8.1.12	C0641	CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M	SEINFRA	UN	13,00	=13,00
8.2	EXECUÇÃO DE OBRA - MATERIAIS (CONEXÕES PÇS ESPECIAIS E TUBULAÇÃO) + 5% (LAGOA DO CARMO)					
8.2.1	I7262	TUBO FºFº PBA JE PB K9 P/ÁGUA DN 80 - BDI = 15,00	SEINFRA	M	2.100,00	=EXT REDE = 2100,00
8.2.2	I10183	TUBO PVC DEFOFO DÚCTIL JEI 1MPA DN 75 (NBR-7665-07/03/07) BDI = 15,00	SEINFRA	M	1.050,00	=EXT REDE = 1050,00
8.2.3	I3163	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 75 (NBR-5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	1.848,00	=EXT REDE = 1848,00
8.2.4	I1991	TÊ FºFº BBB 75 X 50MM PN 10 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	13,00	=13,00
8.2.5	I10007	REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE DN 50 PN 10 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	6,00	=6,00
8.2.6	I3116	EXTREMIDADE PBA BOLSA/FLANGE FºFº PN 10 DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	13,00	=13,00
8.2.7	I5729	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	7,00	=7,00
8.2.8	I6418	ARRUELA BORRACHA P/FLANGES DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	26,00	=26,00
8.2.9	I4241	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16X80 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	104,00	=26*4
8.2.10	I3362	CURVA 90 FºFº PBA JEI DN 75 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	=2,00
8.2.11	I3114	CURVA 90 PBA JEI DN 75 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	=2,00
8.2.12	I3111	CURVA 45 PBA JEI DN 75 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
8.2.13	I3108	CURVA 22º30 PBA JEI DN 75 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
8.2.14	I7474	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	10,00	=10,00
9	REDE DE DISTRIBUIÇÃO – SERVIÇO (ALECRIM)					
9.1	LOCAÇÃO (ALECRIM)					
9.1.1	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	SEINFRA	M	3.949,83	=EXT REDE = 3949,83
9.1.2	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA	SEINFRA	M3	0,75	=0,75
9.2	MOVIMENTO DE TERRA (ALECRIM)					
9.2.1	C2789	ESCAVACAO MECÂNICA DE 1ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	430,36	=(3949,83*0,6*0,4)*45%
9.2.2	C2796	ESCAVACAO MECÂNICA DE 2ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	286,91	=(3949,83*0,60*0,40)*30%
9.2.3	C5177	ESCAVACAO EM ROCHA BRANDA A FRIO (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	239,09	=(3949,83*0,6*0,4)*25%
9.2.4	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	159,39	=(3949,83*0,60*0,15)
9.2.5	C2921	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE DO MATERIAL	SEINFRA	M3	796,97	=(3949,83*0,6*0,4)-(3949,83*0,6*0,15)
9.2.6	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SEINFRA	M2	1.593,93	=3949,83*0,4
9.3	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (+ 5%) (ALECRIM)					
9.3.1	I3160	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75MM (NBR 5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	36,87	=EXT REDE = 36,87
9.3.2	I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50MM (NBR 5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	4.184,25	=EXTENSÃO REDE =4184,25
9.3.3	I3113	CURVA 90 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
9.3.4	I3110	CURVA 45 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
9.3.5	I3107	CURVA 22º30 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	9,00	=9,00
9.3.6	I3145	TÊ DE REDUÇÃO PVC 90 PBA COM BOLSAS JEI DN 75 X 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
9.3.7	I3142	TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00

					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	ORSE	2026/03	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	69,72%
			Composições Próprias	PRÓPRIA	84,44%
					0,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UND	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
9.3.8	I3099	CAP PVC JEI DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	=3,00
9.3.9	I7474	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	10,00	=10,00
9.4	LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇO (ALECRIM)					
9.4.1	C2865	LIGACAO PREDIAL DAGUA PADRÃO CAGECE	SEINFRA	UN	56,00	=N.º DE LIG = 56,00
9.4.2	C2919	RAMAL PREDIAL SEM PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	1.120,00	=EXTENSÃO REDE = 1120,00
9.4.3	C2766	ENSAIO DE HIDRÔMETRO (AFERIÇÃO)	SEINFRA	BAN	1,00	=1,00
9.5	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAL (ALECRIM)					
9.5.1	I2904	COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS SAÍDA ROSC 50X3/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	56,00	=N.º DE LIGAÇÕES =56,00
9.5.2	I2961	TUBO DE POLIETILENO PE-5 20 (NBR-8417) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	1.120,00	=EXTENSÃO RAMAL =1120,00
9.5.3	I2899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO PE 5 20MM X 3/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	112,00	=56*2
9.5.4	I2939	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P003(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	56,00	=N.º DE LIGAÇÕES =56,00
9.5.5	I2944	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 5 M3/H, 3/4"- COMPLETO - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	56,00	=N.º DE LIGAÇÕES =56,00
9.5.6	I2942	CAIXA DE FIBRA OU POLIPROPILENO PAD CAGECE P001 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	56,00	=N.º DE LIGAÇÕES =56,00
9.5.7	I6120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	56,00	=N.º DE LIGAÇÕES =56,00
10	REDE DE DISTRIBUIÇÃO – SERVIÇO (LAGOA DO CARMO)					
10.1	LOCAÇÃO (LAGOA DO CARMO)					
10.1.1	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	SEINFRA	M	20.931,00	=EXTENSÃO DA REDE =20931,00
10.1.2	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA	SEINFRA	M3	1,00	=1,00
10.2	MOVIMENTO DE TERRA (LAGOA DO CARMO)					
10.2.1	C2789	ESCAVACAO MECÂNICA DE 1ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	2.260,55	=(20931*0,6*0,4)*45%
10.2.2	C2784	ESCAVACAO MECÂNICA DE 2ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	1.507,03	=(20931*0,6*0,4)*30%
10.2.3	C5177	ESCAVACAO EM ROCHA BRANDA A FRIO (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	1.255,86	=(320931*0,6*0,4)*25%
10.2.4	C2921	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	1.255,86	=(20931*0,6*0,15)
10.2.5	C2921	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE DO MATERIAL	SEINFRA	M3	3.767,58	=(20931*0,6*0,4)-(20931*0,6*0,15)
10.2.6	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SEINFRA	M2	8.372,40	=20931*0,4
10.2.7	C0609	CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 0,6X0,6M	SEINFRA	UN	4,00	=4,00
10.3	FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS (+ 5%) (LAGOA DO CARMO)					
10.3.1	I3160	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75MM (NBR 5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	7.584,15	=EXTENSÃO DA REDE = 7584,15
10.3.2	I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50MM (NBR 5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	14.393,40	=EXTENSÃO DA REDE = 14393,40
10.3.3	I3108	CURVA 22°30' PBA JEI DN 75 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	6,00	=6,00
10.3.4	I3143	TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI DN 75MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	=2,00
10.3.5	I3145	TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI REDUÇÃO DN 75X50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	8,00	=8,00
10.3.6	I1428	LUVA DE REDUÇÃO PVC 75 X 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
10.3.7	I5056	REGISTRO DE GAVETA P/PVC COM CABEÇOTE DN 75 (DESCARGA) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
10.3.8	I3100	CAP PVC JEI DN 75MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
10.3.9	I3113	CURVA 90 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	7,00	=7,00
10.3.10	I3110	CURVA 45 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	=3,00

																			
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026 BDI : 26,27%																
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158																	
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICÍPIO DE CAMPOS SALES - CE																	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES																	
		<table> <tr> <th>FONTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>ORSE</td><td>2026/03</td><td>111,51%</td><td>69,72%</td></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td></tr> <tr> <td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	ORSE	2026/03	111,51%	69,72%	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																
ORSE	2026/03	111,51%	69,72%																
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	MEMÓRIA DE CÁLCULO
10.3.11	I3107	CURVA 22°30 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	13,00	=13,00
10.3.12	I3142	TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	14,00	=14,00
10.3.13	I5055	REGISTRO DE GAVETA P/PVC COM CABEÇOTE DN 50 (DESCARGA) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	=3,00
10.3.14	I3793	EXTREMIDADE F°F° PONTA/FLANGE DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	=2,00
10.3.15	I8761	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 50	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
10.3.16	I5305	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 50 PN 10 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	8,00	=8,00
10.3.17	I4202	CARRETEL COM TIRANTE DN 60	SEINFRA	UN	1,00	=1,00
10.3.18	I12784	FILTRO COM 03 ANÉIS Ø=1,50M E H=0,50M COM, FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E INTERMEDIÁRIA C/FUROS Ø=1,60M E E=0,05M	ORSE	UN	1,00	=1,00
10.3.19	I6418	ARRUELA DE BORRACHA P/FLANGES DN 50 PN 10 P/ÁGUA - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	4,00	=4,00
10.3.20	I4241	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16X80 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	24,00	=24,00
10.3.21	I3099	CAP PVC JEI DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	17,00	=17,00
10.3.22	I7474	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	50,00	=50,00
10.4	LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇO (LAGOA DO CARMO)					
10.4.1	C2865	LIGACAO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	SEINFRA	UN	164,00	=N.º DE LIGAÇÕES =164
10.4.2	C2919	RAMAL PREDIAL SEM PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	3.280,00	=EXTENSÃO RAMAL = 3280,00
10.4.3	C2766	ENSAIO DE HIDRÔMETRO (AFERIÇÃO)	SEINFRA	BAN	3,00	=3,00
10.5	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAL (LAGOA DO CARMO)					
10.5.1	I2906	COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS SAÍDA ROSC 75X3/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	42,00	=42,00
10.5.2	I2904	COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS SAÍDA ROSC 50X3/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	122,00	=122,00
10.5.3	I2961	TUBO DE POLIETILENO PE-5 20 (NBR-8417) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	3.280,00	= EXTENSÃO REDE = 3280,00
10.5.4	I2899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO PE 5 20MM X ¾" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	328,00	=N.º DE LIGAÇÕES =164*2,00
10.5.5	I2939	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P003(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	164,00	=N.º DE LIGAÇÕES =164
10.5.6	I2944	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 5 M3/H, 3/4"- COMPLETO - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	164,00	=N.º DE LIGAÇÕES =164
10.5.7	I2942	CAIXA DE FIBRA OU POLIPROPILENO PAD CAGECE P001 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	164,00	=N.º DE LIGAÇÕES =164
10.5.8	I6120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	164,00	=N.º DE LIGAÇÕES =164

Lucidio Jose Costa

Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por Lucidio

Jose Costa Carneiro:09778870144

Dados: 2026.05.14 17:46:23 -03'00'

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158			DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158			FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES			Composições Próprias	PRÓPRIA	69,72%
							47,48%
							0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R\$ 127.347,00
1.1	ADM %	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	%	100,00	R\$ 1.273,47	R\$ 127.347,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 42.427,19
2.1	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO						R\$ 19.318,21
2.1.1	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 8.595,49	R\$ 8.595,49
2.1.2	C0742	CERCA DE ARAME FARPADO COM ESTACAS PONTAS VIRADAS C/ 11 FIOS	SEINFRA	M	50,00	R\$ 131,55	R\$ 6.577,50
2.1.3	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.696,21	R\$ 1.696,21
2.1.4	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 331,85	R\$ 331,85
2.1.5	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 2.117,16	R\$ 2.117,16
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						R\$ 4.096,00
2.2.1	C4990	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTES	SEINFRA	KM	400,00	R\$ 3,96	R\$ 1.584,00
2.2.2	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHAS DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	400,00	R\$ 6,28	R\$ 2.512,00
2.3	LOCAÇÃO DE OBRA - SERVIÇOS PRELIMINARES (ALECRIM)						R\$ 6.092,94
2.3.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	SEINFRA	M	1.509,00	R\$ 2,10	R\$ 3.168,90
2.3.2	C4541	PLACA DE OBRA PADRÃO TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 487,34	R\$ 2.924,04
2.4	LOCAÇÃO DE OBRA - SERVIÇOS PRELIMINARES (LAGOA DO CARMO)						R\$ 12.920,04
2.4.1	C2875	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ADUTORA	SEINFRA	M	4.760,00	R\$ 2,10	R\$ 9.996,00
2.4.2	C4541	PLACA DE OBRA PADRÃO TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 487,34	R\$ 2.924,04
3	CAPTAÇÃO (PT) - SERVIÇOS PRELIMINARES (ALECRIM)						R\$ 122.411,69
3.1	CAPTAÇÃO - SERVIÇOS PRELIMINARES (ALECRIM)						R\$ 3.270,00
3.1.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 L/S	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 2.435,36	R\$ 2.435,36
3.1.2	C3417	INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTOR BOMBA DE ATÉ 4 CV	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 834,64	R\$ 834,64
3.2	CAPTAÇÃO - MATERIAIS (ALECRIM)						R\$ 105.037,59
3.2.1	I9673	CONJ MOTO BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA POT 10 CV QMIN 2,54L/S HMT=150M + (RESERVA) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 44.144,72	R\$ 88.289,44
3.2.2	I2217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 1 1/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	50,00	R\$ 30,94	R\$ 1.547,00
3.2.3	I1539	NIPLE DUPLO ROSCÁVEL DN 1 1/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 21,84	R\$ 43,68
3.2.4	I8254	LUVA UNIÃO ROSCÁVEL D=40MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 100,87	R\$ 1.210,44
3.2.5	I2283	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL ROSCAVEL 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 629,82	R\$ 629,82
3.2.6	I6660	CURVA LONGA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 13.002,42	R\$ 13.002,42
3.2.7	I9585	BUCHA COM REDUÇÃO 1 1/4" X 2 1/2" ROSCÁVEL - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 41,79	R\$ 41,79
3.2.8	I0335	CABO DE AÇO REVESTIDO 3/16" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	50,00	R\$ 5,46	R\$ 273,00
3.3	CAPTAÇÃO - QUADRO DE FORÇA (ALECRIM)						R\$ 9.201,15
3.3.1	I5980	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD 1005 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 8.735,65	R\$ 8.735,65
3.3.2	I6140	CABO CLASSE 1KV - 4 X 2,5MM2 - BDI = 15,00	SEINFRA	M	70,00	R\$ 6,65	R\$ 465,50
3.4	URBANIZAÇÃO E PROTEÇÃO (ALECRIM)						R\$ 4.902,95
3.4.1	C0729	CASA DE BOMBAS (1.5X1.5)M, EM ALVENARIA E CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.341,51	R\$ 1.341,51
3.4.2	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	8,00	R\$ 385,04	R\$ 3.080,32
3.4.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M)	SEINFRA	M2	1,80	R\$ 267,29	R\$ 481,12
4	CAPTAÇÃO (PT) - SERVIÇOS PRELIMINARES (LAGOA DO CARMO)						R\$ 56.725,32
4.1	CAPTAÇÃO - SERVIÇOS PRELIMINARES (LAGOA DO CARMO)						R\$ 7.638,69
4.1.1	C3496	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA CAP ATÉ 5 L/S	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 2.435,36	R\$ 2.435,36
4.1.2	C3418	INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTOR BOMBA DE 7,5 ATE 15 CV	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 5.203,33	R\$ 5.203,33

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%		
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			ORSE	2026/03	111,51%	69,72%	
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES	Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
4.2	CAPTAÇÃO - MATERIAIS (LAGOA DO CARMO)						R\$ 32.864,47
4.2.1	I9653	CONJUNTO MOTO BOMBA SUBMERSA TRIFÁSICA POT 2,5 QMIN 0,87L/S + (RESERVA) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 4.763,84	R\$ 9.527,68
4.2.2	I2217	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 1 1/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	30,00	R\$ 30,94	R\$ 928,20
4.2.3	I1539	NIPLE DUPLO ROSCÁVEL DN 1 1/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 21,84	R\$ 43,68
4.2.4	I8254	LUVA UNIÃO ROSCÁVEL D=40MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 100,87	R\$ 1.008,70
4.2.5	I2281	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL ROSCAVEL 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 276,62	R\$ 276,62
4.2.6	I6264	CURVA LONGA FERRO GALVANIZADO 90G ROSCA 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 75,18	R\$ 75,18
4.2.7	I6662	NIPLE DUPLO ROSCÁVEL DE 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 20.771,52	R\$ 20.771,52
4.2.8	I9585	BUCHA COM REDUÇÃO 1 1/4" X 2 1/2" ROSCÁVEL - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 41,79	R\$ 41,79
4.2.9	I0335	CABO DE AÇO REVESTIDO 3/16" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	35,00	R\$ 5,46	R\$ 191,10
4.3	CAPTAÇÃO - QUADRO DE FORÇA (LAGOA DO CARMO)						R\$ 11.319,21
4.3.1	I5981	CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES TIPO CPD 2005 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 9.827,61	R\$ 9.827,61
4.3.2	I6143	CABO CLASSE 1KV - 4 X 10 MM2 - BDI = 15,00	SEINFRA	M	60,00	R\$ 24,86	R\$ 1.491,60
4.4	URBANIZAÇÃO E PROTEÇÃO (LAGOA DO CARMO)						R\$ 4.902,95
4.4.1	C0729	CASA DE BOMBAS(1.5X1.5)M, EM ALVENARIA E CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.341,51	R\$ 1.341,51
4.4.2	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	8,00	R\$ 385,04	R\$ 3.080,32
4.4.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M)	SEINFRA	M2	1,80	R\$ 267,29	R\$ 481,12
5	RESERVATÓRIO ELEVADO V= 16.5M3 (ALECRIM)						R\$ 71.618,56
5.1	RESERVATÓRIO - V= 16.5M3 (SERVIÇOS/MATERIAL) (ALECRIM)						R\$ 61.896,48
5.1.1	I8402	RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00M, CAP. 20M³, COM CISTERNA DE 10M³, H=9,37M, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 6,20M - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 45.593,83	R\$ 45.593,83
5.1.2	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M³	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 3.087,91	R\$ 3.087,91
5.1.3	I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.298,94	R\$ 1.298,94
5.1.4	I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	25,00	R\$ 56,37	R\$ 1.409,25
5.1.5	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	6,00	R\$ 110,38	R\$ 662,28
5.1.6	I1444	LUVA UNIÃO ROSCÁVEL 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 3,05	R\$ 9,15
5.1.7	I8660	CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 137,86	R\$ 137,86
5.1.8	I8660	CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 137,86	R\$ 551,44
5.1.9	I8661	LUVA AÇO GALVANIZADO 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 51,68	R\$ 51,68
5.1.10	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50 MM (2") - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 149,79	R\$ 149,79
5.1.11	I1804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 75 MM (3") - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 376,10	R\$ 752,20
5.1.12	I1949	TÊ AÇO GALVANIZADO 2 1/2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 161,71	R\$ 161,71
5.1.13	I0016	ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA DÁGUA 60MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 68,57	R\$ 205,71
5.1.14	I0018	ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA DÁGUA 85MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 383,85	R\$ 1.151,55
5.1.15	I6700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4 PINTURA C/PARAFUSOS - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	11,00	R\$ 58,88	R\$ 647,68
5.1.16	C0641	CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.317,98	R\$ 1.317,98
5.1.17	C4208	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN C/SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 4.143,73	R\$ 4.143,73
5.1.18	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	84,78	R\$ 6,65	R\$ 563,79
5.2	RESERVATÓRIO - V= 16.5M3 (URBANIZAÇÃO) (ALECRIM)						R\$ 9.722,08
5.2.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	24,00	R\$ 385,04	R\$ 9.240,96
5.2.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M)	SEINFRA	M2	1,80	R\$ 267,29	R\$ 481,12
6	RESERVATÓRIO ELEVADO V= 48,75M3 (LAGOA DO CARMO)						R\$ 106.860,30

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158			DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158			FONTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	111,51%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES			Composições Próprias	PRÓPRIA	69,72%
							47,48%
							0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
6.1	RESERVATÓRIO - V= 48.75M3 (SERVIÇOS /MATERIAL) (LAGOA DO CARMO)						R\$ 97.138,22
6.1.1	FRAPORT01	RESERVATÓRIO EM ANÉIS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, Ø 3,00M, CAP. 48,75M³, H=15M, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO E ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - FUSTE 6,20M	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 76.738,93	R\$ 76.738,93
6.1.2	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M³	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 3.087,91	R\$ 3.087,91
6.1.3	I6242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.298,94	R\$ 1.298,94
6.1.4	I2221	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	7,00	R\$ 56,37	R\$ 394,59
6.1.5	I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	M	42,00	R\$ 110,38	R\$ 4.635,96
6.1.6	I1389	LUVA UNIÃO ROSCÁVEL 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 45,09	R\$ 45,09
6.1.7	I1431	LUVA UNIÃO ROSCÁVEL 3" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 105,73	R\$ 317,19
6.1.8	I6264	CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 75,18	R\$ 300,72
6.1.9	I6264	CURVA LONGA AÇO GALVANIZADO C/ROSCA 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 75,18	R\$ 75,18
6.1.10	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50 MM (2") - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 149,79	R\$ 149,79
6.1.11	I1804	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 75 MM (3") - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 376,10	R\$ 752,20
6.1.12	I9902	NIPLE DUPLO GALVANIZADO 2 1/2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 42,19	R\$ 42,19
6.1.13	I1950	TÊ AÇO GALVANIZADO 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 85,17	R\$ 85,17
6.1.14	I1389	LUVA AÇO GALVANIZADO 2" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 45,09	R\$ 45,09
6.1.15	I0018	ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA DÁGUA 85MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 383,85	R\$ 1.151,55
6.1.16	I0016	ADAPTADOR PVC SOLD FLANGES LIVRE PARA CAIXA DÁGUA 60MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 68,57	R\$ 68,57
6.1.17	C4208	PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN C/SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 4.143,73	R\$ 4.143,73
6.1.18	I6700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4 PINTURA C/PARAFUSOS - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	20,00	R\$ 58,88	R\$ 1.177,60
6.1.19	C0641	CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.317,98	R\$ 1.317,98
6.1.20	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	141,30	R\$ 6,65	R\$ 939,65
6.1.21	C2899	PINTURA LOGOTIPO - PROJETO PADRÃO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 370,19	R\$ 370,19
6.2	RESERVATÓRIO - V= 48.75M3 (URBANIZAÇÃO) (LAGOA DO CARMO)						R\$ 9.722,08
6.2.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	24,00	R\$ 385,04	R\$ 9.240,96
6.2.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (1X1,80M)	SEINFRA	M2	1,80	R\$ 267,29	R\$ 481,12
7	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS PRELIMINARES (ALECRIM)						R\$ 123.936,40
7.1	EXECUÇÃO DE OBRA - SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 68.818,94
7.1.1	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	SEINFRA	M	1.509,00	R\$ 1,91	R\$ 2.882,19
7.1.2	C2102	LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO	SEINFRA	M2	1.207,20	R\$ 5,83	R\$ 7.037,98
7.1.3	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC JE DN 50MM	SEINFRA	M	1.509,00	R\$ 2,90	R\$ 4.376,10
7.1.4	C2789	ESCAVACAO MECÂNICA DE 1ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	162,97	R\$ 12,08	R\$ 1.968,68
7.1.5	C2796	ESCAVACAO MECÂNICA DE 2ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	108,65	R\$ 27,84	R\$ 3.024,82
7.1.6	C5177	ESCAVACAO EM ROCHA BRANDA A FRIO (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	90,54	R\$ 103,16	R\$ 9.340,11
7.1.7	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	60,36	R\$ 203,94	R\$ 12.309,82
7.1.8	C2921	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE DO MATERIAL	SEINFRA	M3	301,80	R\$ 39,62	R\$ 11.957,32
7.1.9	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SEINFRA	M2	603,60	R\$ 8,91	R\$ 5.378,08
7.1.10	C0641	CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 1.317,98	R\$ 10.543,84
7.2	EXECUÇÃO DE OBRA - MATERIAIS (CONEXÕES PÇS ESPECIAIS E TUBULAÇÃO) + 5% (ALECRIM)						R\$ 55.117,46
7.2.1	I3165	TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 50MM (NBR 5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	525,00	R\$ 30,65	R\$ 16.091,25
7.2.2	I3162	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 50MM (NBR 5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	1.059,45	R\$ 24,93	R\$ 26.412,09
7.2.3	I1990	TÊ FºFº BBB 50 X 50MM PN 10 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 103,11	R\$ 824,88

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES JUNTOS CONSTRUINDO UM FUTURO MELHOR	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158			DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158			FORTE	VERSÃO	HORA
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.2.4	I10007	REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE DN 50 PN 10 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 524,94	R\$ 4.199,52
7.2.5	I3116	EXTREMIDADE PBA BOLSA/FLANGE FºFº PN 10 DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 71,66	R\$ 573,28
7.2.6	I5719	VENTOSA SIMPLES FUNÇÃO/FLANGE DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 1.169,79	R\$ 4.679,16
7.2.7	I6418	ARRUELA BORRACHA P/FLANGES DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 12,16	R\$ 145,92
7.2.8	I4241	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16X80 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	48,00	R\$ 13,48	R\$ 647,04
7.2.9	I3113	CURVA 90 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 118,78	R\$ 356,34
7.2.10	I3110	CURVA 45 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 107,90	R\$ 107,90
7.2.11	I3107	CURVA 22º30 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 109,24	R\$ 655,44
7.2.12	I7474	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 106,16	R\$ 424,64
8	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SERVIÇOS PRELIMINARES (LAGOA DO CARMO)						R\$ 1.167.688,11
8.1	EXECUÇÃO DE OBRA - SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 141.873,51
8.1.1	C0580	CADASTRO DE ADUTORA	SEINFRA	M	4.760,00	R\$ 1,91	R\$ 9.091,60
8.1.2	C2102	LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO	SEINFRA	M2	4.760,00	R\$ 5,83	R\$ 27.750,80
8.1.3	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC JE DN 75MM	SEINFRA	M	4.760,00	R\$ 3,50	R\$ 16.660,00
8.1.4	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELELPEDRO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	288,00	R\$ 13,99	R\$ 4.029,12
8.1.5	C3101	RECOMPOSIÇÃO COM APROVEITAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELELPEDRO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	288,00	R\$ 30,67	R\$ 8.832,96
8.1.6	C2789	ESCAVACAO MECÂNICA DE 1ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	194,40	R\$ 12,08	R\$ 2.348,35
8.1.7	C2796	ESCAVACAO MECÂNICA DE 2ª CAT. (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	129,60	R\$ 27,84	R\$ 3.608,06
8.1.8	C5177	ESCAVACAO EM ROCHA BRANDA A FRIO (L=0,5 A 0,7)M PROF ATÉ 2M	SEINFRA	M3	108,00	R\$ 103,16	R\$ 11.141,28
8.1.9	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	108,00	R\$ 203,94	R\$ 22.025,52
8.1.10	C2921	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL SEM CONTROLE DO MATERIAL	SEINFRA	M3	324,00	R\$ 39,62	R\$ 12.836,88
8.1.11	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	SEINFRA	M2	720,00	R\$ 8,91	R\$ 6.415,20
8.1.12	C0641	CAIXA EM ALVENARIA COM TAMPA EM CONCRETO E FUNDO DE BRITA 1,00X1,00M	SEINFRA	UN	13,00	R\$ 1.317,98	R\$ 17.133,74
8.2	EXECUÇÃO DE OBRA - MATERIAIS (CONEXÕES PÇS ESPECIAIS E TUBULAÇÃO) + 5% (LAGOA DO CARMO)						R\$ 1.025.814,60
8.2.1	I7262	TUBO FºFº PBA JE PB K9 P/ÁGUA DN 80 - BDI = 15,00	SEINFRA	M	2.100,00	R\$ 407,36	R\$ 855.456,00
8.2.2	I10183	TUBO PVC DEFOFO DÚCTIL JEI 1MPA DN 75 (NBR-7665-07/03/07) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	1.050,00	R\$ 49,76	R\$ 52.248,00
8.2.3	I3163	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 75 (NBR-5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	1.848,00	R\$ 48,97	R\$ 90.496,56
8.2.4	I1991	TÊ FºFº BBB 75 X 50MM PN 10 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	13,00	R\$ 189,53	R\$ 2.463,89
8.2.5	I10007	REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE DN 50 PN 10 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 524,94	R\$ 3.149,64
8.2.6	I3116	EXTREMIDADE PBA BOLSA/FLANGE FºFº PN 10 DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	13,00	R\$ 71,66	R\$ 931,58
8.2.7	I5729	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO/FLANGE DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 2.386,56	R\$ 16.705,92
8.2.8	I6418	ARRUELA BORRACHA P/FLANGES DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	26,00	R\$ 12,16	R\$ 316,16
8.2.9	I4241	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16X80 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	104,00	R\$ 13,48	R\$ 1.401,92
8.2.10	I3362	CURVA 90 FºFº PBA JEI DN 75 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 311,33	R\$ 622,66
8.2.11	I3114	CURVA 90 PBA JEI DN 75 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 267,35	R\$ 534,70
8.2.12	I3111	CURVA 45 PBA JEI DN 75 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 220,43	R\$ 220,43
8.2.13	I3108	CURVA 22º30 PBA JEI DN 75 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 205,54	R\$ 205,54
8.2.14	I7474	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 106,16	R\$ 1.061,60
9	REDE DE DISTRIBUIÇÃO – SERVIÇO (ALECRIM)						R\$ 250.664,73
9.1	LOCAÇÃO (ALECRIM)						R\$ 2.002,75
9.1.1	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	SEINFRA	M	3.949,83	R\$ 0,32	R\$ 1.263,95
9.1.2	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA	SEINFRA	M3	0,75	R\$ 985,07	R\$ 738,80

	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%		
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	
			ORSE	2026/03	111,51%	69,72%	
	LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
			Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES						

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES JUNTOS CONSTRUINDO UM FUTURO MELHOR	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	DATA : 14/05/2026		BDI : 26,27%	
	DESCRIÇÃO:	IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO D'ÁGUA - SAA (LAGOA DO CARMO E ALECRIM) - MAPP 6158	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			ORSE	2026/03	111,51%	69,72%
			SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	LOCALIDADES DE LAGOA DO CARMO E ALECRIM - MUNICIPIO DE CAMPOS SALES - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS SALES					

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
10.3.2	I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50MM (NBR 5647) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	14.393,40	R\$ 20,21	R\$ 290.890,61
10.3.3	I3108	CURVA 22º30' PBA JEI DN 75 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 205,54	R\$ 1.233,24
10.3.4	I3143	TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI DN 75MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 100,35	R\$ 200,70
10.3.5	I3145	TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI REDUÇÃO DN 75X50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 88,90	R\$ 711,20
10.3.6	I1428	LUVA DE REDUÇÃO PVC 75 X 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 17,71	R\$ 17,71
10.3.7	I5056	REGISTRO DE GAVETA P/PVC COM CABEÇOTE DN 75 (DESCARGA) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.407,06	R\$ 1.407,06
10.3.8	I3100	CAP PVC JEI DN 75MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 38,99	R\$ 38,99
10.3.9	I3113	CURVA 90 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 118,78	R\$ 831,46
10.3.10	I3110	CURVA 45 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 107,90	R\$ 323,70
10.3.11	I3107	CURVA 22º30 PBA JEI DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	13,00	R\$ 109,24	R\$ 1.420,12
10.3.12	I3142	TÊ PVC PBA C/BOLSAS JEI DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 50,82	R\$ 711,48
10.3.13	I5055	REGISTRO DE GAVETA P/PVC COM CABEÇOTE DN 50 (DESCARGA) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 727,52	R\$ 2.182,56
10.3.14	I3793	EXTREMIDADE FºFº PONTA/FLANGE DN 50 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 312,46	R\$ 624,92
10.3.15	I8761	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 50	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 4.595,10	R\$ 4.595,10
10.3.16	I5305	REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 50 PN 10 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 735,11	R\$ 5.880,88
10.3.17	I4202	CARRETEL COM TIRANTE DN 60	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 572,86	R\$ 572,86
10.3.18	I12784	FILTRO COM 03 ANÉIS Ø=1,50M E H=0,50M COM, FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E INTERMEDIÁRIA C/FUROS Ø=1,60M E E=0,05M	ORSE	UN	1,00	R\$ 598,52	R\$ 598,52
10.3.19	I6418	ARRUELA DE BORRACHA P/FLANGES DN 50 PN 10 P/AGUA - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 12,16	R\$ 48,64
10.3.20	I4241	PARAFUSO C/PORCAS PARA FLANGES DN 16X80 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	24,00	R\$ 13,48	R\$ 323,52
10.3.21	I3099	CAP PVC JEI DN 50MM - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	17,00	R\$ 19,71	R\$ 335,07
10.3.22	I7474	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 2400G) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	50,00	R\$ 106,16	R\$ 5.308,00
10.4	LIGAÇÕES PREDIAIS - SERVIÇO (LAGOA DO CARMO)						R\$ 75.084,26
10.4.1	C2865	LIGACAO PREDIAL DAGUA PADRÃO CAGECE	SEINFRA	UN	164,00	R\$ 66,68	R\$ 10.935,52
10.4.2	C2919	RAMAL PREDIAL SEM PAVIMENTAÇÃO	SEINFRA	M	3.280,00	R\$ 19,48	R\$ 63.894,40
10.4.3	C2766	ENSAIO DE HIDRÔMETRO (AFERIÇÃO)	SEINFRA	BAN	3,00	R\$ 84,78	R\$ 254,34
10.5	LIGAÇÕES PREDIAIS - MATERIAL (LAGOA DO CARMO)						R\$ 53.851,60
10.5.1	I2906	COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS SAÍDA ROSC 75X3/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	42,00	R\$ 20,37	R\$ 855,54
10.5.2	I2904	COLAR DE TOMADA PVC COM TRAVAS SAÍDA ROSC 50X3/4" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	122,00	R\$ 14,89	R\$ 1.816,58
10.5.3	I2961	TUBO DE POLIETILENO PE-5 20 (NBR-8417) - BDI = 15,00	SEINFRA	M	3.280,00	R\$ 3,84	R\$ 12.595,20
10.5.4	I2899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO PE 5 20MM X ¾" - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	328,00	R\$ 3,06	R\$ 1.003,68
10.5.5	I2939	KIT CAVALETE PVC 3/4"-P003(CONEXÕES C/REFORÇO BLIN) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	164,00	R\$ 26,29	R\$ 4.311,56
10.5.6	I2944	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 5 M3/H, 3/4"- COMPLETO - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	164,00	R\$ 124,41	R\$ 20.403,24
10.5.7	I2942	CAIXA DE FIBRA OU POLIPROPILENO PAD CAGECE P001 - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	164,00	R\$ 63,35	R\$ 10.389,40
10.5.8	I6120	TORNEIRA DE PLÁSTICO 3/4" (PADRÃO MUTIRÃO) - BDI = 15,00	SEINFRA	UN	164,00	R\$ 15,10	R\$ 2.476,40
VALOR BDI TOTAL:							R\$ 538.379,94
VALOR ORÇAMENTO:							R\$ 2.830.332,77
VALOR TOTAL:							R\$ 3.368.712,71
TRÊS MILHÕES TREZENTOS E SESSENTA E OITO MIL SETECENTOS E DOZE REAIS E SETENTA E UM CENTAVOS							

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

Assinado de forma digital por
Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.14 17:46:57 -03'00'

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
ELABORADAS PARA
CONSTRUÇÃO DE ANEIS
PREMOLDADOS E MONTAGENS
DE RESERVATÓRIOS ELEVADOS**

**VOLUME ÚNICO
ABRIL/2026**

1.0 - PROJETO ESTRUTURAL DO RESERVATÓRIO ELEVADO

1.1 - APRESENTAÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL

O presente trabalho, trata da apresentação para a execução dos Reservatórios Elevados Cilíndricos pré-moldado, para construção nas comunidades de Lagoa do Carmo e Alecrim no município de Campos Sales no Estado do Ceará.

Neste volume serão apresentadas as formas de confecção dos anéis de concreto, diâmetros, ferragens e métodos de montagem dos reservatórios elevados. Serão apresentados também corpo de prova e resistência dos concretos utilizados para a confecção dos mesmos.

Ressalta-se a importância e o cuidado na construção dos reservatórios, visto que estruturas em concreto armado precisam de rigorosa atenção no tocante a ferragem, cura e mesmo confecção das peças, o Ceará é pioneiro na construção de sistemas de abastecimento de água, em comunidades da zona rural, e a maioria delas utiliza reservatórios cilíndricos pré-moldados por conta da praticidade e custos, e por conta disso muitas empresas se especializaram na construção desse tipo de obra, indica-se a contratação de empresas credenciadas em órgãos do Estado, como a CAGECE.

1.2. ANÉIS DE CONCRETO PARA EXECUÇÃO DOS RESERVATÓRIOS E TANQUES DE ALÍVIO

Tabela de dimensões e resistência para execução dos anéis de concreto armado premoldados:

QUADRO RESUMO

ESPECIFICAÇÕES	DIÂMETRO	ALTURA	FcK
ANÉIS DE CONCRETO	2,50m	0,50m	25 Mpa
ANEIS DE CONCRETO	3,00m	0,50m	25 Mpa

A execução do concreto para confecção dos anéis de concreto armado deverá obedecer rigorosamente ao projeto, especificações e respectivos detalhes, bem como às normas técnicas da ABNT que regem o assunto.

Os concretos para execução de dos anéis concreto armado serão constituídos de cimento Portland, areia, brita, água e aditivos de qualidade, rigorosamente de acordo com o especificado para estes materiais.

Para confecção dos anéis de concreto armado deverão apresentar as seguintes características:

- Abatimento no slump-test-3"
- Diâmetro máximo do agregado - 16 mm
- Consumo mínimo de cimento - 210 Kg/m³

• **Dosagem**

A dosagem objetiva estabelece o traço do concreto para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas.

A dosagem em um concreto onde a impermeabilidade é particularmente importante, deverá ser mais rigorosa do que no caso em que se objetiva fundamentalmente a resistência mecânica, possui influência significativa sobre a impermeabilidade.

O concreto será dosado racionalmente, a esta dosagem deverá ser verificada pelo menos uma vez por dia. Em caso de dúvida, poderão ser utilizados processos de coleta de amostras e reconstituição de traço do concreto recém-misturado ou endurecido. As quantidades de cimento, areia e brita deverão ser determinadas em volume (exceto para o cimento).

O volume dos agregados deverá ser determinado através de seus respectivos pesos específicos aparentes, efetuando-se controle do inchamento da areia, pois sua massa específica aparente é bastante afetada pela umidade.

• **Amassamento**

O tempo de mistura do concreto é de 1,5 minutos, após todos os componentes terem entrada na betoneira, exceto a água. A água deverá ser adicionada continuamente durante toda a operação da mistura.

1.3 - ARMADURA

Não poderão ser empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto de ferragens.

Cuidados deverão ser tomados para que não haja troca involuntária de aços.

• **Limpeza**

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância

prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente criadas por oxidação.

- Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para os ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitando-se os itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NB-1.

- Emendas, Espaçamentos e Ancoragens

As emendas, espaçamentos e ancoragens das barras das armaduras deverão ser feitas de acordo com os artigos 37 a 40 45 a 51 da NB-1 e o exposto na EB-3 da ABNT, e seus anexos.

1.4 - PRESCRIÇÕES GERAIS DO PROJETO

O projeto estrutural deverá atender a uma série de quesitos no que diz respeito à elaboração dos documentos de modo a obedecer aos padrões estabelecidos nas normas técnicas e satisfazer às condições específicas do empreendimento.

1.5 - REDES DE LOCAÇÕES DAS ESTRUTURAS

Se o Projeto de Engenharia já tiver adotado algum sistema de eixos para locação das unidades construtivas, o mesmo sistema deverá ser adotado para o Projeto de Estruturas.

Este sistema pode ser eventualmente melhorado ou criado, se não existir, conforme as orientações abaixo. A locação das estruturas na área de implantação das obras deverá ser feita através de uma rede de eixos ortogonais, com direções coincidentes com os eixos das principais estruturas.

O sistema de coordenadas global, composto por estes eixos, deverá ter sua origem coincidente com a de um ponto pré-estabelecido, de coordenadas planialtimétricas conhecidas. Cada estrutura possuirá um sistema de coordenadas local, com seus eixos próprios coincidentes, de um modo geral, com eixos de paredes, alinhamentos de pilares, eixo de simetria, juntas de dilatação, etc. As plantas de formas e locação das fundações deverão apresentar os eixos do sistema local desta, assim como os eixos do sistema global que a interceptem ou que dela mais se aproximem. A localização dos eixos deverá estar em perfeita consonância com a planta de localização geral, na qual estarão

representadas esquematicamente todas as estruturas e os eixos locais das extremidades de cada uma delas locados em relação à rede de eixos globais.

1.6 - SISTEMAS DE UNIDADES

Os cálculos e os desenhos do projeto deverão utilizar, de um modo geral, o Sistema Internacional de Unidades. Unidades diferentes poderão ser utilizadas nos casos especiais em que as especificações dos fabricantes ainda as utilizarem.

1.7 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO

O aço a ser utilizado nas estruturas de concreto armado deverá ser o aço CA-50, de acordo com as Normas ABNT NBR 7480:1996 e NBR 7481:1990.

1.8 - AÇO PARA CONCRETO PROTENDIDO

O aço de proteção deverá obedecer às disposições das Normas ABNT NBR 7482:1991 e NBR 7483:1991. A opção do uso de fios ou de cordoalhas, assim com a definição das bitolas ficará a critério da contratada, em função da força desejada para as peças sob proteção.

1.9 - APARELHOS DE APOIO

Os aparelhos de apoio de elastômero (neoprene), fretados ou não, deverão atender as prescrições das Normas ABNT: - NBR 9783 – Aparelhos de apoio de elastômero fretados – NBR 9784 – Aparelhos de apoio de elastômero – compressão simples - NBR 9785 – Aparelhos de apoio de elastômero – distorção - NBR 9786 – Aparelhos de apoio de elastômero – deslizamento.

1.10 - DISPOSITIVO DE VEDAÇÃO

Os dispositivos de vedação em perfis extrudados de PVC termoplástico (tipo “Fugenband”) deverão atender às prescrições da Norma ABNT NBR 8803.

1.11 - SEGURANÇA, AÇÕES E RESISTÊNCIAS A CONSIDERAR

Os critérios de segurança e as ações e resistências a considerar no projeto estrutural são os definidos na Norma ABNT NBR 8681:2003 e as cargas para o

cálculo de edificações são as definidas na Norma ABNT NBR 6120:1980. Cargas especiais de equipamentos e dispositivos hidráulicos específicos de sistemas de saneamento devem ser obtidas junto aos fornecedores de equipamentos e indicadas nos memoriais de cálculo.

1.12 - ANÁLISE ESTRUTURAL

A análise estrutural tem por objetivo a determinação dos deslocamentos e dos esforços internos nos elementos estruturais sob a ação das cargas e combinações de cargas, assim como a obtenção dos esforços exercidos por estes sobre outros ou sobre a fundação.

A análise estrutural deve obedecer aos seguintes itens:

- Identificação dos elementos estruturais principais da estrutura ou da parte dela que está sendo estudada. Esses elementos são aqueles responsáveis pela estabilidade da estrutura ou que apresentam influência significativa no comportamento estrutural desta.
- Determinação das cargas que atuam nos elementos estruturais principais.
- Seleção das combinações de cargas que possam gerar esforços solicitantes e deslocamentos mais desfavoráveis no dimensionamento dos elementos ou suas fundações.

Desenvolvimentos do modelo ou modelos necessários para a análise estrutural. Estes modelos deverão ser elaborados de modo a permitir uma representação satisfatória do comportamento real da estrutura. Os modelos estruturais poderão ser desenvolvidos com base na Teoria da Elasticidade, definindo-se as propriedades geométricas dos diversos elementos a partir de um pré-dimensionamento de cada peça estrutural. As condições de controle de cada modelo deverão ser definidas adequadamente, principalmente nas estruturas destinadas a conter:

Líquidos considerados como agressivos às armaduras, de modo a evitar que a liberação de algum vínculo estrutural acarrete deformações excessivas que possam comprometer a estanqueidade ou provoquem redistribuição de esforços que afetem a segurança de determinados elementos. Os modelos estruturais a serem adotados devem levar em conta a composição básica da estrutura. Para estruturas lineares (vigas, pilares, tirantes, etc.) modelos de barras analisadas por métodos consagrados dentro da Teoria da Elasticidade podem ser

utilizados. Para estruturas planas ou espaciais (lajes, paredes, cascas, etc.) em especial e também estruturas lineares, recomenda-se à utilização de métodos apropriados MPS Módulo 7 Página 9/24 (Elementos Finitos, por exemplo), com grau de refinamento suficiente para representar o mais real possível, o comportamento estrutural do modelo.

1.13 - PRINCÍPIOS GERAIS DE DIMENSIONAMENTOS

O dimensionamento das estruturas deverá ser executado a partir dos resultados das análises estruturais, para as cargas atuantes e suas combinações. Obedecendo as dimensões mínimas das peças estruturais e o cobrimento das armaduras indicadas na tabela do Anexo III.

Em nenhum caso poderá ser considerado como fator favorável ao dimensionamento o fato de se prever a execução de revestimentos de proteção e/ou impermeabilização nas peças estruturais em contato com líquidos. Os elementos estruturais deverão ser dimensionados no “estado limite último” (de ruína), adotando-se os coeficientes de minoração da resistência dos materiais, estabelecidos na NBR 6118:2003. O dimensionamento deverá ser verificado para os estados limites de utilização de modo a se evitar deformações excessivas e fissurações inaceitáveis, de acordo com as exigências da NBR 6118:2003.

1.14 - JUNTAS DE DILATAÇÃO

Devido as suas dimensões, algumas estruturas, poderão ter juntas de dilatação de modo a reduzir os efeitos das variações térmicas e retrações do concreto. A localização das juntas de dilatação e as dimensões dos elementos estruturais nos dois lados das juntas, deverão ser estudadas de modo a minimizar as interferências dos dispositivos de vedação com as armaduras e permitir uma concretagem bem-feita em torno destes. As juntas de dilatação deverão ter sua estanqueidade garantida por dispositivos de vedação do tipo “FUNGEBAND” ou equivalente.

1.15 - JUNTAS DE CONSTRUÇÃO OU CONCRETAGEM

O projeto das diversas estruturas deverá indicar as juntas de construção a serem

utilizadas nas respectivas obras. A localização das principais juntas e a sequência construtiva a ser seguida deverá ser definida pela contratada, de modo a adequar as prescrições do projeto às condições específicas de construção no que se refere a montagem sequencial das formas, ao volume de concreto por etapa de concretagem, aos processos de cura, etc. O tratamento das juntas de concretagem, deverá seguir as especificações técnicas para execução das obras de concreto, a serem elaboradas pela contratada.

1.16. - LAJES

A numeração das lajes será feita, tanto quanto possível a começar do canto esquerdo superior do desenho, caminhando para a direita, sempre em linhas sucessivas, de modo a facilitar a localização de cada painel da laje. Em cada laje deverá ser indicado o seu nível, através de convenção adequada, relativamente aos demais níveis do projeto.

Deve ser adotada a convenção que permita visualizar com facilidade as diferenças de níveis. As lajes ou partes de lajes rebaixadas poderão ser hachuradas de modo a destacar planos diferentes. As espessuras das lajes serão obrigatoriamente indicadas, em cada laje ou em nota a parte. Deve constar nos desenhos de forma a composição de cargas adotadas nas diversas lajes do projeto.

1.17 - VIGAS

A numeração das vigas será feita dispostas horizontalmente no desenho, partindo-se do canto superior esquerdo e prosseguindo-se em alinhamentos sucessivos, até atingir o canto inferior direito, para as vigas dispostas verticalmente partindo-se do canto inferior esquerdo, por fileiras sucessivas, até atingir o canto superior direito.

Convenciona-se considerar como dispostas horizontalmente no desenho, as vigas cuja inclinação com a horizontal variam de 0 a 45°, inclusive. Cada vão das vigas contínuas será designado pelo número comum à viga, seguido de uma letra minúscula, dentro do mesmo vão: quando necessário, indicar-se-á a variação de seção por meio de índices. Junto da designação de cada viga, deverão ser indicadas as dimensões largura x altura.

1.18 - PILASTRAS E TIRANTES

A numeração dos pilares e tirantes será feita tanto quanto possível, partindo do canto superior esquerdo do desenho para a direita, em linhas sucessivas. As dimensões poderão ser simplesmente inscritas ao lado de cada pilar.

Variações nas seções de pilares devem ser mostradas em plantas e cortes.

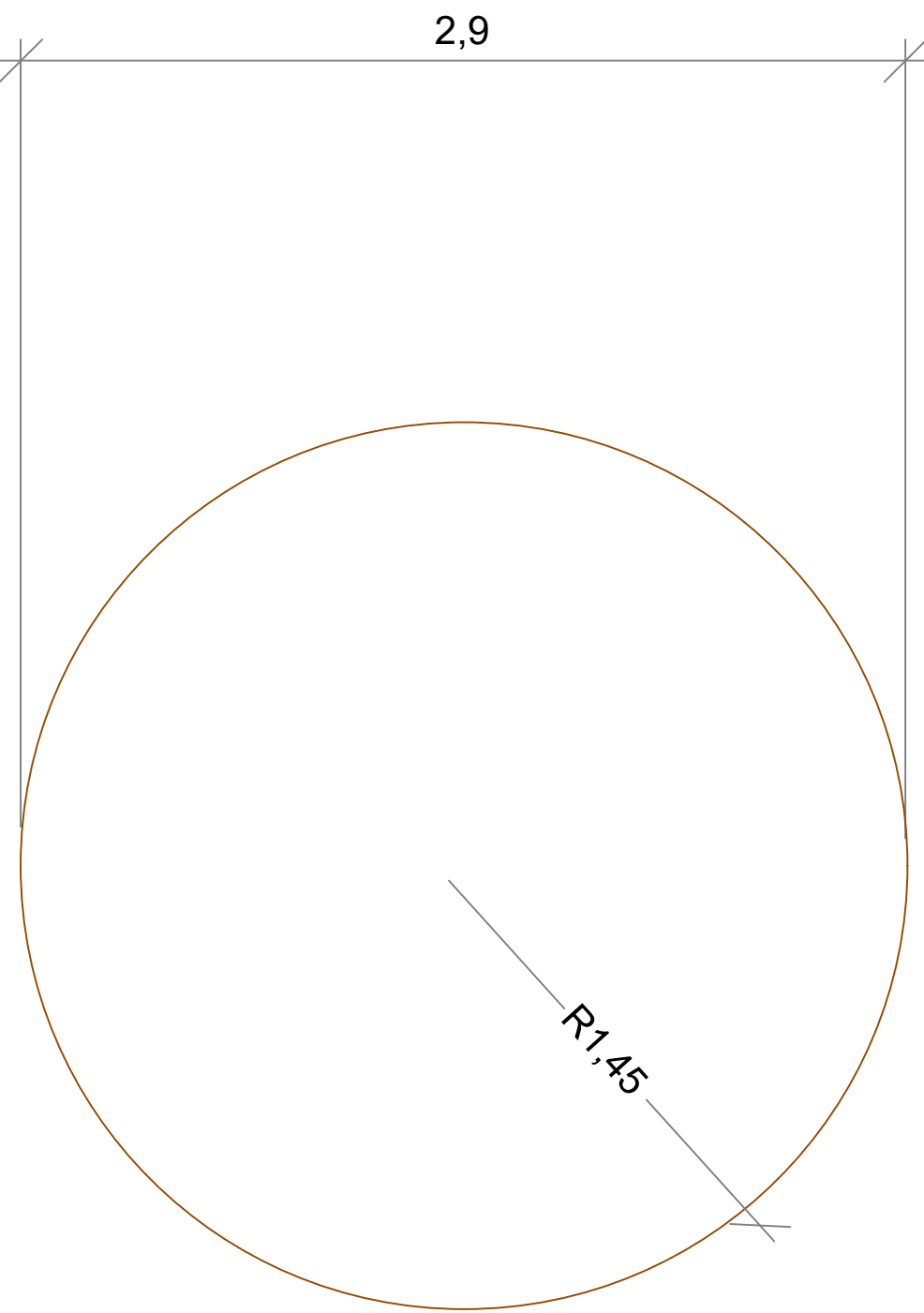
1.19 - ABERTURAS (BLACKOUTS)

As aberturas necessárias à passagem de tubulações principais de instalações hidráulicas, elétricas, mecânicas e outras, deverão ser convenientemente definidas nas plantas e elevações, com indicação de sua orientação e dimensões. Inclusive se serão fechadas ou não, dando detalhes de como executar. Para passagens de tubulações com diâmetros superiores a 100 mm, deve ser previsto uma abertura na peça estrutural de forma quadrada ou retangular, com dimensões mínimas de 20cm para cada lado a partir da circunferência da tubulação passante. Nesta abertura devem ser previstas as armaduras adicionais para concretagem posterior junto com a tubulação já posicionada. As escalas dos detalhes devem ser compatíveis com a complexidade dos mesmos.

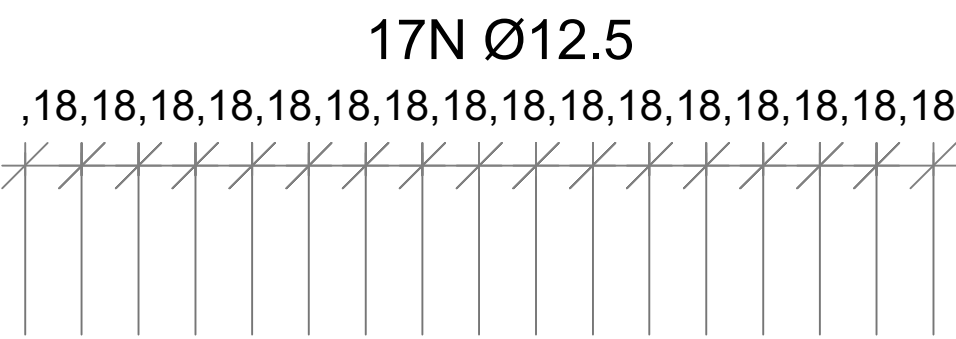
Prescrições para elaboração e Apresentação de Projetos Estruturais (Sanepar).

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144

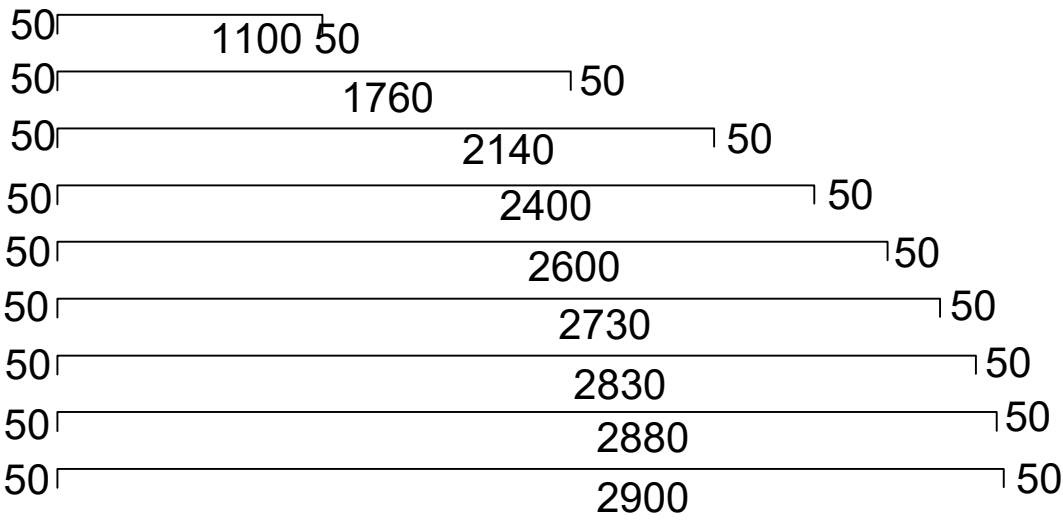
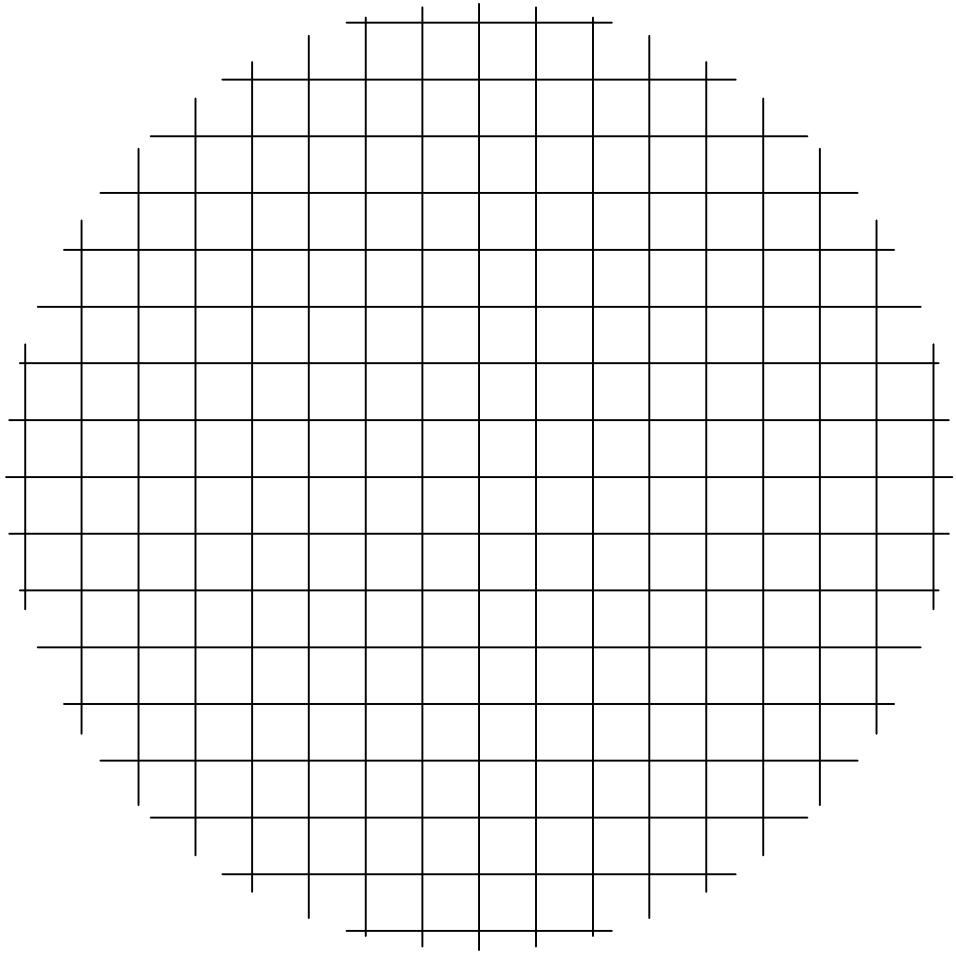
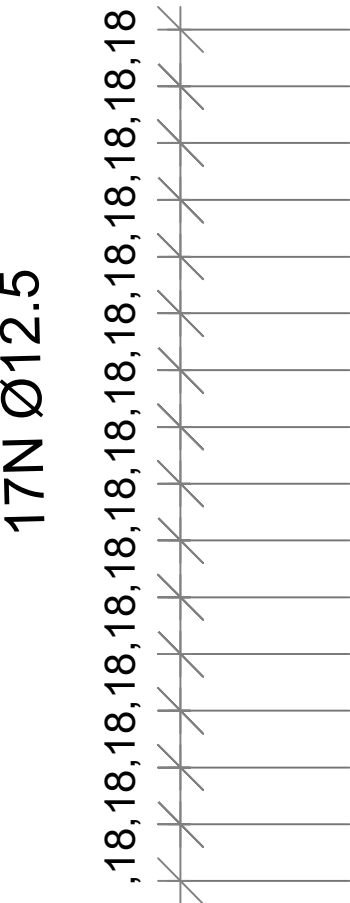
Assinado de forma digital por
Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.18 15:13:25 -03'00'



PLANTA BAIXA
ESC. 1:20



MALHA
ESC 1:20



CORTE
ESC. 1:20

50	1100	50	N1 - 4X15 Ø12.5 - 1100
50	1760	50	N2 - 4X15 Ø12.5 - 1760
50	2140	50	N3 - 4X15 Ø12.5 - 2140
50	2400	50	N4 - 4X15 Ø12.5 - 2400
50	2600	50	N5 - 4X15 Ø12.5 - 2600
50	2730	50	N6 - 4X15 Ø12.5 - 2730
50	2830	50	N7 - 4X15 Ø12.5 - 2830
50	2880	50	N8 - 4X15 Ø12.5 - 2880
50	2900	50	N9 - 4X15 Ø12.5 - 2900

FERRAGEM
ESC. 1:20

QUADRO RESUMO			
CATEGORIA	Ø	COMPRIM. (mm)	PESO (KG)
	12.5	79560	76,616
TOTAL=			76.616

QUADRO RESUMO				
CATEGORIA	Ø mm	COMPRIM(MM)	TOTAL	PESO (KG)
N1 - 4X - 1100	0.125	1100,0	4400,0	4,237
N2 - 4X - 1760	0.125	1760,0	7040,0	6,779
N3 - 4X - 2140	0.125	2140,0	8560,0	8,243
N4 - 4X - 2400	0.125	2400,0	9600,0	9,244
N5 - 4X - 2600	0.125	2600,0	10400,0	10,015
N6 - 4X - 2730	0.125	2730,0	10920,0	10,515
N7 - 4X - 2830	0.125	2830,0	11320,0	10,901
N8 - 4X - 2880	0.125	2880,0	11520,0	11,093
N9 - 2X - 2900	0.125	2900,0	5800,0	5,585
TOTAL=				76,612
10%=				7,661
TOTAL(KG)=				84,273
OBS: Foi considerado o ferro 12,5mm (1/2") = 0,963kg/m Adotar perdas de 10% no corte da ferragem.				

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
0144

Assinado de forma digital
por Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Dados: 2026.05.18
15:13:53 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES		
LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE		
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO		
ASSUNTO: REL - RESERVATÓRIO ELEVADO VOL=48,75M3 - ESTRUTURAL (FERRAGEM)		
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		PRANCHA: 13I/18
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA LUCÍDIO CARNEIRO Crea 6560/D	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE (88) 99688 3598
DATA DA ATUALIZAÇÃO: ABR/2026		

RESUMO DO AÇO

AÇO	BITOLA		PESO
	mm	pol	
CA-60	3.4		
	4.2		88
	4.6		
	5.0	3/16"	26
	6.0		
	6.3	1/4"	
CA-50	8.0	5/16"	121
	10.0	3/8"	82
	12.5	1/2"	
	16.0	5/8"	
	20.0	3/4"	
	22.5	7/8"	
	25.0	1"	
TOTAL:			317kg

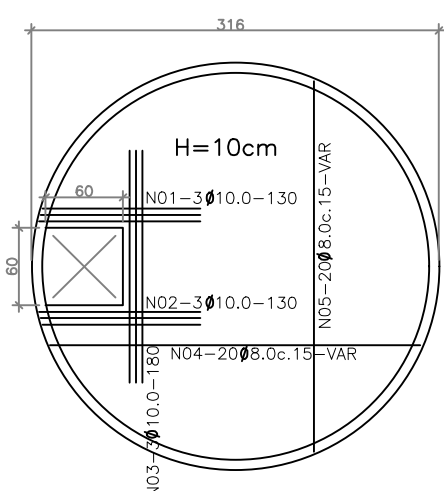
OBS:

- FERRAGEM P/CONSTRUÇÃO DE UMA PEÇA DE CADA UM DOS ANEIS E TAMPAS
- DEVERÁ SER INCLUIDO AS PERDAS REF AO CORTE DAS FERRAGENS
- O CÁLCULO DA FERRAGEM DA TELA FOI CONSIDERADO O PESO DE 2,20kg POR M2 DE TELA (10 X 10CM)

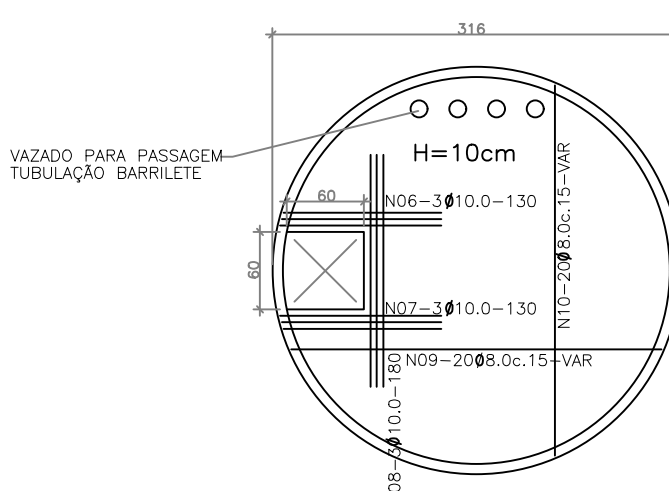
ARMADURA

N	Ø	QTDE	COMP
1	10.0	3	130
2	10.0	3	130
3	10.0	3	180
4	8.0	20	250
5	8.0	20	250
6	10.0	3	130
7	10.0	3	130
8	10.0	3	180
9	8.0	20	250
10	8.0	20	250
11	4.2	4	992
12	4.2	5	1023
13	5.0	34	116
14	10.0	21	250
15	10.0	21	250
16	8.0	21	250
17	8.0	21	250
18	4.2	4	932
19	4.2	5	963
20	5.0	31	116
21	4.2	4	992
22	4.2	5	1048
23	5.0	1	1052
24	5.0	1	1083
25	4.2	4	992
26	4.2	5	1023
27	5.0	1	1052
28	5.0	1	1083
29	5.0	32	116
30	5.0	7	116

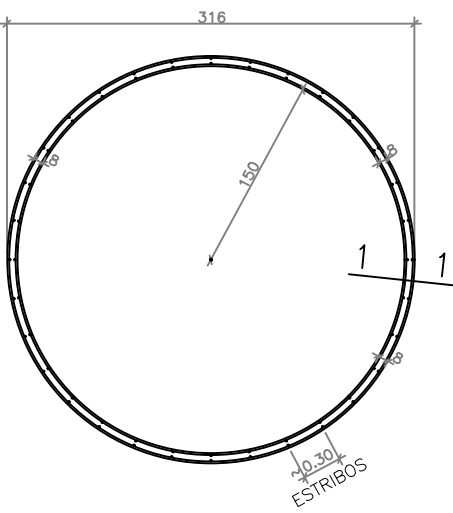
DET. LAJE DA TAMPA



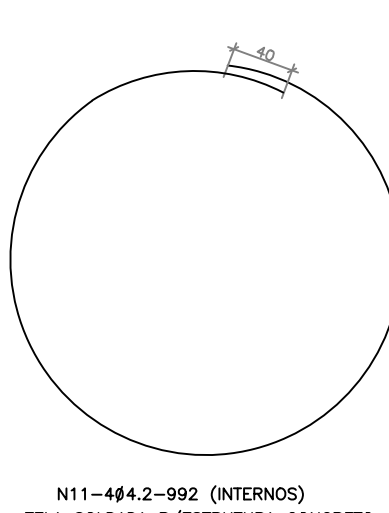
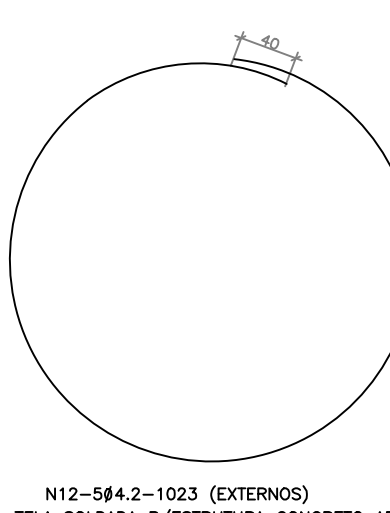
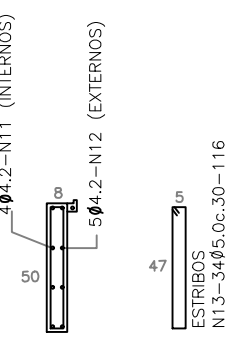
DET. LAJE DE PISO



DET. ANEL TIPO A



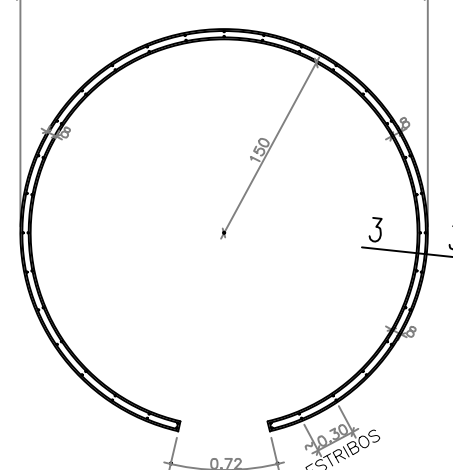
CORTE 1.1



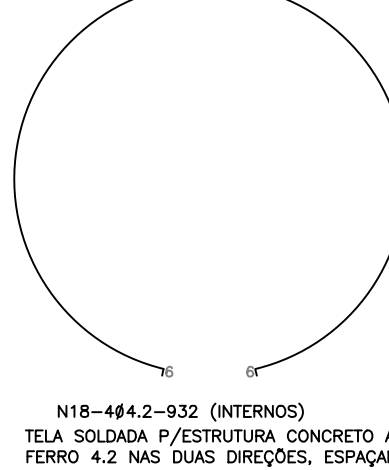
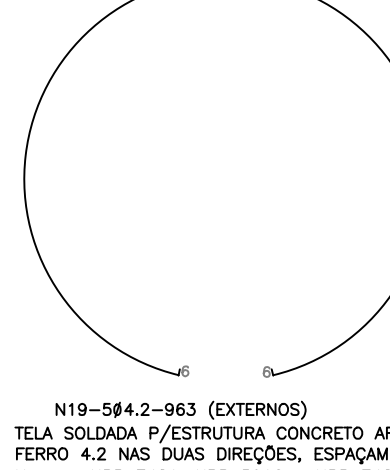
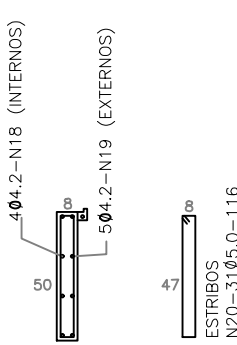
N12-584.2-1023 (EXTERNOS)
TELA SOLDADA P/ESTRUTURA CONCRETO ARAMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES, ESPAÇAMENTO 10 X 10cm Normas NBR 7481, NBR 5916 e NBR 7480 da ABNT

N11-484.2-992 (INTERNOS)
TELA SOLDADA P/ESTRUTURA CONCRETO ARAMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES, ESPAÇAMENTO 10 X 10cm Normas NBR 7481, NBR 5916 e NBR 7480 da ABNT

DET. ANEL TIPO B



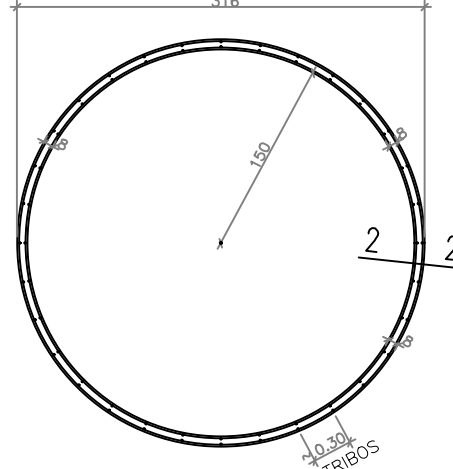
CORTE 3.3



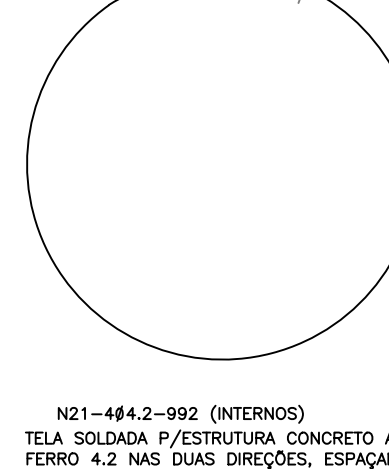
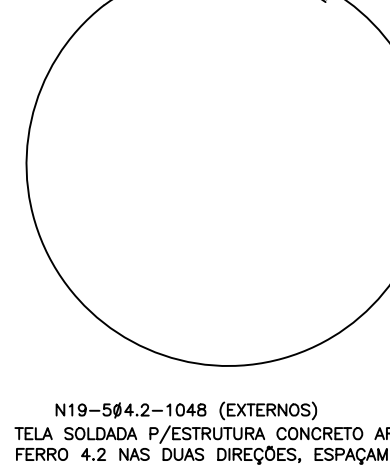
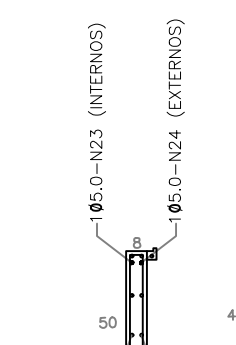
N19-584.2-963 (EXTERNOS)
TELA SOLDADA P/ESTRUTURA CONCRETO ARAMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES, ESPAÇAMENTO 10 X 10cm Normas NBR 7481, NBR 5916 e NBR 7480 da ABNT

N18-484.2-932 (INTERNOS)
TELA SOLDADA P/ESTRUTURA CONCRETO ARAMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES, ESPAÇAMENTO 10 X 10cm Normas NBR 7481, NBR 5916 e NBR 7480 da ABNT

DET. ANEL TIPO C



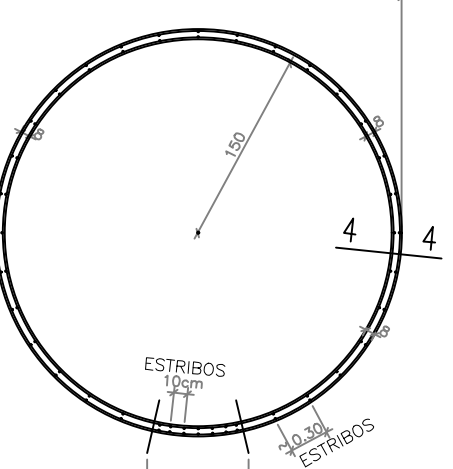
CORTE 2.2



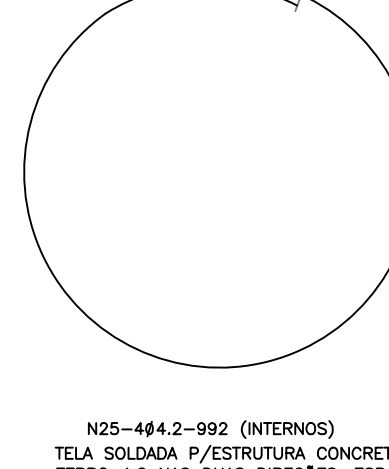
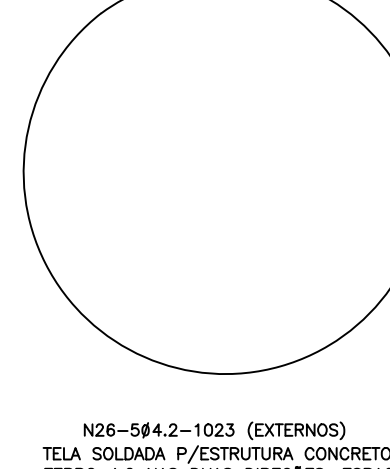
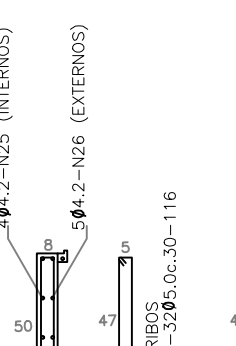
N19-584.2-1048 (EXTERNOS)
TELA SOLDADA P/ESTRUTURA CONCRETO ARAMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES, ESPAÇAMENTO 10 X 10cm Normas NBR 7481, NBR 5916 e NBR 7480 da ABNT

N21-484.2-992 (INTERNOS)
TELA SOLDADA P/ESTRUTURA CONCRETO ARAMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES, ESPAÇAMENTO 10 X 10cm Normas NBR 7481, NBR 5916 e NBR 7480 da ABNT

DET. ANEL TIPO D



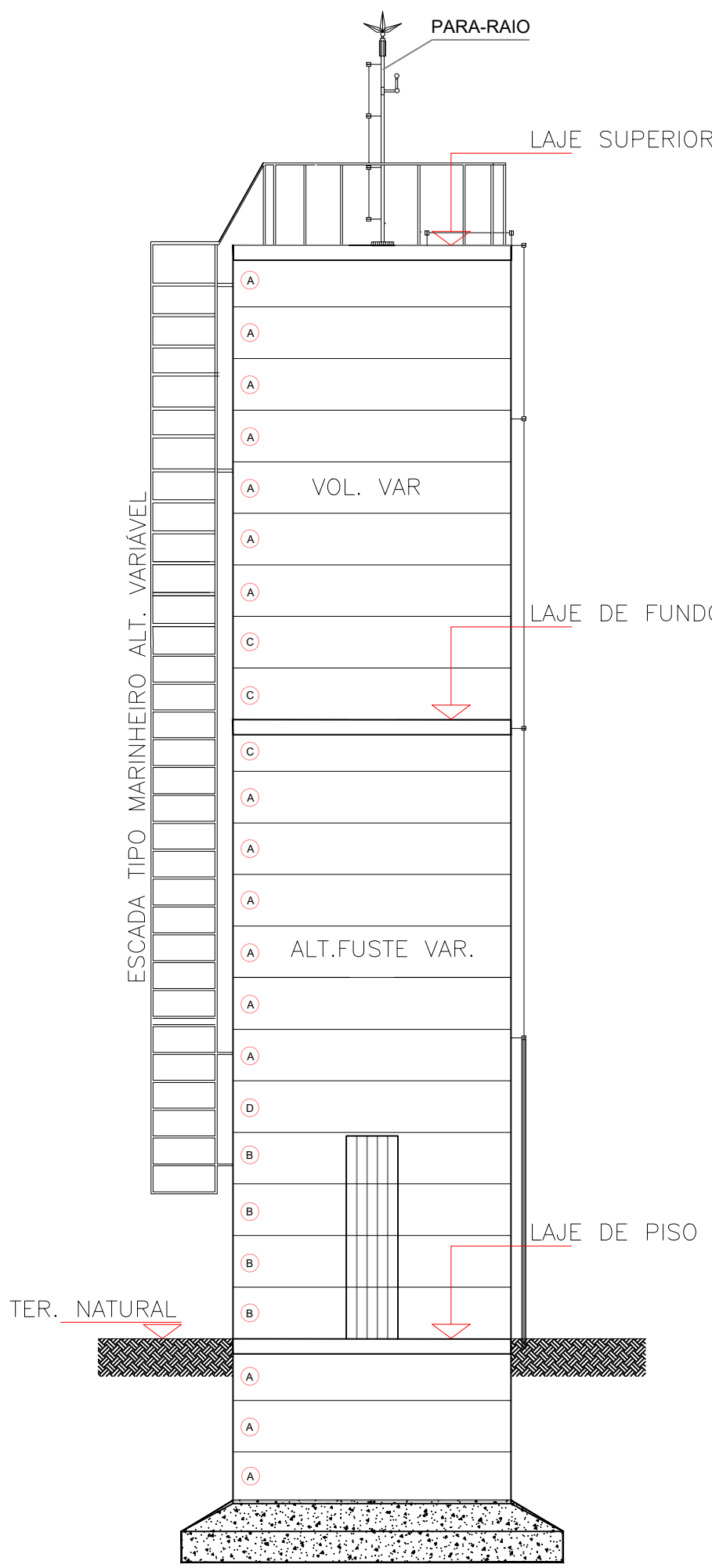
CORTE 4.4



N26-584.2-1023 (EXTERNOS)
TELA SOLDADA P/ESTRUTURA CONCRETO ARAMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES, ESPAÇAMENTO 10 X 10cm Normas NBR 7481, NBR 5916 e NBR 7480 da ABNT

N25-484.2-992 (INTERNOS)
TELA SOLDADA P/ESTRUTURA CONCRETO ARAMADO COM FERRO 4.2 NAS DUAS DIREÇÕES, ESPAÇAMENTO 10 X 10cm Normas NBR 7481, NBR 5916 e NBR 7480 da ABNT

DET. REL. ELEVADO



OBS :

- O VOLUME POR ANEL É DE 3,5m3
- A PROFUNDIDADE TOTAL DE ESCAVAÇÃO DA BASE = 2,10m
- A A BASE DE CONCRETO ARAMADO DEVERÁ TER UMA ALTURA 0,60m
- OS 3 (TRÊS) ANEIS DA BASE NÃO DEVERÃO SER ATERRADOS
- DEVERÁ SER EXECUTADO O CHANFRO ENTRE A LAJE DE FUNDO E E O ANEL DE SUPERIOR
- DEVERÁ SER EXECUTADO BLOCOS DE ANCORAGEM NO BARRILETE

Lucidio Jose Costa
Carneiro:09778870144
Assinado de forma digital por Lucidio Jose Costa
Dados: 2026.05.18 15:14:22 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO SALES

LOCAL: LAGOA DO CARMO ZONA RURAL - CAMPOS SALES/CE		
ASSUNTO PRINCIPAL: PROJETO BÁSICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LAGOA DO CARMO		
ASSUNTO: REL - RESERVATÓRIO ELEVADO VOL=48,75M3 - ESTRUTURAL		
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PRANCHA: 13II/18	
ESCALA: INDICADA	PROJETO: PROJECTUS ARQUITETURA E CONSULTORIA LUCÍDIO CARNEIRO Crea 6560/D	DESENHO: RIPARDO CREA 12.799D/CE (88) 99688 3598
DATA DA ATUALIZAÇÃO: ABR/2026		