PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**						**R$ 124.843,00**
1.1	COMP. 15	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	Composições Próprias	%	100,00	R$ 1.248,43	R$ 124.843,00
2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 5.036,21**
2.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	5,53	R$ 512,71	R$ 2.835,29
2.2	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	R$ 183,41	R$ 2.200,92
3	**CONSERVAÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO**						**R$ 160.149,51**
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	55.223,97	R$ 2,90	R$ 160.149,51
4	**PAVIMENTAÇÃO**						**R$ 2.436.193,98**
4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	49.723,68	R$ 48,33	R$ 2.403.145,45
4.2	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	333,63	R$ 26,00	R$ 8.674,38
4.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	33,36	R$ 571,56	R$ 19.067,24
4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	33,36	R$ 159,08	R$ 5.306,91
5	**OBRAS DE DRENAGEM**						**R$ 832.702,53**
5.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	15.617,73	R$ 28,88	R$ 451.040,04
5.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	547,90	R$ 502,89	R$ 275.533,43
5.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	567,64	R$ 54,09	R$ 30.703,65
5.4	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	18,00	R$ 543,87	R$ 9.789,66
5.5	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	24,00	R$ 123,56	R$ 2.965,44
5.6	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	98,00	R$ 255,06	R$ 24.995,88
5.7	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	14,00	R$ 419,37	R$ 5.871,18
5.8	C0873	CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	SEINFRA	M	7,00	R$ 3.476,43	R$ 24.335,01
5.9	C0392	BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m)	SEINFRA	UN	2,00	R$ 3.734,12	R$ 7.468,24
6	**DIVERSOS**						**R$ 85.463,74**
6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	44,00	R$ 207,04	R$ 9.109,76
6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	55.328,97	R$ 1,38	R$ 76.353,98
						VALOR BDI TOTAL:	**R$ 920.937,09**
						VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 3.644.388,97**
						VALOR TOTAL:	**R$ 4.565.326,06**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 124.843,00	3,43%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 5.036,21	0,14%
3	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	R$ 160.149,51	4,39%
4	PAVIMENTAÇÃO	R$ 2.436.193,98	66,85%
5	OBRAS DE DRENAGEM	R$ 832.702,53	22,85%
6	DIVERSOS	R$ 85.463,74	2,35%
7	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R$ 920.937,09	0,00%

VALOR BDI TOTAL:	R$ 920.937,09	100,00%
VALOR ORÇAMENTO:	R$ 3.644.388,97	
VALOR TOTAL:	R$ 4.565.326,06	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. COMP. 15 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (%)

	QUANT	QTD
=QUANT	100,00000000	100,00
		100,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

2.1. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

		C	L	IND	QTD
(RUA A - ASSENT. OZIEL), TRECHO 01	C*L/IND	222,00000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,16
(RUA A - ASSENT. OZIEL), TRECHO 02	C*L/IND	218,38000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,15
(RUA A - ASSENT. OZIEL), PASSAGEM MOLHADA	C*L/IND	15,00000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,01
CONT. RUA ZECA FERRAZ - BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L/IND	295,29000000	9,00000000	10.000,000000 00	0,27
RUA I - BONFIM DOS CARRILHOS	C*L/IND	899,57000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,63
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA, BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L/IND	87,20000000	8,00000000	10.000,000000 00	0,07
RUA J (CAMPO) - ANGOLA	C*L/IND	50,00000000	4,50000000	10.000,000000 00	0,02
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 1 - CABELO DO NEGRO	C*L/IND	317,39000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,22
RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO (TRECHO 1+TRECHO 2) ITAURU	C*L/IND	391,83000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,27
RUA RAIMUNDO ALVES MARTINS - ITAURU	C*L/IND	134,50000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,09
RUA X - BAIRRO FERREIRÃO (SEDE)	C*L/IND	281,33000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,20
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CAB. DO NEGRO	C*L/IND	339,25000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,24
RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO	C*L/IND	197,85000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,14
RUA 10 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L/IND	105,56000000	6,00000000	10.000,000000 00	0,06
RUA 11 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L/IND	151,66000000	6,00000000	10.000,000000 00	0,09
RUA 12 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L/IND	74,51000000	6,00000000	10.000,000000 00	0,04
CONT. RUA JOSÉ FERREIRA SOBRINHO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L/IND	69,83000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,05
CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L/IND	251,66000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,18
RUA 17 - DIAMANTE	C*L/IND	495,79000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,35
RUA DO GINÁSIO - LAGOA DOS BOIS	C*L/IND	290,88000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,20
RUA 30 - CAEIRAS	C*L/IND	568,58000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,40
RUA 33 - ÁGUA BRANCA	C*L/IND	432,44000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,30
RUA 34 - ÁGUA BRANCA	C*L/IND	667,94000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,47
RUA 35 - ÁGUA BRANCA	C*L/IND	374,44000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,26
RUA 36 - ÁGUA BRANCA	C*L/IND	89,86000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,06
RUA 37 - SIRIEMA	C*L/IND	307,98000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,22
RUA 41 - SIRIEMA	C*L/IND	348,88000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,24
RUA 42 - SEIXO	C*L/IND	192,96000000	7,00000000	10.000,000000 00	0,14
					5,53

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,53

2.2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	L	QTD
PLACA DA OBRA	C*L	4,00000000	3,00000000	12,00
				12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		C	L	QTD
TRECHO 01 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L	222,00000000	7,00000000	1.554,00
TRECHO 02 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L	218,38000000	7,00000000	1.528,66
CONT. RUA ZECA FERRAZ - BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L	295,29000000	9,00000000	2.657,61
RUA I - BONFIM DOS CARRILHOS	C*L	899,57000000	7,00000000	6.296,99
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA, BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L	87,20000000	8,00000000	697,60
RUA J (CAMPO) - ANGOLA	C*L	50,00000000	4,50000000	225,00
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 1 - CABELO DO NEGRO	C*L	317,39000000	7,00000000	2.221,73
RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO (TRECHO 1+TRECHO 2) - ITAURU	C*L	391,83000000	7,00000000	2.742,81
RUA RAIMUNDO ALVES MARTINS - ITAURU	C*L	134,50000000	7,00000000	941,50
RUA X - BAIRRO FERREIRÃO (SEDE)	C*L	281,33000000	7,00000000	1.969,31
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CABELO DO NEGRO	C*L	339,25000000	7,00000000	2.374,75
RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO	C*L	197,85000000	7,00000000	1.384,95
RUA 10 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	105,56000000	6,00000000	633,36
RUA 11 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	151,66000000	6,00000000	909,96
RUA 12 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	74,51000000	6,00000000	447,06
CONT. RUA JOSÉ FERREIRA SOBRINHO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	69,83000000	7,00000000	488,81
CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	251,66000000	7,00000000	1.761,62
RUA 17 - DIAMANTE	C*L	495,79000000	7,00000000	3.470,53
RUA DO GINÁSIO - LAGOA DOS BOIS	C*L	290,88000000	7,00000000	2.036,16
RUA 30 - CAEIRAS	C*L	568,58000000	7,00000000	3.980,06
RUA 33 - ÁGUA BRANCA	C*L	432,44000000	7,00000000	3.027,08
RUA 34 - ÁGUA BRANCA	C*L	667,94000000	7,00000000	4.675,58
RUA 35 - ÁGUA BRANCA	C*L	374,44000000	7,00000000	2.621,08
RUA 36 - ÁGUA BRANCA	C*L	89,86000000	7,00000000	629,02
RUA 37 - SIRIEMA	C*L	307,98000000	7,00000000	2.155,86
RUA 41 - SIRIEMA	C*L	348,88000000	7,00000000	2.442,16
RUA 42 - SEIXO	C*L	192,96000000	7,00000000	1.350,72
				55.223,97

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 55.223,97

4.1. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		C	L	QTD
TRECHO 01 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L	222,00000000	6,30000000	1.398,60
TRECHO 02 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L	218,38000000	6,30000000	1.375,79
CONT. RUA ZECA FERRAZ - BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L	295,29000000	8,30000000	2.450,91
RUA I - BONFIM DOS CARRILHOS	C*L	899,57000000	6,30000000	5.667,29
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA, BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L	87,20000000	7,30000000	636,56
RUA J (CAMPO) - ANGOLA	C*L	50,00000000	3,80000000	190,00
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 1 - CABELO DO NEGRO	C*L	317,39000000	6,30000000	1.999,56
RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO (TRECHO 1+TRECHO 2) - ITAURU	C*L	391,83000000	6,30000000	2.468,53
RUA RAIMUNDO ALVES MARTINS - ITAURU	C*L	134,50000000	6,30000000	847,35
RUA X - BAIRRO FERREIRÃO (SEDE)	C*L	281,33000000	6,30000000	1.772,38
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CABELO DO NEGRO	C*L	339,25000000	6,30000000	2.137,28
RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO	C*L	197,85000000	6,30000000	1.246,46
RUA 10 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	105,56000000	5,30000000	559,47
RUA 11 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	151,66000000	5,30000000	803,80
RUA 12 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	74,51000000	5,30000000	394,90
CONT. RUA JOSÉ FERREIRA SOBRINHO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	69,83000000	6,30000000	439,93
CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	251,66000000	6,30000000	1.585,46
RUA 17 - DIAMANTE	C*L	495,79000000	6,30000000	3.123,48
RUA DO GINÁSIO - LAGOA DOS BOIS	C*L	290,88000000	6,30000000	1.832,54
RUA 30 - CAEIRAS	C*L	568,58000000	6,30000000	3.582,05
RUA 33 - ÁGUA BRANCA	C*L	432,44000000	6,30000000	2.724,37
RUA 34 -ÁGUA BRANCA	C*L	667,94000000	6,30000000	4.208,02
RUA 35 - ÁGUA BRANCA	C*L	374,44000000	6,30000000	2.358,97
RUA 36 - ÁGUA BRANCA	C*L	89,86000000	6,30000000	566,12
RUA 37 - SIRIEMA	C*L	307,98000000	6,30000000	1.940,27
RUA 41 - SIRIEMA	C*L	348,88000000	6,30000000	2.197,94
RUA 42 - SEIXO	C*L	192,96000000	6,30000000	1.215,65
				49.723,68

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 49.723,68

4.2. C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

		C	L	QTD
PASSAGEM MOLHADA - ASSENT. OZIEL ALVES	C*L	30,00000000	7,00000000	210,00
PASSAGEM MOLHADA - AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CAB. DO NEGRO,	C*L	24,70000000	5,00538000	123,63
				333,63

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 333,63

4.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	L	E	QTD
PASSAGEM MOLHADA - ASSENT. OZIEL ALVES	C*L*E	30,00000000	7,00000000	0,10000000	21,00
PASSAGEM MOLHADA - AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CAB. DO NEGRO	C*L*E	24,70000000	5,00538000	0,10000000	12,36
					33,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 33,36

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

		V	QTD
PASSAGEM MOLHADA - ASSENT. OZIEL ALVES	V	21,00000000	21,00
PASSAGEM MOLHADA - AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CAB. DO NEGRO	V	12,36000000	12,36
			33,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 33,36

5.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

		C	LADOS	DESCONTO	QTD
TRECHO 01 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*LADOS-(DESCONTO)	222,00000000	2,00000000	0,00000000	444,00
TRECHO 02 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*LADOS-(DESCONTO)	218,38000000	2,00000000	0,00000000	436,76
CONT. RUA ZECA FERRAZ - BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*LADOS-(DESCONTO)	295,29000000	2,00000000	8,00000000	582,58
RUA I - BONFIM DOS CARRILHOS	C*LADOS-(DESCONTO)	899,57000000	2,00000000	0,00000000	1.799,14
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA, BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*LADOS-(DESCONTO)	87,20000000	2,00000000	0,00000000	174,40
RUA J (CAMPO) - ANGOLA	C*LADOS-(DESCONTO)	50,00000000	2,00000000	0,00000000	100,00
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 1- CABELO DO NEGRO	C*LADOS-(DESCONTO)	317,39000000	2,00000000	0,00000000	634,78
RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO (TRECHO 1+TRECHO 2) - ITAURU	C*LADOS-(DESCONTO)	391,83000000	2,00000000	7,00000000	776,66
RUA RAIMUNDO ALVES MARTINS - ITAURU	C*LADOS-(DESCONTO)	134,50000000	2,00000000	0,00000000	269,00
RUA X - BAIRRO FERREIRÃO (SEDE)	C*LADOS-(DESCONTO)	281,33000000	2,00000000	0,00000000	562,66
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CABELO DO NEGRO	C*LADOS-(DESCONTO)	339,25000000	2,00000000	0,00000000	678,50
RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO	C*LADOS-(DESCONTO)	197,85000000	2,00000000	0,00000000	395,70
RUA 10 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*LADOS-(DESCONTO)	105,56000000	2,00000000	0,00000000	211,12
RUA 11 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*LADOS-(DESCONTO)	151,66000000	2,00000000	0,00000000	303,32
RUA 12 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*LADOS-(DESCONTO)	74,51000000	2,00000000	0,00000000	149,02
CONT. RUA JOSÉ FERREIRA SOBRINHO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*LADOS-(DESCONTO)	69,83000000	2,00000000	0,00000000	139,66
CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*LADOS-(DESCONTO)	251,66000000	2,00000000	0,00000000	503,32
RUA 17 - DIAMANTE	C*LADOS-(DESCONTO)	495,79000000	2,00000000	40,77000000	950,81
RUA DO GINÁSIO - LAGOA DOS BOIS	C*LADOS-(DESCONTO)	290,88000000	2,00000000	0,00000000	581,76
RUA 30 - CAEIRAS	C*LADOS-(DESCONTO)	568,58000000	2,00000000	0,00000000	1.137,16
RUA 33 - ÁGUA BRANCA	C*LADOS-(DESCONTO)	432,44000000	2,00000000	0,00000000	864,88
RUA 34 - ÁGUA BRANCA	C*LADOS-(DESCONTO)	667,94000000	2,00000000	0,00000000	1.335,88
RUA 35 - ÁGUA BRANCA	C*LADOS-(DESCONTO)	374,44000000	2,00000000	0,00000000	748,88
RUA 36 - ÁGUA BRANCA	C*LADOS-(DESCONTO)	89,86000000	2,00000000	0,00000000	179,72
RUA 37 - SIRIEMA	C*LADOS-(DESCONTO)	307,98000000	2,00000000	12,55000000	603,41
RUA 41 - SIRIEMA	C*LADOS-(DESCONTO)	348,88000000	2,00000000	29,07000000	668,69
RUA 42 - SEIXO	C*LADOS-(DESCONTO)	192,96000000	2,00000000	0,00000000	385,92
					15.617,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15.617,73

5.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		C	L	E	QTD
TRECHO 01 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L*E	444,00000000	0,35000000	0,10000000	15,54
TRECHO 02 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L*E	436,76000000	0,35000000	0,10000000	15,29
RUA A, ASSENT. OZIEL - COLCHÃO - MANINHAS	C*L*E	21,00000000	0,60000000	0,10000000	1,26
CONT. RUA ZECA FERRAZ - BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L*E	582,58000000	0,35000000	0,10000000	20,39
RUA I - BONFIM DOS CARRILHOS	C*L*E	1.799,14000000	0,35000000	0,10000000	62,97
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA, BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L*E	174,40000000	0,35000000	0,10000000	6,10
RUA J (CAMPO) - ANGOLA	C*L*E	100,00000000	0,35000000	0,10000000	3,50
CONT. AV. MIGUEL ROSA , TRECHO 1- CABELO DO NEGRO	C*L*E	634,78000000	0,35000000	0,10000000	22,22
RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO (TRECHO 1+TRECHO 2) ITAURU	C*L*E	776,66000000	0,35000000	0,10000000	27,18
RUA RAIMUNDO ALVES MARTINS - ITAURU	C*L*E	269,00000000	0,35000000	0,10000000	9,42
RUA X - BAIRRO FERREIRÃO (SEDE)	C*L*E	562,66000000	0,35000000	0,10000000	19,69
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CAB. DO NEGRO	C*L*E	678,50000000	0,35000000	0,10000000	23,75
RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO	C*L*E	395,70000000	0,35000000	0,10000000	13,85
RUA 10 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L*E	211,12000000	0,35000000	0,10000000	7,39
RUA 11- LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L*E	303,32000000	0,35000000	0,10000000	10,62
RUA 12 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L*E	149,02000000	0,35000000	0,10000000	5,22
CONT. RUA JOSÉ FERREIRA SOBRINHO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L*E	139,66000000	0,35000000	0,10000000	4,89
CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L*E	503,32000000	0,35000000	0,10000000	17,62
RUA 17 - DIAMANTE	C*L*E	950,81000000	0,35000000	0,10000000	33,28
RUA DO GINÁSIO - LAGOA DOS BOIS	C*L*E	581,76000000	0,35000000	0,10000000	20,36
RUA 30 - CAEIRAS	C*L*E	1.137,16000000	0,35000000	0,10000000	39,80
RUA 33 - ÁGUA BRANCA	C*L*E	864,88000000	0,35000000	0,10000000	30,27
RUA 34 - ÁGUA BRANCA	C*L*E	1.335,88000000	0,35000000	0,10000000	46,76
RUA 35 - ÁGUA BRANCA	C*L*E	748,88000000	0,35000000	0,10000000	26,21
RUA 36 - ÁGUA BRANCA	C*L*E	179,72000000	0,35000000	0,10000000	6,29
RUA 37 - SIRIEMA	C*L*E	603,41000000	0,35000000	0,10000000	21,12
RUA 41 - SIRIEMA	C*L*E	668,69000000	0,35000000	0,10000000	23,40
RUA 42 - SEIXO	C*L*E	385,92000000	0,35000000	0,10000000	13,51
					547,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 547,90

5.3. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

		C	L	E	QTD
TRECHO 01 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L*E	444,00000000	0,35000000	0,10000000	15,54
TRECHO 02 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L*E	436,76000000	0,35000000	0,10000000	15,29
RUA A - PAREDES - PASSAGEM MOLHADA	C*L*E	30,00000000	0,70000000	0,40000000	8,40
RUA A - MANILHAS - PASSAGEM MOLHADA	C*L*E	21,00000000	1,00000000	0,60000000	12,60
CONT. RUA ZECA FERRAZ - BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L*E	582,58000000	0,35000000	0,10000000	20,39
RUA I - BONFIM DOS CARRILHOS	C*L*E	1.799,14000000	0,35000000	0,10000000	62,97
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA, BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L*E	174,40000000	0,35000000	0,10000000	6,10
RUA J (CAMPO) - ANGOLA	C*L*E	100,00000000	0,35000000	0,10000000	3,50
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 1 - CABELO DO NEGRO	C*L*E	634,78000000	0,35000000	0,10000000	22,22
RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO (TRECHO 1+TRECHO 2) - ITAURU	C*L*E	776,66000000	0,35000000	0,10000000	27,18
RUA RAIMUNDO ALVES MARTINS - ITAURU	C*L*E	269,00000000	0,35000000	0,10000000	9,42
RUA X - BAIRRO FERREIRÃO (SEDE)	C*L*E	562,66000000	0,35000000	0,10000000	19,69
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CAB. DO NEGRO	C*L*E	678,50000000	0,35000000	0,10000000	23,75
RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO	C*L*E	395,70000000	0,35000000	0,10000000	13,85
RUA 10 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L*E	211,12000000	0,35000000	0,10000000	7,39
RUA 11 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L*E	303,32000000	0,35000000	0,10000000	10,62
RUA 12 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L*E	149,02000000	0,35000000	0,10000000	5,22
CONT. RUA JOSÉ FERREIRA SOBRINHO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L*E	139,66000000	0,35000000	0,10000000	4,89
CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L*E	503,32000000	0,35000000	0,10000000	17,62
RUA 17 - DIAMANTE	C*L*E	950,81000000	0,35000000	0,10000000	33,28
RUA DO GINÁSIO - LAGOA DOS BOIS	C*L*E	581,76000000	0,35000000	0,10000000	20,36
RUA 30 - CAEIRAS	C*L*E	1.137,16000000	0,35000000	0,10000000	39,80
RUA 33 - ÁGUA BRANCA	C*L*E	864,88000000	0,35000000	0,10000000	30,27
RUA 34 - ÁGUA BRANCA	C*L*E	1.335,88000000	0,35000000	0,10000000	46,76
RUA 35 - ÁGUA BRANCA	C*L*E	748,88000000	0,35000000	0,10000000	26,21
RUA 36 - ÁGUA BRANCA	C*L*E	179,72000000	0,35000000	0,10000000	6,29
RUA 37 - SIRIEMA	C*L*E	603,41000000	0,35000000	0,10000000	21,12
RUA 41 - SIRIEMA	C*L*E	668,69000000	0,35000000	0,10000000	23,40
RUA 42 - SEIXO	C*L*E	385,92000000	0,35000000	0,10000000	13,51
					567,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 567,64

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

		C	H	E	QTD
PAREDES -PASSAGEM MOLHADA - RUA "A", ASSENT. OZIEL	C*H*E	30,00000000	1,00000000	0,60000000	18,00
					18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

5.5. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		C	H	Q	QTD
FORMA PARA PARDES - PASSAGEM MOLHADA	C*H*Q	15,00000000	0,80000000	2,00000000	24,00
					24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

5.6. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

		C	Q	QTD
PASSAGEM MOLHADA - ASSENT. OZIEL	C*Q	7,00000000	3,00000000	21,00
CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*Q	7,00000000	3,00000000	21,00
RUA 17 - DIAMANTE	C*Q	7,00000000	2,00000000	14,00
RUA 33 - ÁGUA BRACA	C*Q	7,00000000	1,00000000	7,00
RUA 34 - ÁGUA BRANCA	C*Q	7,00000000	4,00000000	28,00
RUA 35 - ÁGUA BRANCA	C*Q	7,00000000	1,00000000	7,00
				98,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 98,00

5.7. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

		C	Q	QTD
CONT. AV. MIGUEL ROSA - TRECHO 1, CABELO DO NEGRO	C*Q	7,00000000	2,00000000	14,00
				14,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00

5.8. C0873 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (M)

		C	QTD
RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO	C	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

5.9. C0392 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (UN)

		Q	QTD
RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO	Q	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

		Q	QTD
RUA A - PASSAGEM MOLHADA (ASSENT. OZIEL)	Q	30,00000000	30,00
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CAB. NEGRO	Q	14,00000000	14,00
			44,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 44,00

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

		C	L	QTD
TRECHO 01 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L	222,00000000	7,00000000	1.554,00
TRECHO 02 (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L	218,38000000	7,00000000	1.528,66
PASSAGEM MOLHADA (RUA A - ASSENT. OZIEL)	C*L	15,00000000	7,00000000	105,00
CONT. RUA ZECA FERRAZ - BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L	295,29000000	9,00000000	2.657,61
RUA I - BONFIM DOS CARRILHOS	C*L	899,57000000	7,00000000	6.296,99
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA, BAIRRO PLANALTO (SEDE)	C*L	87,20000000	8,00000000	697,60
RUA J (CAMPO) - ANGOLA	C*L	50,00000000	4,50000000	225,00
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 1 - CABELO DO NEGRO	C*L	317,39000000	7,00000000	2.221,73
RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO (TRECHO 1+TRECHO 2) ITAURU	C*L	391,83000000	7,00000000	2.742,81
RUA RAIMUNDO ALVES MARTINS - ITAURU	C*L	134,50000000	7,00000000	941,50
RUA X - BAIRRO FERREIRÃO (SEDE)	C*L	281,33000000	7,00000000	1.969,31
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CAB. DO NEGRO	C*L	339,25000000	7,00000000	2.374,75
RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO	C*L	197,85000000	7,00000000	1.384,95
RUA 10 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	105,56000000	6,00000000	633,36
RUA 11 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	151,66000000	6,00000000	909,96
RUA 12 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	74,51000000	6,00000000	447,06
CONT. RUA JOSÉ FERREIRA SOBRINHO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	C*L	69,83000000	7,00000000	488,81
CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO	C*L	251,66000000	7,00000000	1.761,62
RUA 17 - DIAMANTE	C*L	495,79000000	7,00000000	3.470,53
RUA DO GINÁSIO - LAGOA DOS BOIS	C*L	290,88000000	7,00000000	2.036,16
RUA 30 - CAEIRAS	C*L	568,58000000	7,00000000	3.980,06
RUA 33 - ÁGUA BRANCA	C*L	432,44000000	7,00000000	3.027,08
RUA 34 - ÁGUA BRANCA	C*L	667,94000000	7,00000000	4.675,58
RUA 35 - ÁGUA BRANCA	C*L	374,44000000	7,00000000	2.621,08
RUA 36 - ÁGUA BRANCA	C*L	89,86000000	7,00000000	629,02
RUA 37 - SIRIEMA	C*L	307,98000000	7,00000000	2.155,86
RUA 41 - SIRIEMA	C*L	348,88000000	7,00000000	2.442,16
RUA 42 -SEIXO	C*L	192,96000000	7,00000000	1.350,72
				55.328,97

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 55.328,97

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. COMP. 15 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,09000000	R$ 6.171,03	R$ 555,39
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,04000000	R$ 17.326,01	R$ 693,04
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1.248,43

VALOR: 1.248,43

2.1. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 79,4826	R$ 158,9652
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 1,1752	R$ 4,7008
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 2,3202	R$ 9,2808
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 172,9468

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 19,1000	R$ 76,4000
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R$ 26,4400	R$ 105,7600
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 31,5200	R$ 157,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 339,7600

VALOR: 512,71

2.2. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200

VALOR: 183,41

3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R$ 70,4941	R$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 213,8811	R$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R$ 94,3240	R$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R$ 246,2240	R$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R$ 81,7441	R$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R$ 228,4466	R$ 0,1992

I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 4,8946	R$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 6,8842	R$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 121,9582	R$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R$ 307,8011	R$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 37,2018	R$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 124,7249	R$ 0,2718
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 2,6611

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R$ 18,4600	R$ 0,2367
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,2367
					VALOR:	**2,90**

4.1. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 27,6923	R$ 1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 113,0195	R$ 1,1302
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,5148

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R$ 70,0000	R$ 10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R$ 113,2500	R$ 16,9875
					TOTAL Material:	R$ 27,4875

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,3240
					VALOR:	**48,33**

4.2. C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	R$ 16,5300	R$ 0,1653
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	R$ 23,8700	R$ 24,5861
					TOTAL Material:	R$ 24,7514

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R$ 19,1000	R$ 0,7640
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R$ 24,1600	R$ 0,4832
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,2472
					VALOR:	**26,00**

4.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600
					VALOR:	**571,56**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,0800
					VALOR:	**159,08**

5.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 4,3900	R$ 4,3900
					TOTAL Material:	R$ 4,3900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1600	R$ 3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 18,4600	R$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,2390

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R$ 5,2700	R$ 1,3175
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	R$ 412,4700	R$ 14,0240
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	R$ 4,8100	R$ 0,1780
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 48,9200	R$ 0,7338
					TOTAL Serviço:	R$ 16,2533
					VALOR:	**28,88**

5.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R$ 83,5800	R$ 65,0252
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R$ 100,5000	R$ 97,0629
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R$ 0,7100	R$ 156,2000

TOTAL Material:	R$ 318,2881

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R$ 18,4600	R$ 184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 184,6000
					VALOR:	**502,89**

5.3. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R$ 18,4600	R$ 54,0878
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 54,0878
					VALOR:	**54,09**

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R$ 113,2500	R$ 130,2375
					TOTAL Material:	R$ 130,2375

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 24,1600	R$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 18,4600	R$ 129,2200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 250,0200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 545,3800	R$ 163,6140
					TOTAL Serviço:	R$ 163,6140
					VALOR:	**543,87**

5.5. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,6400	R$ 18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,0900	R$ 19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 14,2000	R$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R$ 6,0500	R$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,7700	R$ 14,9409
					TOTAL Material:	R$ 65,1618

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 19,1000	R$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 24,1600	R$ 32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 58,4010
					VALOR:	**123,56**

5.6. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	R$ 128,4306	R$ 3,4676
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,4676

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	R$ 83,5800	R$ 0,4095
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	R$ 0,7100	R$ 1,3774
I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 214,9300	R$ 219,2286
					TOTAL Material:	R$ 221,0155

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1600	R$ 16,9120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	R$ 18,4600	R$ 13,6604
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,5724

VALOR:	**255,06**

5.7. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R$ 128,4306	R$ 6,9353
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 6,9353

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R$ 83,5800	R$ 0,8107
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R$ 0,7100	R$ 2,7619
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 357,6100	R$ 364,7622
					TOTAL Material:	R$ 368,3348

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R$ 18,4600	R$ 19,9368
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 44,0968

VALOR:	**419,37**

5.8. C0873 CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	4,27000000	R$ 435,4200	R$ 1.859,2434
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	25,64000000	R$ 11,9600	R$ 306,6544
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	3,14600000	R$ 12,5200	R$ 39,3879
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,80000000	R$ 440,5800	R$ 352,4640
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	3,00000000	R$ 65,0300	R$ 195,0900
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	10,40000000	R$ 69,5900	R$ 723,7360
					TOTAL Serviço:	R$ 3.476,5757

VALOR:	**3.476,43**

5.9. C0392 BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00m) (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	6,46800000	R$ 435,4200	R$ 2.816,2966
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	13,19000000	R$ 69,5900	R$ 917,8921
					TOTAL Serviço:	R$ 3.734,1887
					VALOR:	**3.734,12**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 122,9082	R$ 55,3087
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 55,3087

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R$ 8,2300	R$ 16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R$ 348,4300	R$ 6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 95,9800	R$ 95,9800
					TOTAL Material:	R$ 119,1299

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 18,4600	R$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,5400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R$ 412,4700	R$ 2,0624
					TOTAL Serviço:	R$ 2,0624
					VALOR:	**207,04**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R$ 18,4600	R$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,3845
					VALOR:	**1,38**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COMP. 15 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59% (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,09000000	R$ 6.171,03	R$ 555,39
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,04000000	R$ 17.326,01	R$ 693,04
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1.248,43

VALOR:	**1.248,43**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 124.843,00	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	12,50 %	**100,00 %**
			R$ 15.605,38	R$ 15.605,38	R$ 15.605,38	R$ 15.605,38	R$ 15.605,38	R$ 15.605,38	R$ 15.605,38	R$ 15.605,34	**R$ 124.843,00**
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 5.036,21	20,00 %	20,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	**100,00 %**
			R$ 1.007,24	R$ 1.007,24	R$ 503,62	R$ 503,62	R$ 503,62	R$ 503,62	R$ 503,62	R$ 503,63	**R$ 5.036,21**
3	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	R$ 160.149,51	30,00 %	20,00 %	10,00 %	5,00 %	5,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	**100,00 %**
			R$ 48.044,85	R$ 32.029,90	R$ 16.014,95	R$ 8.007,48	R$ 8.007,48	R$ 16.014,95	R$ 16.014,95	R$ 16.014,95	**R$ 160.149,51**
4	PAVIMENTAÇÃO	R$ 2.436.193,98	15,00 %	15,00 %	10,00 %	15,00 %	15,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	**100,00 %**
			R$ 365.429,10	R$ 365.429,10	R$ 243.619,40	R$ 365.429,10	R$ 365.429,10	R$ 243.619,40	R$ 243.619,40	R$ 243.619,38	**R$ 2.436.193,98**
5	OBRAS DE DRENAGEM	R$ 832.702,53	5,00 %	5,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	**100,00 %**
			R$ 41.635,13	R$ 41.635,13	R$ 83.270,25	R$ 83.270,25	R$ 83.270,25	R$ 166.540,51	R$ 166.540,51	R$ 166.540,50	**R$ 832.702,53**
6	DIVERSOS	R$ 85.463,74	5,00 %	5,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	20,00 %	30,00 %	**100,00 %**
			R$ 4.273,19	R$ 4.273,19	R$ 8.546,37	R$ 8.546,37	R$ 8.546,37	R$ 8.546,37	R$ 17.092,75	R$ 25.639,13	**R$ 85.463,74**
7	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R$ 920.937,09	13,05 %	12,62 %	10,08 %	13,21 %	13,21 %	12,37 %	12,60 %	12,86 %	**100,00 %**
			R$ 120.219,83	R$ 116.188,48	R$ 92.862,15	R$ 121.620,34	R$ 121.620,34	R$ 113.907,73	R$ 116.074,45	R$ 118.443,77	**R$ 920.937,09**
		R$ 4.565.326,06	**R$ 596.214,72**	**R$ 576.168,42**	**R$ 460.422,12**	**R$ 602.982,54**	**R$ 602.982,54**	**R$ 564.737,96**	**R$ 575.451,06**	**R$ 586.366,70**	**R$ 4.565.326,06**
			R$ 596.214,72	**R$ 1.172.383,14**	**R$ 1.632.805,26**	**R$ 2.235.787,80**	**R$ 2.838.770,34**	**R$ 3.403.508,30**	**R$ 3.978.959,36**	**R$ 4.565.326,06**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32%
L	Lucro	6,64%
	TOTAL	**6,96%**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	1,02%
AC	Administração central	4,01%
R	Riscos	0,50%
	TOTAL	**5,53%**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,50%
	PIS	0,65%
	CPRB	2,70%
	TOTAL	**9,85%**

BDI = 25,27%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM VÁRIAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	VÁRIAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 04/09/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	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%

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

Ararendá - CE
Setembro - 2026

MEMORIAL DESCRITIVO

Serão executados os serviços de pavimentação em pedra tosca de vias em diversas localidades do Município de Ararendá - Ceará conforme tabela a seguir:

LISTA DE RUAS A SEREM EXECUTADOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL			
ITEM	RUA	COMP.(m)	LARG.(m)
1	RUA A - ASSENT. OZIEL, TRECHO 01	222,00	7,00
2	RUA A - ASSENT. OZIEL, TRECHO 02	218,38	7,00
3	CONT. RUA ZECA FERRAZ - BAIRRO PLANALTO (SEDE)	295,29	9,00
4	RUA I - BONFIM DOS CARRILHOS	899,57	7,00
5	CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA, BAIRRO PLANALTO (SEDE)	87,20	8,00
6	RUA J (CAMPO) - ANGOLA	50,00	4,50
7	CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 1 - CABELO DO NEGRO	317,39	7,00
8	RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO (TRECHO 1+TRECHO 2) ITAURU	391,83	7,00
9	RUA RAIMUNDO ALVES MARTINS - ITAURU	134,50	7,00
10	RUA X - BAIRRO FERREIRÃO (SEDE)	281,33	7,00
11	CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2 - CAB. DO NEGRO	339,25	7,00
12	RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO	197,85	7,00
13	RUA 10 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	105,56	6,00
14	RUA 11 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	151,66	6,00
15	RUA 12 - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	74,51	6,00
16	CONT. RUA JOSÉ FERREIRA SOBRINHO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	69,83	7,00
17	CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO - LAGOA DE SANTO ANTÔNIO	251,66	7,00
18	RUA 17 - DIAMANTE	495,79	7,00
19	RUA DO GINÁSIO - LAGOA DOS BOIS	290,88	7,00
20	RUA 30 - CAEIRAS	568,58	7,00
21	RUA 33 - ÁGUA BRANCA	432,44	7,00
22	RUA 34 - ÁGUA BRANCA	667,94	7,00
23	RUA 35 - ÁGUA BRANCA	374,44	7,00
24	RUA 36 - ÁGUA BRANCA	89,86	7,00
25	RUA 37 - SIRIEMA	307,98	7,00
26	RUA 41 - SIRIEMA	348,88	7,00
27	RUA 42 - SEIXO	192,96	7,00

Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram executados pela Prefeitura Municipal de Ararendá sendo de total responsabilidade da mesma.

Projeto Geométrico

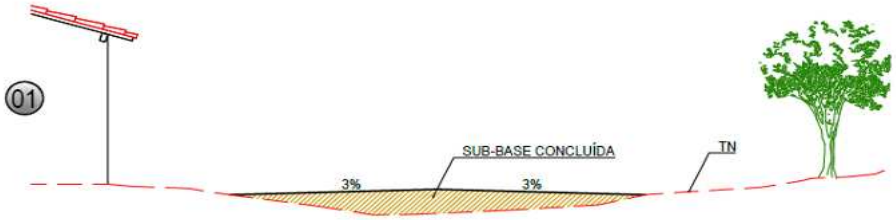
O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.
O traçado projetado obedeceu a Topografia existente.
O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 12% e mínima de 0,5%, porém em alguns pontos, onde a via existente não permitiu nem cortar nem aterrar, a declividade ficou menor que a mínima de 0,50% ou maior do que 12%. Conforme o Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNIT permite declividades menores do que 0,50% em pequenos trechos.
As plantas das ruas projetadas são apresentados nas Peças Gráficas – Desenhos indicando o estaqueamento, os elementos das curvas horizontais e verticais.

Projeto de Pavimentação

O Projeto de Pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.
O calçamento será executado com pedra poliédrica proveniente de pedreiras da região. Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente.
O colchão será executado exclusivamente com areia.
Mesmo Com tráfego extremamente leve e com ausência de veículos pesados as vias em questão não possuem o subleito com suporte adequado para pavimentação, sendo necessária a substituição de material com a adição de material de base.

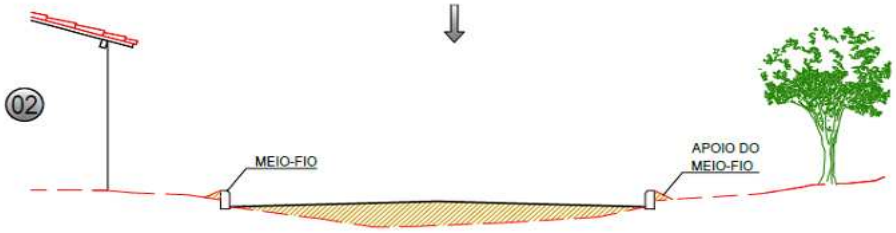
Segue o esquema do processo executivo do pavimento em pedra tosca:

MÉTODO CONSTRUTIVO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA SEGUNDO A ESPECIFICAÇÃO DER-ES-P 18/94

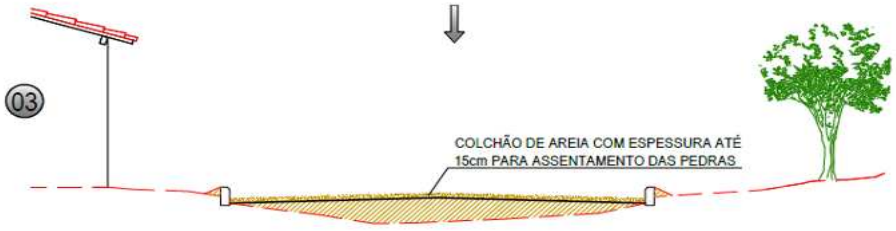


AS OBRAS DE TERRAPLENAGEM, DE DRENAGEM DE REGULARIZAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DA CAMADA QUE SERVIRÁ DE BASE DO CALÇAMENTO (GERALMENTE UMA CAMADA DE SOLO OBEDECENDO AS ESPECIFICAÇÕES DE SUB-BASE, DERT-ES-P 03/00) OU RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA DEVERÃO ESTAR CONCLUÍDAS

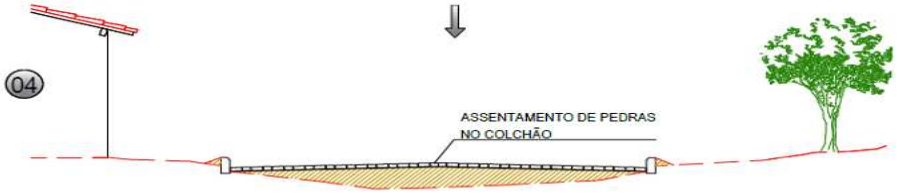
OBS: OS SERVIÇOS ANTERIORES A PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA DEPENDERÁ DO TIPO DE TERRENO A SER PAVIMENTADO



AS GUIAS SERÃO ASSENTES EM VALAS COM A FACE QUE NÃO APRESENTE FALHAS PARA CIMA, OBEDECENDO O LINHAMENTO E AS COTAS DO PROJETO. AS GUIAS SERÃO REJUNTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA



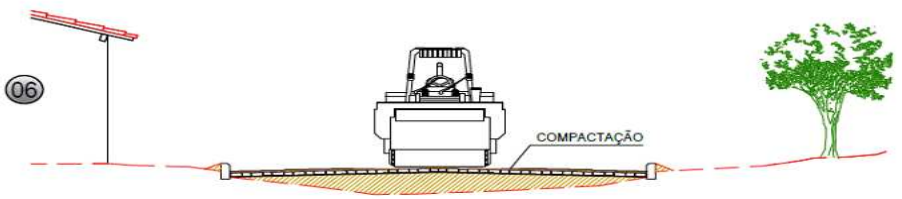
A AREIA, SATISFAZENDO AS ESPECIFICAÇÕES, DEVERÁ SER TRANSPORTADA EM CAMINHÕES BASCULANTES, ENLEIRADAS NA PISTA E ESPALHADAS REGULARMENTE NA ÁREA CONTIDA PELAS GUIAS, DEVENDO A CAMADA DE AREIA FICAR COM ESPESSURA DE 10CM A 15CM.



OS BLOCOS DE PEDRA TOSCAS SERÃO ASSENTES SOBRE O COLCHÃO DE AREIA EM LINHAS PERPENDICULARES AO EIXO DA PISTA, OBEDECENDO AS COTAS E ABAULAMENTOS DO PROJETO. EM TANGENTE, O ABAULAMENTO SERÁ FEITO POR DUAS RAMPAS, OPOSTAS A PARTIR DO EIXO, COM DECLIVIDADE DE 3% SALVO OUTRA INDICAÇÃO DO PROJETO. NAS CURVAS, A DECLIVIDADE TRANSVERSAL SERÁ A INDICADA PELA SUPER-ELEVAÇÃO PROJETADA



ANTES DA COMPRESSÃO COM O ROLO METÁLICO, JOGA-SE AREIA SOBRE O CALÇAMENTO, NA QUANTIDADE SUFICIENTE PARA PREENCHER AS JUNTAS E FORMAR UMA CAMADA SOBRE O CALÇAMENTO DE APROXIMADAMENTE 2CM.



AS PEDRAS SOB A CAMADA DE AREIA DEVEM SER BATIDAS INICIALMENTE COM COMPACTADOR MANUAL TIPO PLACA VIBRATÓRIA E EM SEGUIDA PASSA-SE O ROLO COMPRESSOR, COMEÇANDO PELO PONTO DE MENOR COTA PARA O DE MAIOR COTA NA SEÇÃO TRANSVERSAL.
O NÚMERO DE PASSADAS, ASSIM EXECUTADAS, É DE 3 VEZES NO MÍNIMO.

Projeto de Drenagem

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido conforme as Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER. Os elementos de drenagem superficial, bueiros e obras complementares, foram dimensionados com capacidade de atender às vazões do projeto, obtidas dos estudos hidrológicos.

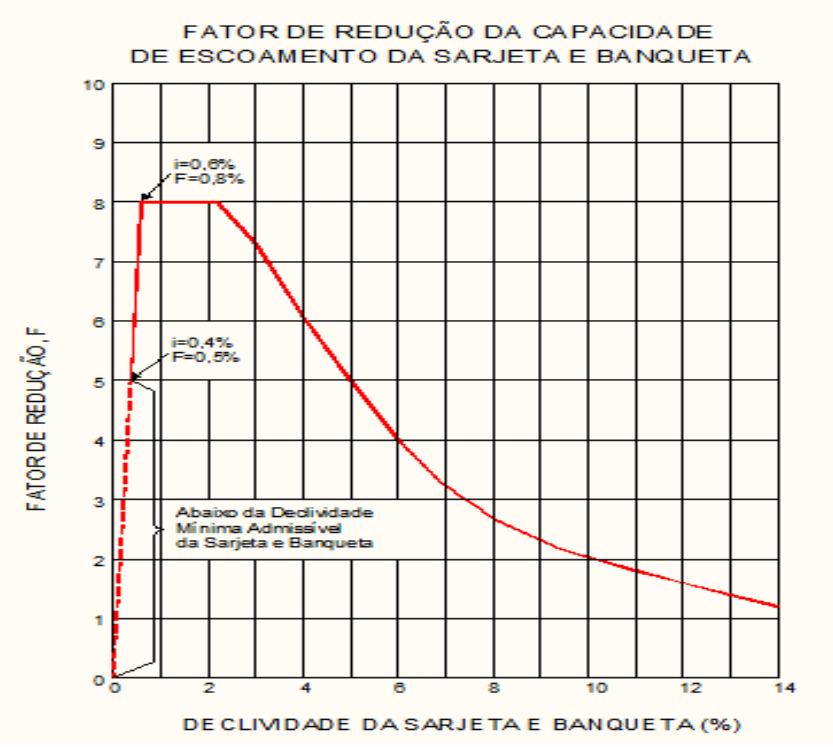
Sarjetas e Meio-fio

A capacidade teórica de vazão das sarjetas e meio-fio determinada pela fórmula de Manning modificado por IZZARD, ou seja:

$$Q = 0{,}375\ (Z / n)\ i1/2\ .\ y8/3$$

Onde:
Q = vazão em m3/s;
Z = inverso da declividade transversal;
i = declividade longitudinal;
y = profundidade da lâmina d'água;
n = coeficiente de rugosidade.

A descarga teórica obtida da expressão anterior foi corrigida pelo fator F, obtido em função da declividade longitudinal, do gráfico a seguir:



Para as seções das vias do projeto em questão, foi calculada a vazão afluente, a vazão admissível no final do segmento e a distância de captação para determinar as intervenções cabíveis, considerando um tirante d'água junto a guia de 6cm, para as declividades de 0,5%

a 12,0% são apresentadas a seguir:

BANQUETAS

DECLIVIDADE LONGITUDINAL (m/m)	DECLIVIDADE TRANVERSAL (Z)	COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (n)	PROFUNDIDADE DA LAMINA (m)	FATOR DE REDUCAO (m)	VAZAO ADMISSIVEL (m3/s)	VAZAO AFLUENTE (m3/s/m)	DISTANCIA DE CAPTACAO (m)
0,005	0,03	0,013	0,06	0,65	0,024	0,000328	73,171
0,010	0,03	0,013	0,06	0,80	0,042	0,000328	128,049
0,020	0,03	0,013	0,06	0,80	0,060	0,000328	182,927
0,030	0,03	0,013	0,06	0,73	0,067	0,000328	204,268
0,040	0,03	0,013	0,06	0,61	0,065	0,000328	198,171
0,050	0,03	0,013	0,06	0,50	0,059	0,000328	179,878
0,060	0,03	0,013	0,06	0,40	0,052	0,000328	158,537
0,070	0,03	0,013	0,06	0,33	0,046	0,000328	140,244
0,080	0,03	0,013	0,06	0,27	0,041	0,000328	125,000
0,090	0,03	0,013	0,06	0,23	0,037	0,000328	112,805
0,100	0,03	0,013	0,06	0,20	0,034	0,000328	103,659
0,110	0,03	0,013	0,06	0,18	0,032	0,000328	97,561
0,120	0,03	0,013	0,06	0,16	0,029	0,000328	88,415

Verificou-se a utilização do meio fio pré-moldado em concreto é viável no trecho a ser pavimentado.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SEINFRA-CE, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Planilha em anexo.**

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Tendo em vista que o custo unitário do serviço “Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento com colchão de areia” inclui a compactação mecânica, a CONTRATADA somente deverá incluir no boletim de medição este item quando o mesmo estiver completamente executado.

Tendo em vista que o custo unitário do serviço de Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado inclui o rejuntamento com argamassa de cimento e o aterro lateral com largura mínima de 0,40m para sua contenção, a CONTRATADA somente deverá incluir no boletim de medição este item quando o mesmo estiver completamente executado.

A execução do meio-fio deverá ser feita antes da execução da pavimentação em pedra tosca pela CONTRATADA.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1 Administração da Obra 3,59%

A administração da obra será conduzida por profissional legalmente habilitado, com registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), devidamente responsável técnico por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada antes do início das atividades.

A empresa contratada deverá manter, em tempo integral, um engenheiro civil ou arquiteto qualificado para o acompanhamento dos serviços e um mestre de obra, com autoridades para tomada de decisões técnicas e operacionais em campo.

Compete à administração da obra garantir o cumprimento rigoroso do projeto executivo aprovado, do cronograma físico-financeiro, das especificações técnicas constantes no orçamento e das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, em especial:

- NBR 5674 – Manutenção de Edificações
- NBR 13531 – Elaboração de projetos e serviços de engenharia
- NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto armado
- NBR 15575 – Desempenho de edificações habitacionais
- NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na construção civil

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Locação com Auxilio Topográfico

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

2.2 Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra em cada localidade com dimensões (4,00x3,00) m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

3. CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1 Regularização do Sub-Leito

A reconformação/patrolagem da plataforma será feito através de motoniveladora. Este serviço irá tirar o excesso de material solto e regularizar o terreno a receber a pavimentação.

4. PAVIMENTAÇÃO

4.1 Pavimentação em Pedra Tosca

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 15,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o aterro. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

4.1.1 Pavimentação

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.
A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

As Pedras Toscas serão amarroadas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.
Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Os blocos de Pedras Toscas serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras

longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.

As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira:

As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o greide e abaulamento transversal do Projeto destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm.

As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores.

Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas de projeto.

4.1.2 Compactação Mecânica

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo “Tandem”, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

4.2 Armadura de Tela de Aço

Será necessário a instalação de tela soldada de aço CA-60 B, em painel de 10cmx10cm e diâmetro 5.0mm, sobre lajes das passagens molhadas, esta tela soldada tem a função de distribuir para as paredes as cargas aplicadas e combater a fissuração da laje após a concretagem

4.3 Concreto p/vibr., Fck 30 Mpa com Agregado Adquirido

O piso da passagem molhada será executado em concreto FCK 30 mpa, com as dimensões indicadas no projeto.
O concreto será produzido ''In loco'' através de betoneiras, e o lançamento e aplicação no piso será totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

4.4 Lançamento e Aplicação de Concreto S/Elevação

O concreto será produzido ''In loco'' através de betoneiras, e o lançamento e aplicação nas fundações, pilares, vigas e lajes será totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

5. DRENAGEM

5.1 Meio-Fio em Concreto moldado *in loco*

Os meios-fios terão dimensões de 1,00x0,34x0,10m (ver detalhes nas peças gráficas), serão moldados *in loco* em concreto Fck mínimo igual a 15Mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente. Não serão aceitos meios-fios moldados continuamente no local, nem pré-moldados na obra sobre lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou outro equipamento.

O assentamento do meio-fio obedecerá às seguintes etapas: Escavação da cava para assentamento do meio-fio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto; Instalação e assentamento dos meios-fios, de forma compatível com o projeto-tipo considerado. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4; execução de aterro para a contenção do meio-fio em piçarra ou arrisco, obedecendo a altura da face superior do meio-fio, e uma largura mínima de 0,40m.

A pintura do meio-fio obedecerá, de um modo geral, ao seguinte:
Tinta à base de água: Supercal, Hidroquim, Hidracor ou similar, preparada por diluição conforme prescrição da embalagem.

Três demãos de tinta de acabamento aplicadas com broxa de tucum, alternadamente, em direções cruzadas na frente e no topo do meio-fio.

5.2 Concreto Não estrutural (Sarjeta)

Todas as ruas devem receber um concreto de espessura 10cm que servirá de sarjeta. A sarjeta será executada paralela e junto ao meio-fio e terá extensão no comprimento da rua

e largura de 35cm. A sarjeta tem função de ajudar o escoamento da água superficial sem deixar que a pavimentação perca a compactação e o intertravamento junto a esta.
Será executado com lastro de concreto um berço com espessura de 10cm para o assentamento das manilhas conforme indicações do projeto.

5.3 Escavação Manual Campo Aberto em Terra até 2m

Em todas as ruas serão feitas escavações para a execução das sarjetas. As escavações serão feitas em todo o comprimento das banquetas com as dimensões 35cm de largura por 10cm de profundidade.

5.4 Alvenaria de Pedra Argamassada (traço 1:4) c/Agregados Adquiridos

As alvenarias de pedra argamassadas, serão empregadas as rochas, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim destinado, quer estrutural, quer estético, tudo de acordo com a utilização de fôrmas metálicas ou de madeira. As alvenarias de pedra terão espessuras variáveis conforme projetos.

5.5 Forma Plana Chapa Compensada Resinada, Esp,=12mm Util. 5x

As formas deverão adaptar-se aos formatos e dimensões das peças de estrutura constantes dos respectivos desenhos. Deverão ser construídas de modo a não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas atuantes. Deverão ser dimensionadas e executadas obedecendo às normas pertinentes, no caso do emprego de madeira ou aço.

5.6 Aquisição, Assent. E Rejunt. De Tubo de Concreto Armado D=60cm.

Os tubos de diamentro 60cm serão assentados sobre um berço de concreto moldado “in loco” conforme projeto, de tal forma que fiquem perfeitamente alinhados em planta e perfil, obedecendo a declividade indicada no projeto.
Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

5.7 Aquisição, Assent. E Rejunt. De Tubo de Concreto Armado D=80cm.

Os tubos de diamentro 80cm serão assentados sobre um berço de concreto moldado “in loco” conforme projeto, de tal forma que fiquem perfeitamente alinhados em planta e perfil, obedecendo a declividade indicada no projeto.
Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

5.8 Corpo de Bueiro Duplo Capeado (1.50 x 1.00m).

Para execução dos bueiros celulares de concreto deverão ser cumpridas as seguintes etapas: Locação da obra atendendo às Notas de Serviço para implantação de obras de arte correntes, de acordo com o projeto executivo da obra.

A locação será feita por instrumentação topográfica, após o desmatamento e regularizacão fundo do talvegue. No caso de deslocamento do eixo do bueiro do leito natural será executado o preenchimento da vala com pedra de mão ou "rachão", de modo a proporcionar o fluxo das águas de infiltração ou remanescentes da canalização do talvegue.

Após a regularização do fundo da grota, antes da concretagem do berço, será feita a locação da obra com instalação das réguas e gabaritos que permitirão materializar, no local, as

indicações de alinhamento, profundidade e declividade do bueiro. O espaçamento máximo entre réguas será de 5m, sendo permissíveis pequenos ajustamentos das obras definidas pelas Notas de Serviço, de modo a adequá-las ao terreno ou de facilidade construtiva.

A declividade longitudinal do bueiro deverá ser contínua e somente em condições excepcionais, desde que previsto no projeto serão permitidas descontinuidades no perfil dos bueiros, adotando-se declividade adequada para que não ocorra erosão das paredes e do fundo da canalização.
A escavação das cavas deverá ser feita em profundidade que comporte a execução do berço adequado ao bueiro selecionado, podendo ser feita por processo mecânico ou manual, após o que serão executadas as obras de fundação recomendadas.

5.9 Boca de Bueiro Duplo Capeado (1.50 x 1.00m)

As formas, escoramento e cimbramento apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade. Serão executadas em pedras graníticas, limpas e de tamanhos irregulares, extraídas de rocha eruptivas, tais como granitos, sienitos, dioritos, gabros, basaltos, diabásios, etc., assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com altura 30cm. O leito será disposto em posição mais ou menos horizontal, selecionando-se as pedras para a base. As fiadas serão dispostas à pressão que suportam.

6. SERVIÇOS DIVERSOS

6.1 Balizador em PVC Rígido D=3” c/Enchimento de Concreto

Será instalados balizadores nas laterais da passagem molhada com pvc rigido D= 3” com enchimento de concreto armado com ferragem de 12.5mm com a finalidade de garantir a segurança os condutores.

6.2 Limpeza de Piso em Área urbanizada

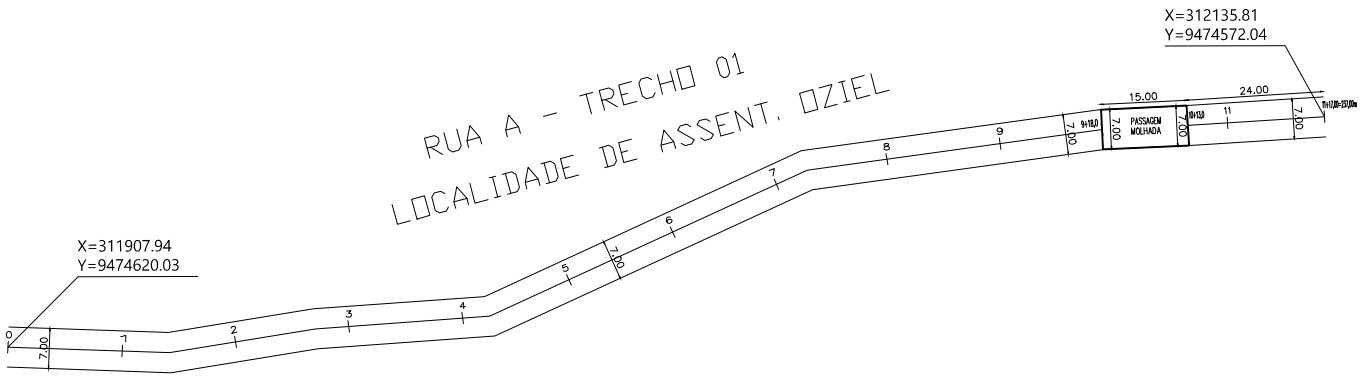
Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do trafego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

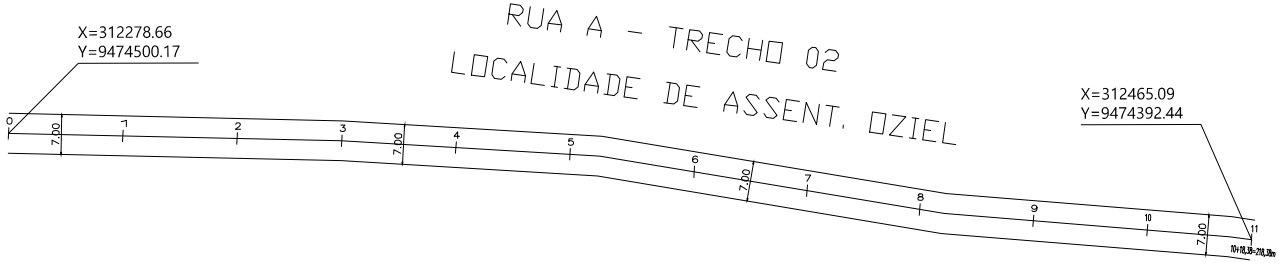
Ararendá-CE, 07 de Setembro de 2026

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

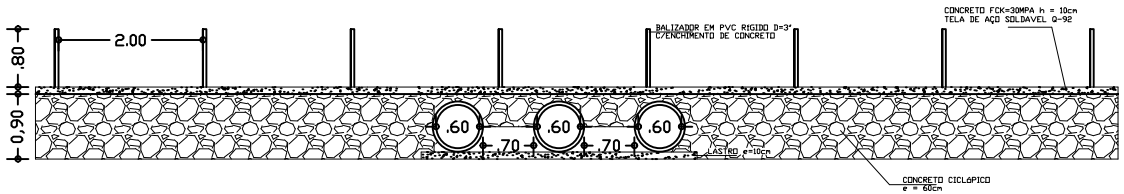
Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Engenheiro Civil

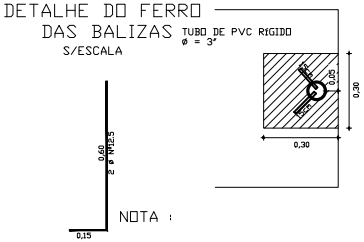




PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA A (TRECHOS 01 E 02)
LOCALIDADE DE ASSENT. OZIEL, ARARENDÁ-CE
01 ESCALA: 1:400



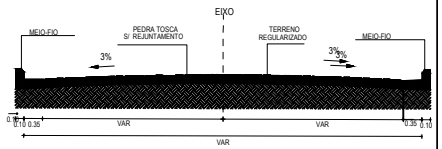
02 DETALHE - PASSAGEM MOLHADA



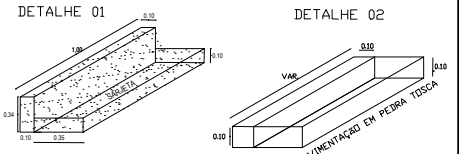
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA

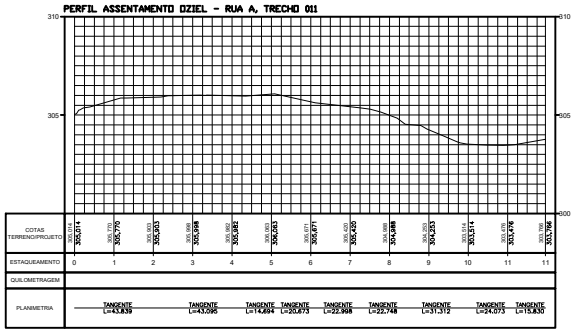


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA A, TRECHOS 01 E 02, LOCALIDADEDE DE ASSENTAMENTO OZIEL, ARARENDA-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA A ' LOCALIDADE DE ASSENT. OZIEL, ARARENDA-CE
02. PASSAGEM MOLHADA

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA

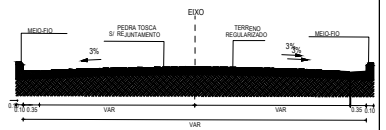


01 PERFIL LONGITUDINAL - RUA A (TRECHOS 01 E 02
LOCALIDADE DE ASSENT. DZIEL, ARARENDÁ-CE
ESCALA: SEM

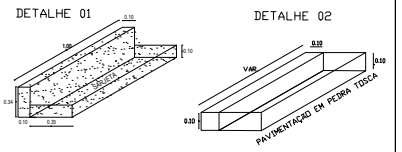


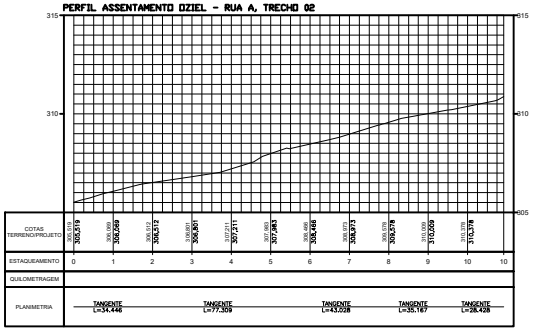
LEGENDA:
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA





02 MAPA - RUA A (TRECHOS 01 E 02
LOCALIDADE DE ASSENT. DZIEL, ARARENDÁ-CE
ESCALA: SEM



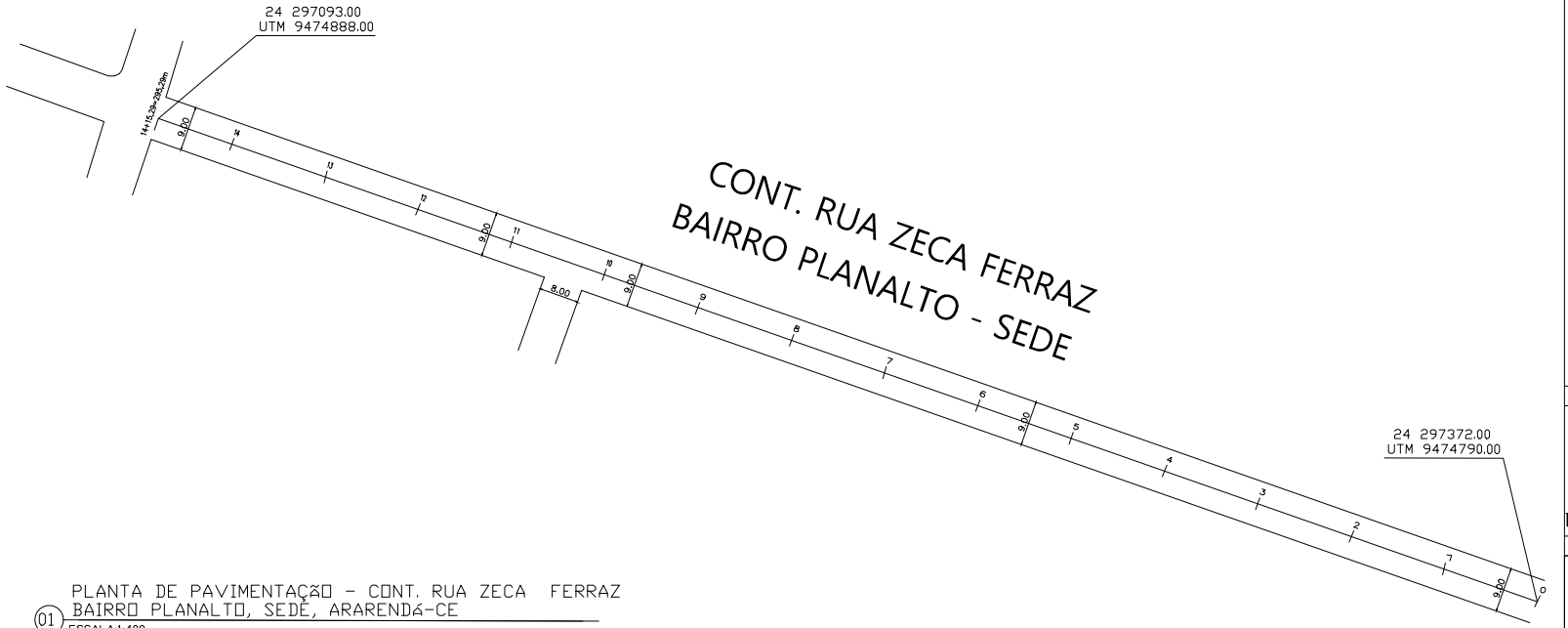
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA A, TRECHOS 01 E 02, LOCALIDADE DE ASSENTMANTO DZIEL, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

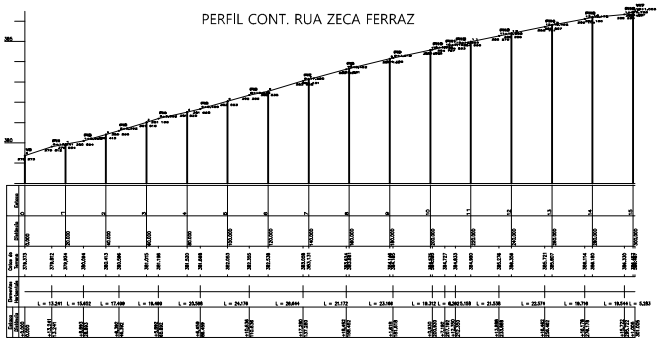
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PERFIL LONGITUDINAL RUA A, TRECHO 01 E 02, ASSENT. DZIEL, ARARENDÁ-CE
02. MAPA RUA A, TRECHO 01 E 02, ASSENT. DZIEL, ARARENDÁ-CE

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA

02/29



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - CONT. RUA ZECA FERRAZ
BAIRRO PLANALTO, SEDE, ARARENDÁ-CE
01 ESCALA:1:400



PERFIL LONGITUDINAL - CONT. RUA ZECA FERRAZ
BAIRRO PLANALTO, SEDE, ARARENDÁ-CE
02 ESCALA:SEM

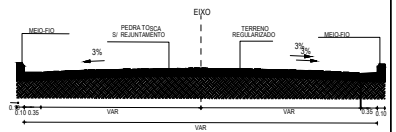


MAPA - CONT. RUA ZECA FERRAZ
BAIRRO PLANALTO, SEDE, ARARENDÁ-CE
03 ESCALA:SEM

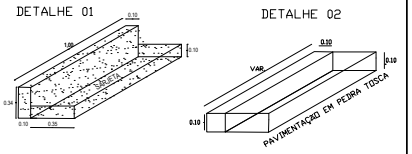
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



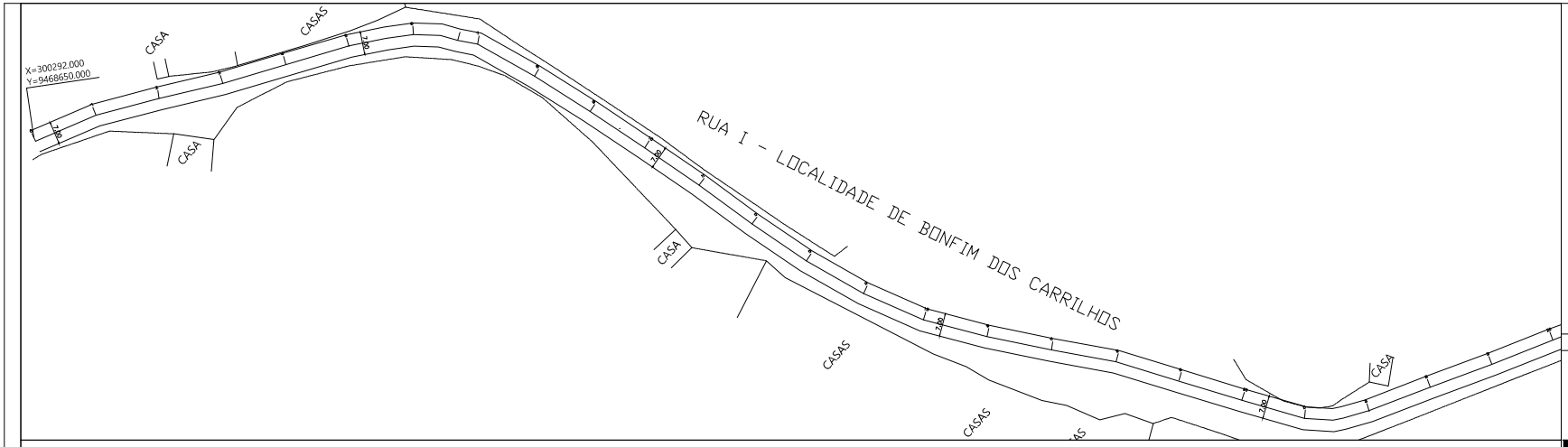
DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA

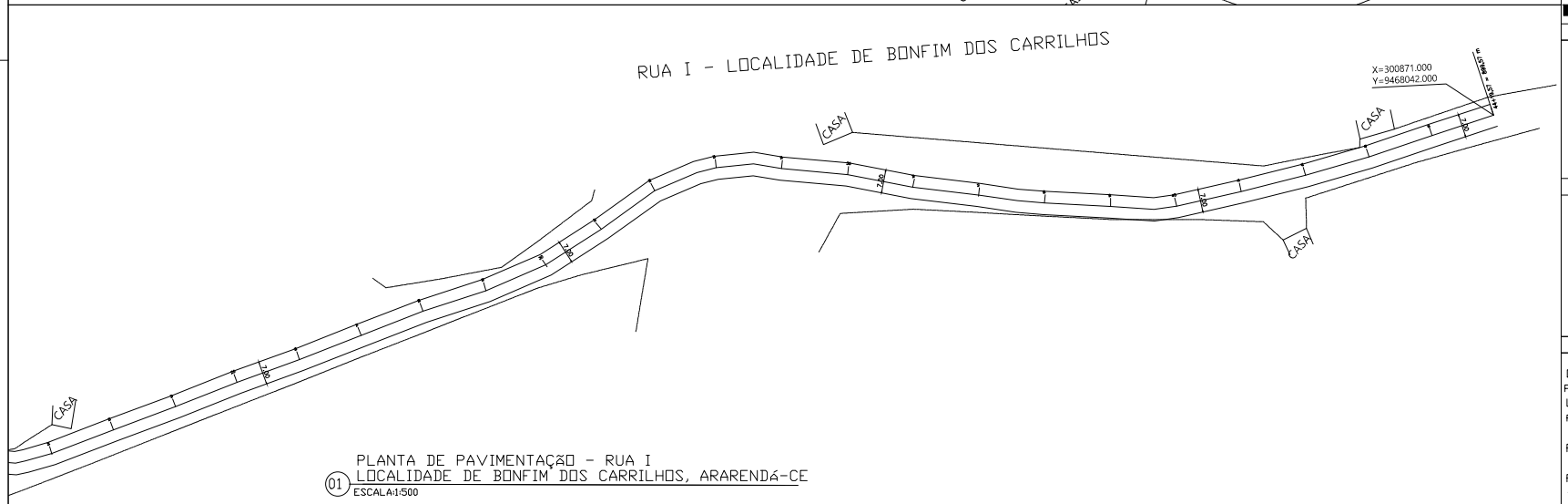


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
CONT. RUA ZECA FERRAZ, BAIRRO PLANALTO, SEDE, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO CONT. RUA ZECA FERRAZ BAIRRO PLANALTO, ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL CONT. RUA ZECA FERRAZ BAIRRO PLANALTO, ARARENDÁ-CE
03. MAPA CONT. RUA ZECA FERRAZ BAIRRO PLANALTO, ARARENDÁ-CE
DATA: MARÇO/2026 ESCALA: INDICADA



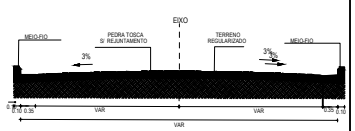


PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA I
01 LOCALIDADE DE BONFIM DOS CARRILHOS, ARARENDá-CE
ESCALA:1:500

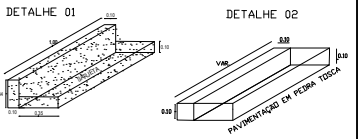
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA

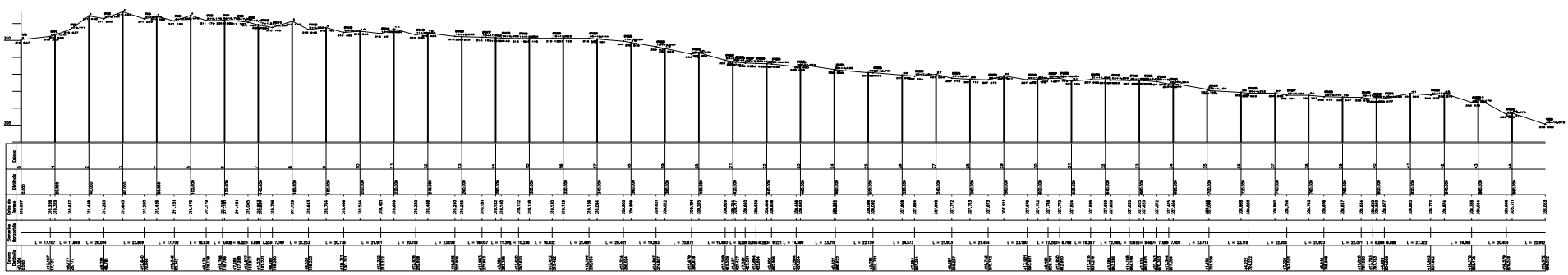


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDá

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA I, LOCALIDADE DE BONFIM DOS CARRILHOS, ARARENDá-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA I, LOCALIDADE DE BONFIM DOS CARRILHOS, ARARENDá-CE

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



PERFIL LONGITUDINAL - RUA I
01 LOCALIDADE DE BONFIM DOS CARRILHOS, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

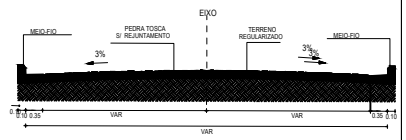


MAPA - RUA I
02 LOCALIDADE DE BONFIM DOS CARRILHOS, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

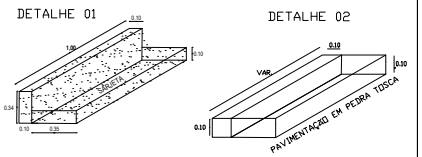
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA I, LOCALIDADE DE BONFIM DOS CARRILHOS, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PERFIL LONGITUDINAL
RUA I, LOCALIDADE DE BONFIM DOS CARRILHOS, ARARENDÁ-CE
02. MAPA
RUA I, LOCALIDADE DE BONFIM DOS CARRILHOS, ARARENDÁ-CE

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



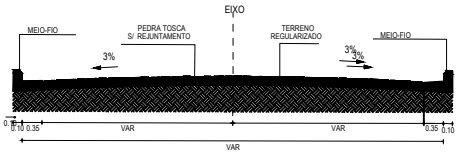
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA
BAIRRO PLANALTO, SEDE, ARARENDÁ-CE

01 ESCALA:1:300

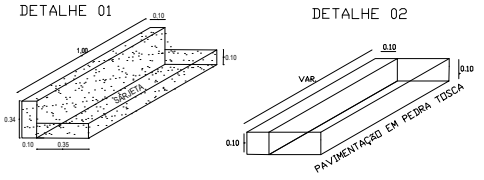
LEGENDA:

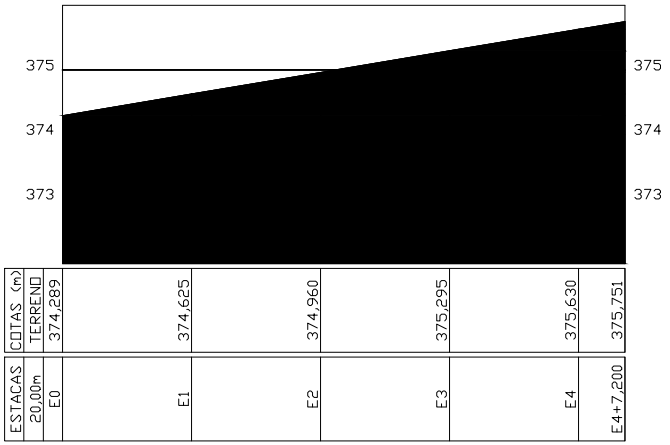
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA





PERFIL LONGITUDINAL - CONT. RUA PEDRO M. LIMA
BAIRRO PLANALTO, SEDE, ARARENDÁ-CE

02 ESCALA:SEM



MAPA - CONT. RUA PEDRO M. LIMA
BAIRRO PLANALTO, SEDE, ARARENDÁ-CE

03 ESCALA:SEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA
BAIRRO PLANALTO, SEDE, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

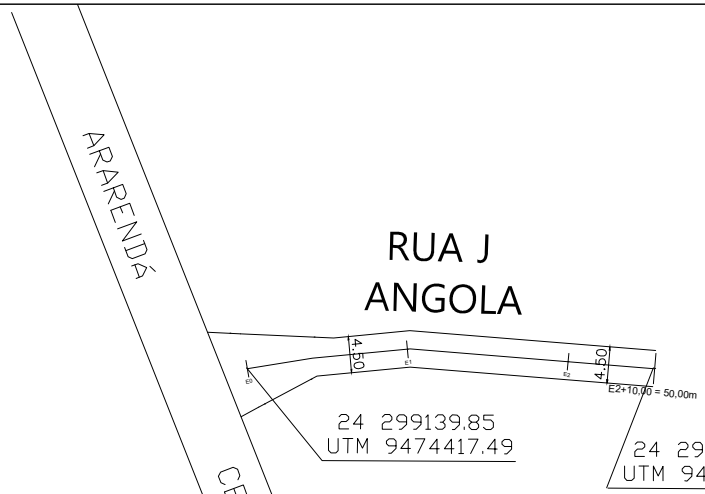
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA
BAIRRO PLANALTO, ARARENDÁ-CE

02. PERFIL LONGITUDINAL
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA
BAIRRO PLANALTO, ARARENDÁ-CE

03. MAPA
CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA
BAIRRO PLANALTO, ARARENDÁ-CE

DATA: MARÇO/2026 ESCALA: INDICADA

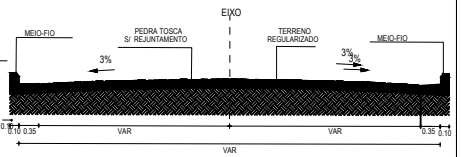


01 PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA J
LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
ESCALA:1:300

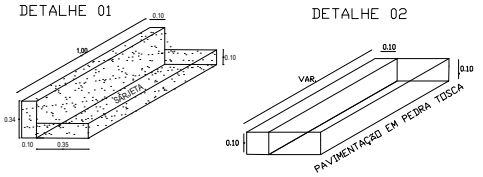
LEGENDA:

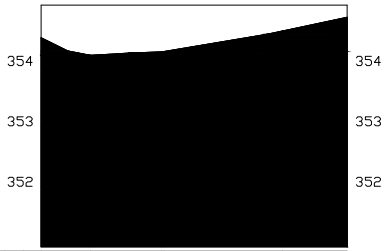
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA





ESTACAS (20,00m)	E0	E0+8,188	E1+11,235	E2	E2+10,00
COTAS (m) TERRENO	354,462	354,170	354,229	354,574	354,797

02 PERFIL LONGITUDINAL - RUA J
LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM



03 MAPA - RUA J
LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

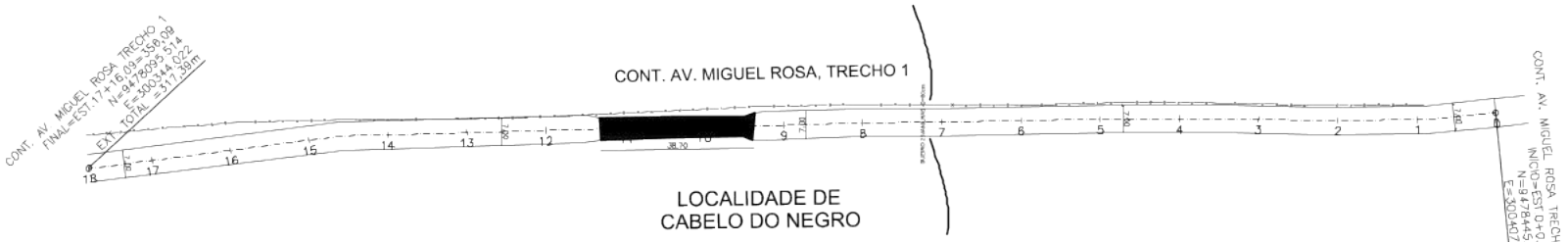
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA J
LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

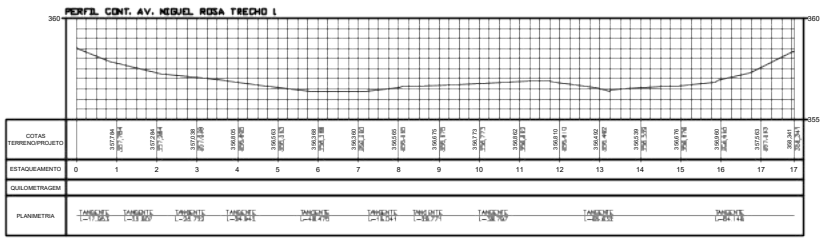
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA J, LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL RUA J, LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
03. MAPA RUA J, LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - CONT. AV. MIGUEL ROSA - TRECHO 1
01 LOCALIDADE DE CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
ESCALA 1:500



PERFIL LONGITUDINAL - CONT. AV. MIGUEL ROSA - TRECHO 1
02 LOCALIDADE DE CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
ESCALA: SEM

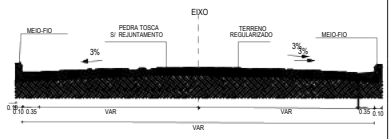


MAPA - CONT. AV. MIGUEL ROSA - TRECHO 1
03 LOCALIDADE DE CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

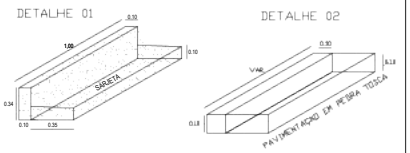
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



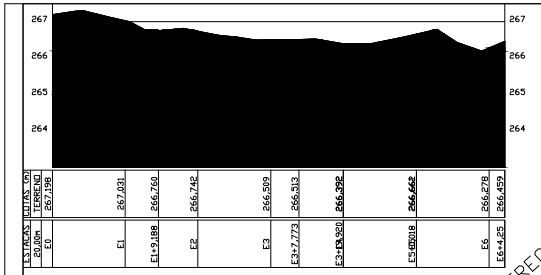
DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



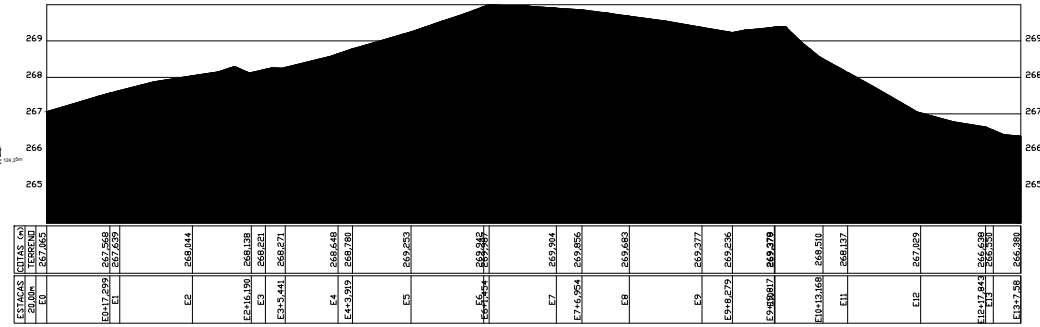
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 1,
CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

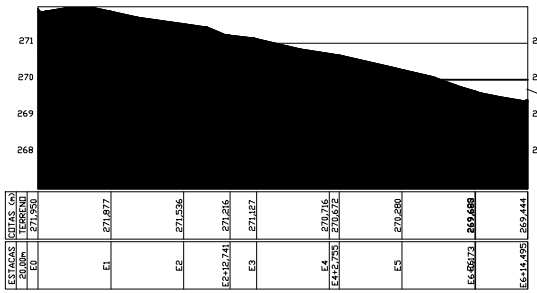
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO CONT. AV. MIGUEL ROSA,TREC. I CAB. DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL CONT. AV. MIGUEL ROSA,TREC. I CAB. DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
03. MAPA CONT. AV. MIGUEL ROSA,TREC. I CAB. DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
DATA: MARÇO/2026 ESCALA: INDICADA

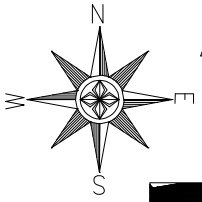


Perfil Longitudinal



Perfil Longitudinal





PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO E PERFIL LONGITUDINAL - RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO E RUA RAIMUNDO A. MARTINS, ASSENT. ITAURU, ARARENDÁ-CE

01 ESCALA: 1-500



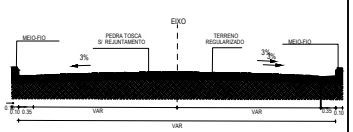
MAPA - RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO E RUA RAIMUNDO A. MARTINS, ASSENT. ITAURU

02 ESCALA: SEM

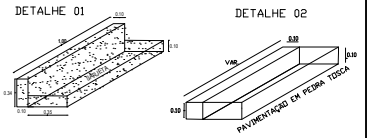
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA

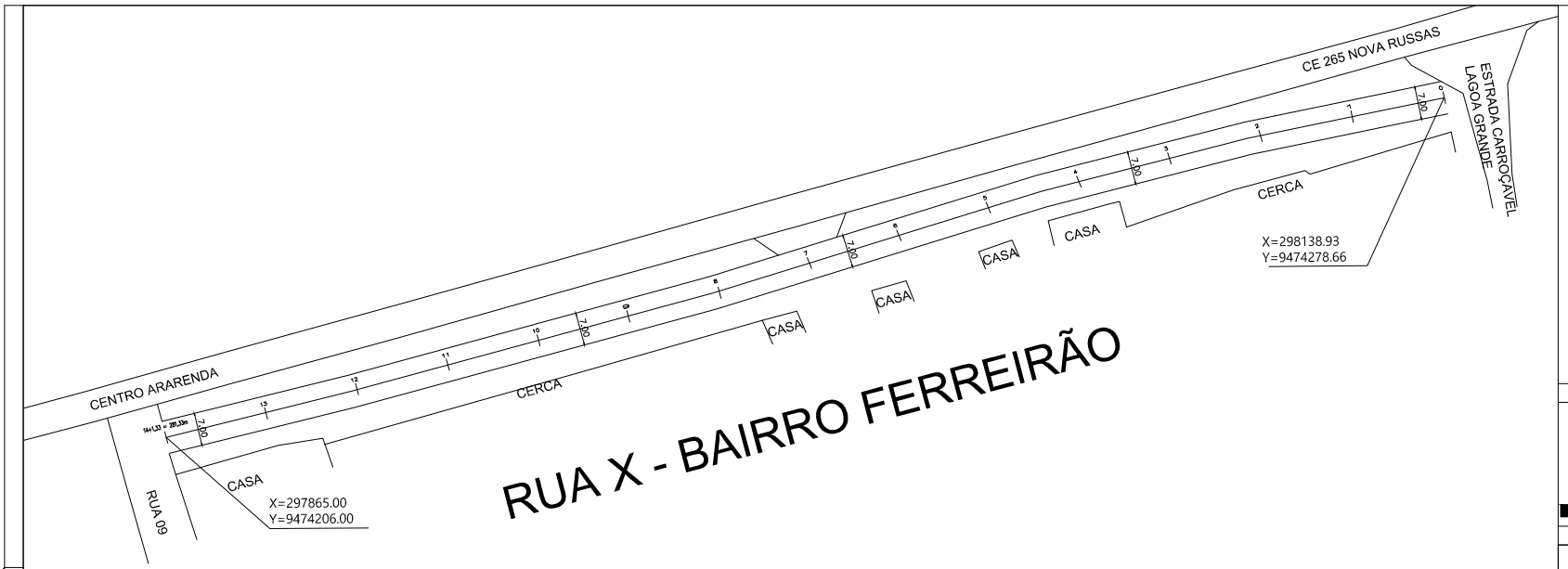


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

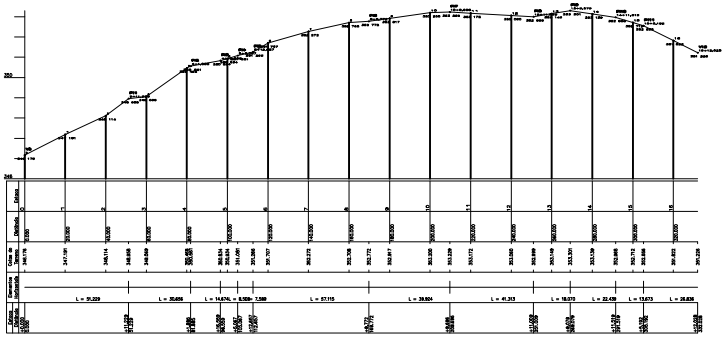
OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO E RUA RAIMUNDO A. MARTINS, ASSENT. ITAURU
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO E PERFIL LONGITUDINAL RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO RUA RAIMUNDO A. MARTINS ASSENTAMENTO ITAURU, ARARENDÁ-CE
02. MAPA RUAS DE ASSENT. ITATURO ARARENDÁ-CE
DATA: MARÇO/2026 ESCALA: INDICADA

09/29



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA X
01 BAIRRO FERREIRÃO, SEDE, ARARENDÁ-CE
ESCALA:1:400



PERFIL LONGITUDINAL - RUA X
02 BAIRRO FERREIRÃO, SEDE, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

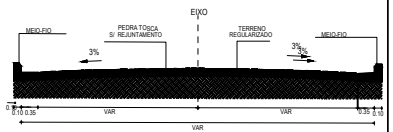


MAPA - RUA X
03 BAIRRO FERREIRÃO, SEDE, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

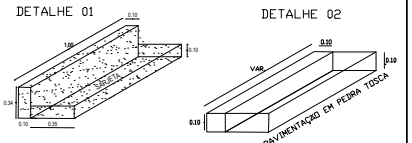
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



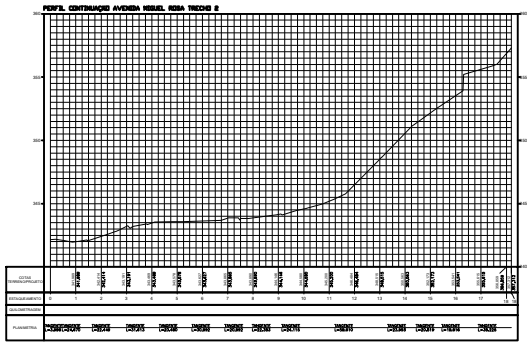
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA X, BAIRRO FERREIRÃO, SEDE ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA X, BAIRRO FERREIRÃO, SEDE ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL RUA X, BAIRRO FERREIRÃO, SEDE ARARENDÁ-CE
03. MAPA RUA X, BAIRRO FERREIRÃO, SEDE ARARENDÁ-CE
DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - CONT. AV. MIGUEL ROSA - TRECHO 2
01 LOCALIDADE DE CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
ESCALA :1:500



PERFIL LONGITUDINAL - CONT. AV, MIGUEL ROSA - TRECHO 2
02 LOCALIDADE DE CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
ESCALA: SEM

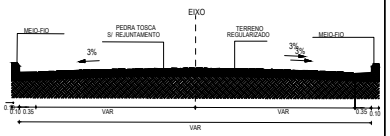


MAPA - CONT. AV. MIGUEL ROSA - TRECHO 2
03 LOCALIDADE DE CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

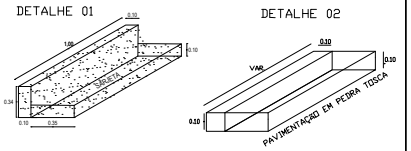
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



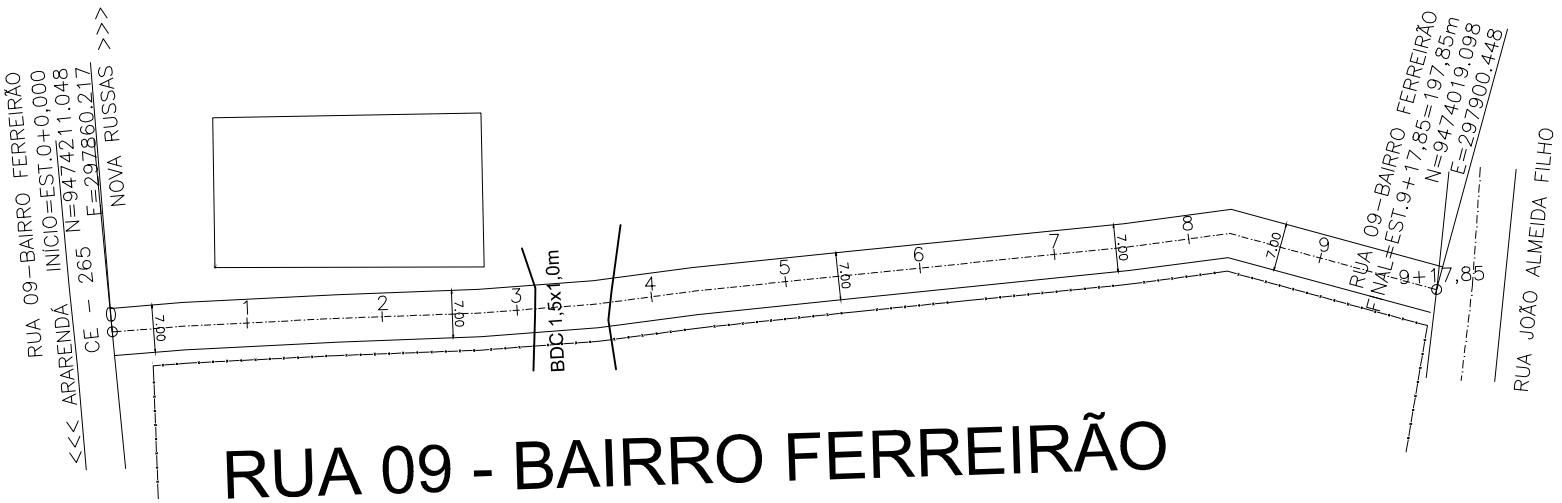
DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

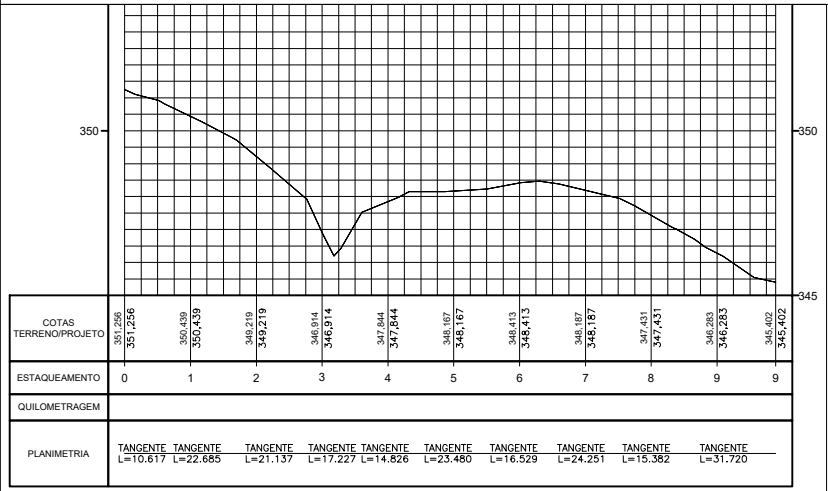
OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
CONT. AV. MIGUEL ROSA, TRECHO 2, CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO CONT. AV. MIGUEL ROSA, CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL CONT. AV. MIGUEL ROSA, CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
03. MAPA CONT. AV. MIGUEL ROSA, CABELO DO NEGRO, ARARENDÁ-CE
DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



RUA 09 - BAIRRO FERREIRÃO

PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA 09
BAIRRO FERREIRÃO, SEDE, ARARENDÁ-CE
01 ESCALA - 1:300



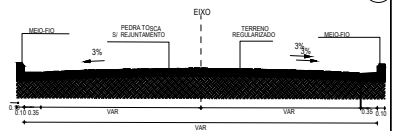
PERFIL LONGITUDINAL - RUA 09
BAIRRO FERREIRÃO, SEDE, ARARENDÁ-CE
02 ESCALA:SEM



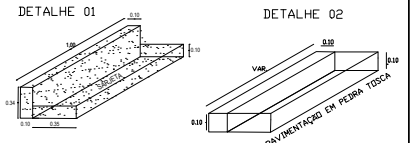
MAPA - RUA 09
BAIRRO FERREIRÃO, SEDE, ARARENDÁ-CE
03 ESCALA:SEM

LEGENDA:
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO 01



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



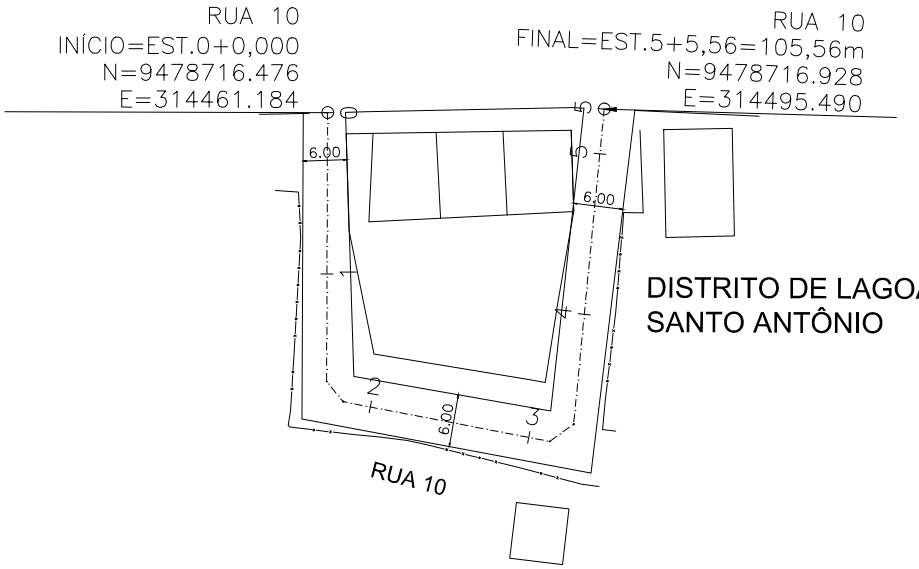
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 09, BAIRRO FERREIRO, SEDE ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA 09, BAIRRO FERREIRAO, SEDE, ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL RUA 09, BAIRRO FERREIRAO, SEDE, ARARENDÁ-CE
03. MAPA RUA 09, BAIRRO FERREIRAO, SEDE, ARARENDÁ-CE

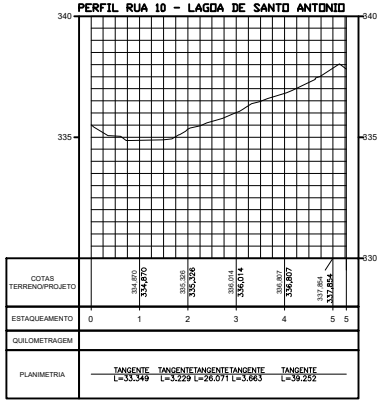
DATA: MARÇO/2026 ESCALA: INDICADA

02



DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO

PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA 10
01 DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
ESCALA - 1:300



PERFIL LONGITUDINAL - RUA 10
02 DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
ESCALA: SEM

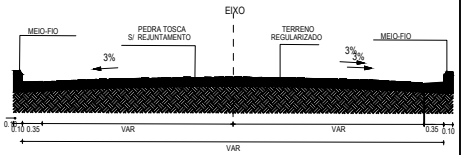


MAPA - RUA 10
03 DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
ESCALA: SEM

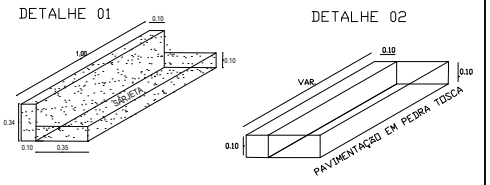
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



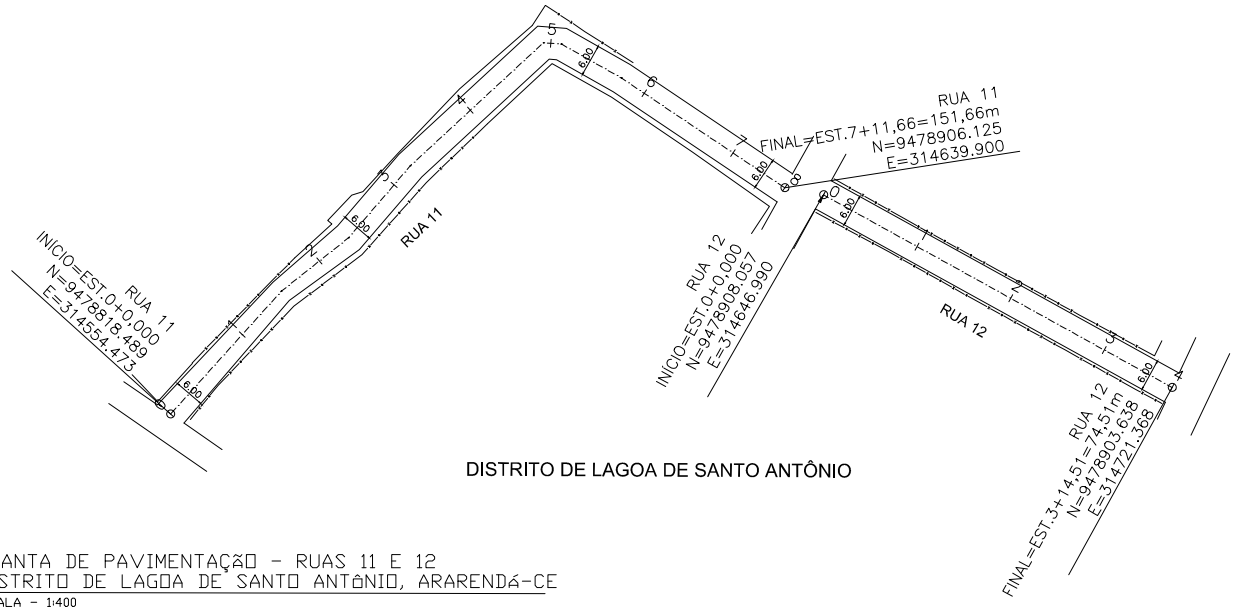
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 10
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

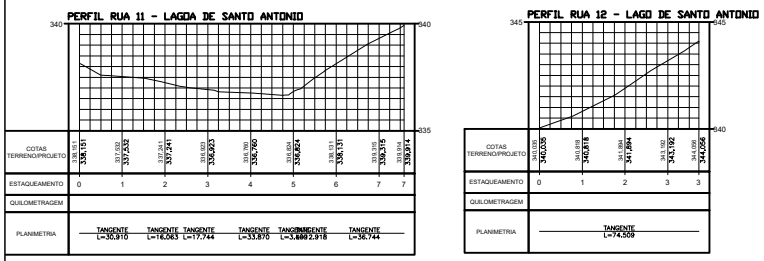
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
RUA 10
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO
02. PERFIL LONGITUDINAL
RUA 10
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO
03. MAPA
RUA 10
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUAS 11 E 12
01 DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
ESCALA - 1:400



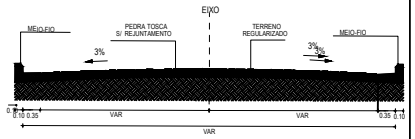
PERFIL LONGITUDINAL - RUAS 11 E 12
02 DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
ESCALA: SEM



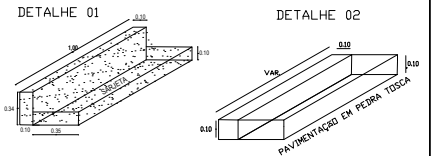
MAPA - RUAS 11 E 12
03 DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
ESCALA: SEM

LEGENDA:
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA

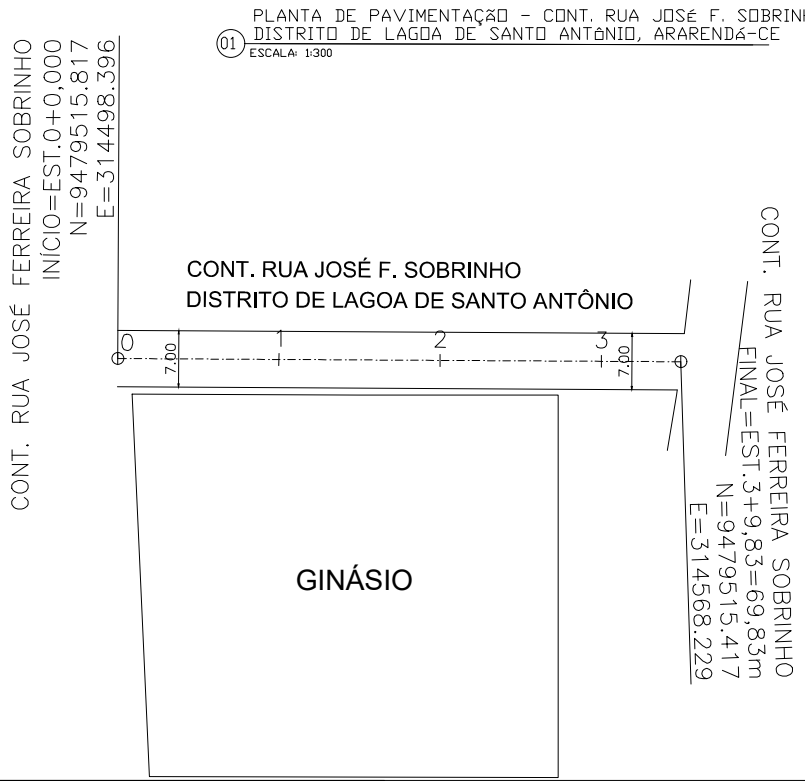


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUAS 11 E 12
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

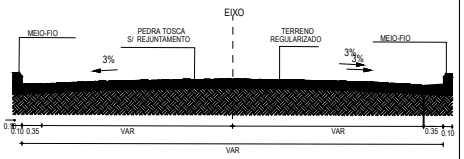
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
RUAS 11 E 12
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO
02. PERFIL LONGITUDINAL
RUAS 11 E 12
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO
03. MAPA
RUAS 11 E 12
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO
DATA: MARÇO/2026 ESCALA: INDICADA

PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - CONT. RUA JOSÉ F. SOBRINHO
DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
01
ESCALA: 1:300

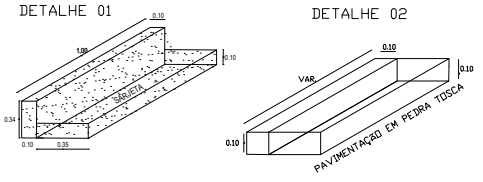


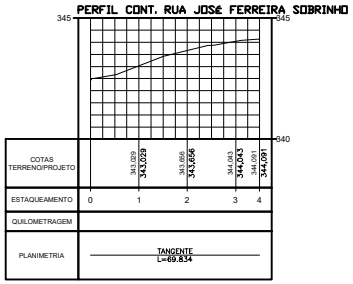
LEGENDA:
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA





PERFIL LONGITUDINAL - CONT. RUA JOSÉ F. SOBRINHO
DIST. LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
02
ESCALA: SEM



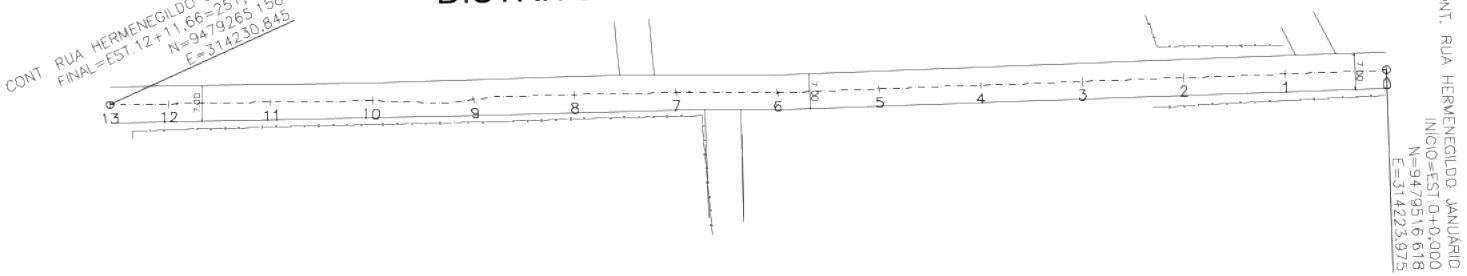
MAPA - CONT. RUA JOSÉ FERREIRA SOBRINHO
DIST. LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
03
ESCALA:SEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

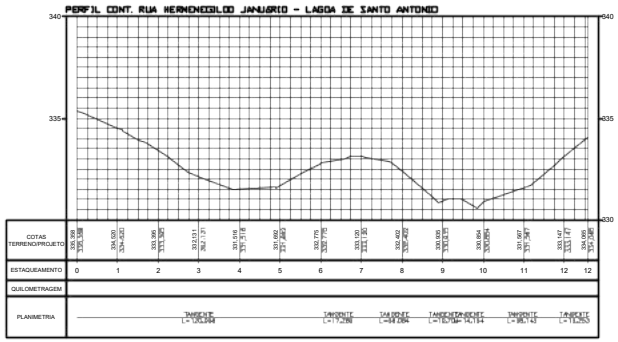
OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
CONT. RUA JOSÉ F. SOBRINHO
DIST. LAGOA DE SANTO ANTº, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
CONT. RUA JOSÉ F. SOBRINHO
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO
02. PERFIL LONGITUDINAL
CONT. RUA JOSÉ F. SOBRINHO
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO
03. MAPA
CONT. RUA JOSÉ F. SOBRINHO
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO
DATA:
MARÇO/2026 INDICADA

CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO
DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO
DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
01 ESCALA - 1:400



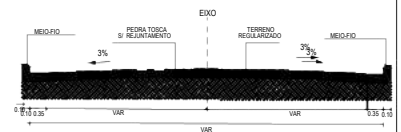
PERFIL LONGITUDINAL - CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO
DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
02 ESCALA: SEM



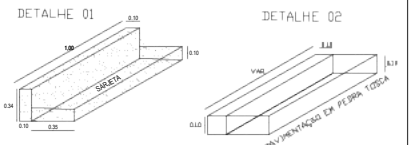
MAPA - CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO
DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO, ARARENDÁ-CE
03 ESCALA: SEM

LEGENDA:
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA

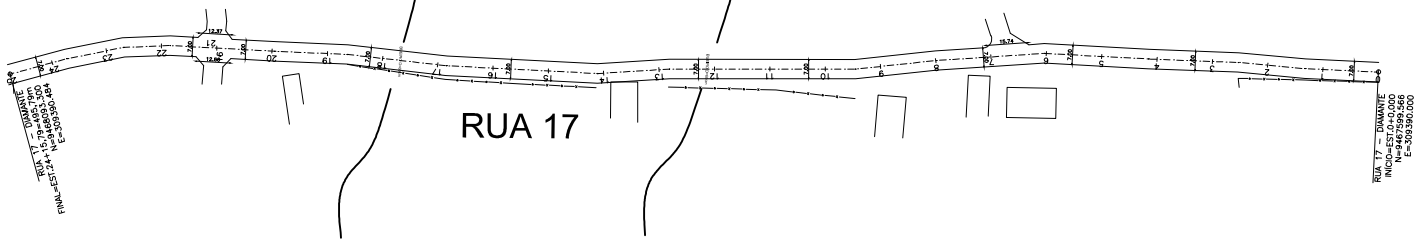


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

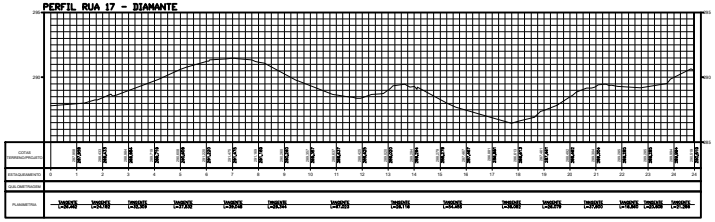
OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO
LAGOA DE SANTO ANTº, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO CONT. RUA HEMENEGILDO JANUÁRIO, LAGOA DE SANTO ANTº
02. PERFIL LONGITUDINAL CONT. RUA HEMENEGILDO JANUÁRIO, LAGOA DE SANTO ANTº
03. MAPA CONT. RUA HEMENEGILDO JANUÁRIO, LAGOA DE SANTO ANTº
DATA: MARÇO/2026 ESCALA: INDICADA

LOCALIDADE DE DIAMANTE



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA 17
LOCALIDADE DE DIAMANTE, ARARENDÁ-CE
01 ESCALA: 1-750



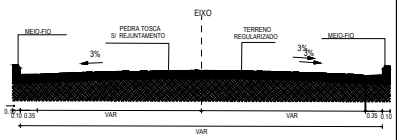
PERFIL LONGITUDINAL - RUA 17
LOCALIDADE DE DIAMANTE, ARARENDÁ-CE
02 ESCALA: SEM



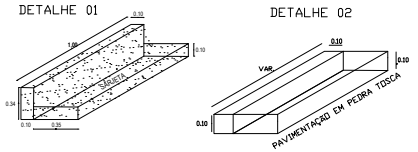
MAPA - RUA 17
LOCALIDADE DIAMANTE, ARARENDÁ-CE
03 ESCALA:SEM

LEGENDA:
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 17
LOCALIDADE DE DIAMANTE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
RUA 17, LOCALIDADE DIAMANTE
ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL
RUA 17, LOCALIDADE DIAMANTE
ARARENDÁ-CE
03. MAPA
RUA 17, LOCALIDADE DIAMANTE
ARARENDÁ-CE

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA

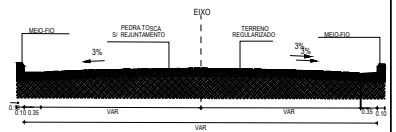


PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA DO GINÁSIO
LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, ARARENDÁ-CE
01
ESCALA:1:400

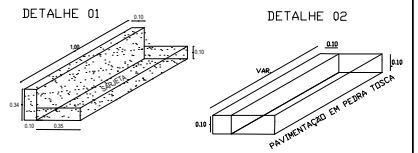
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA

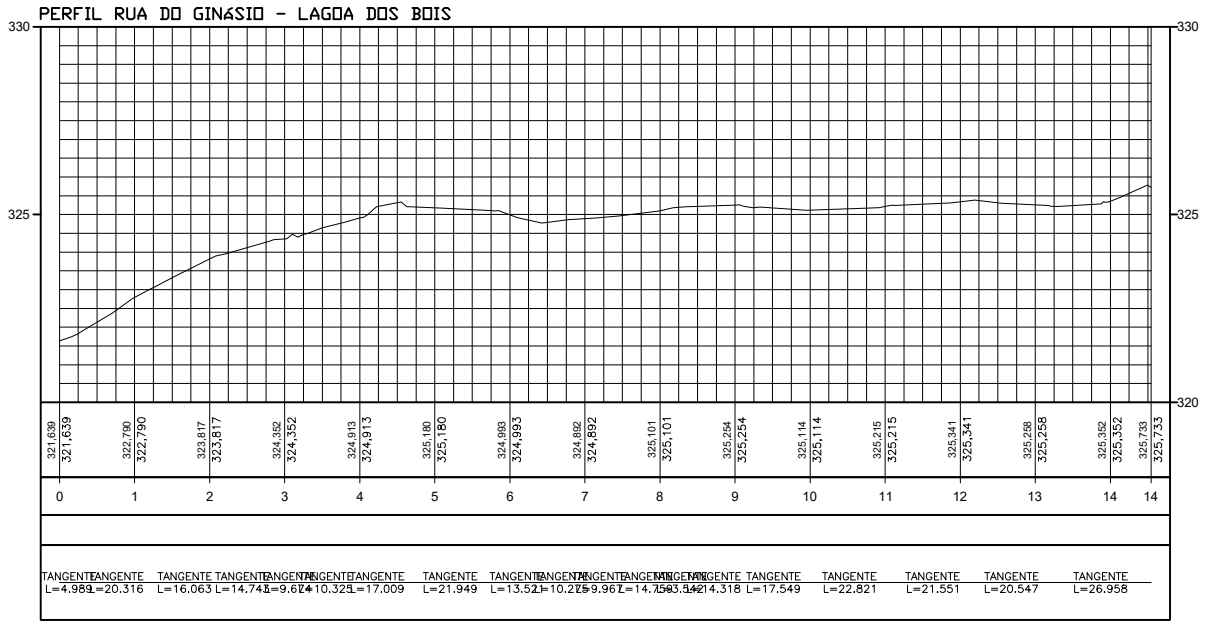


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA DO GINÁSIO, LOCALIDADE
LAGOA DOS BOIS, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
RUA DO GINÁSIO
LAGOA DOS BOIS, ARARENDÁ-CE

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



PERFIL LONGITUDINAL - RUA DO GINÁSIO
LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, ARARENDÁ-CE

01 ESCALA:SEM



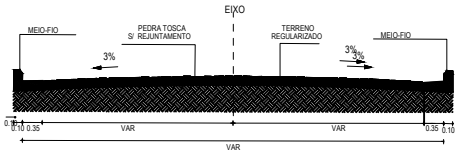
MAPA - RUA DO GINÁSIO
LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, ARARENDÁ-CE

02 ESCALA:SEM

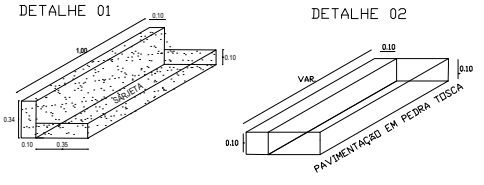
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA

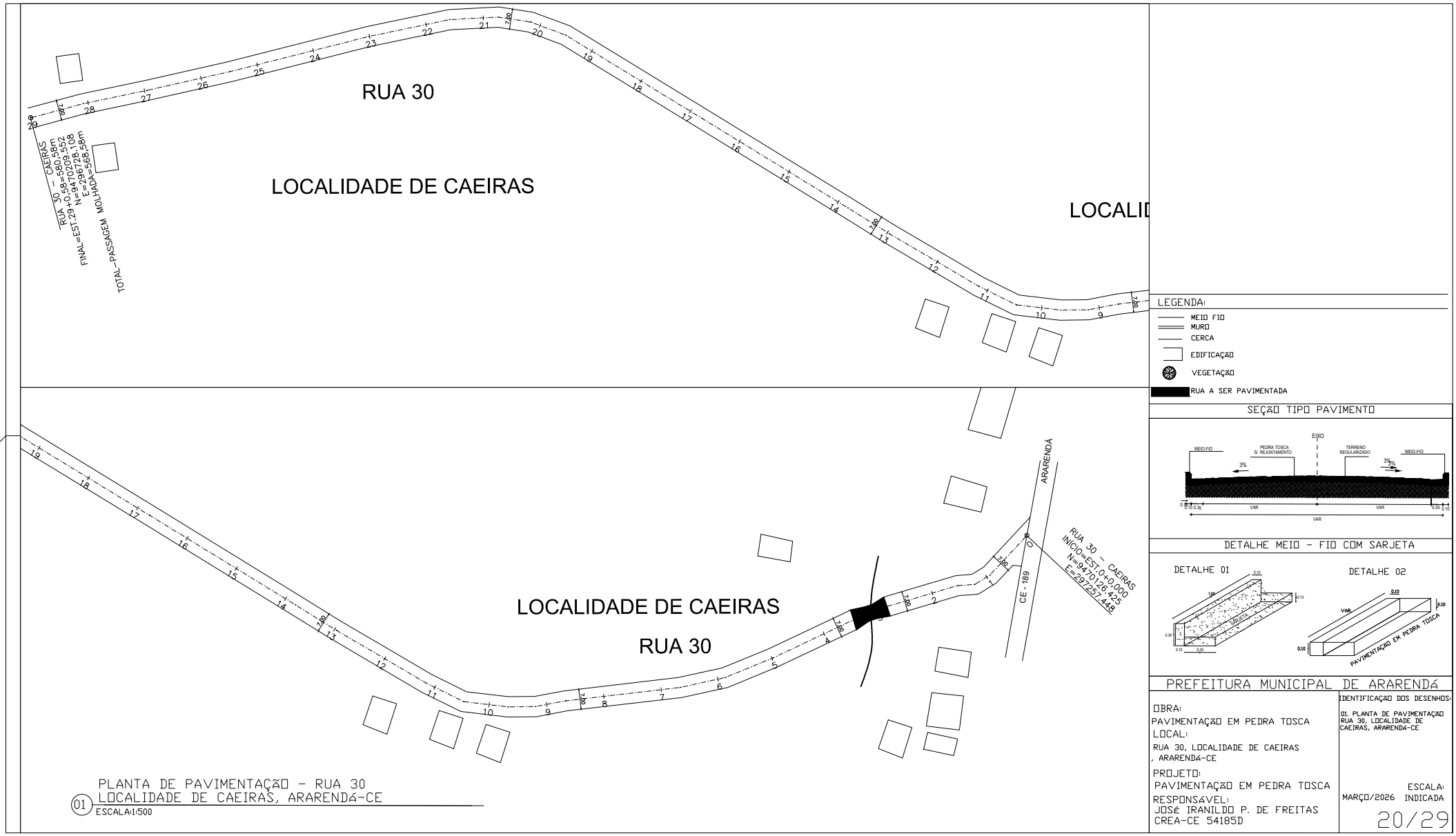


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA DO GINÁSIO, LOCALIDADE
DE LAGOA DOS BOIS, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PERFIL LONGITUDINAL
RUA DO GINÁSIO
LAGOA DOS BOIS, ARARENDÁ-CE
02. MAPA
RUA DO GINÁSIO
LAGOA DOS BOIS, ARARENDÁ-CE

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



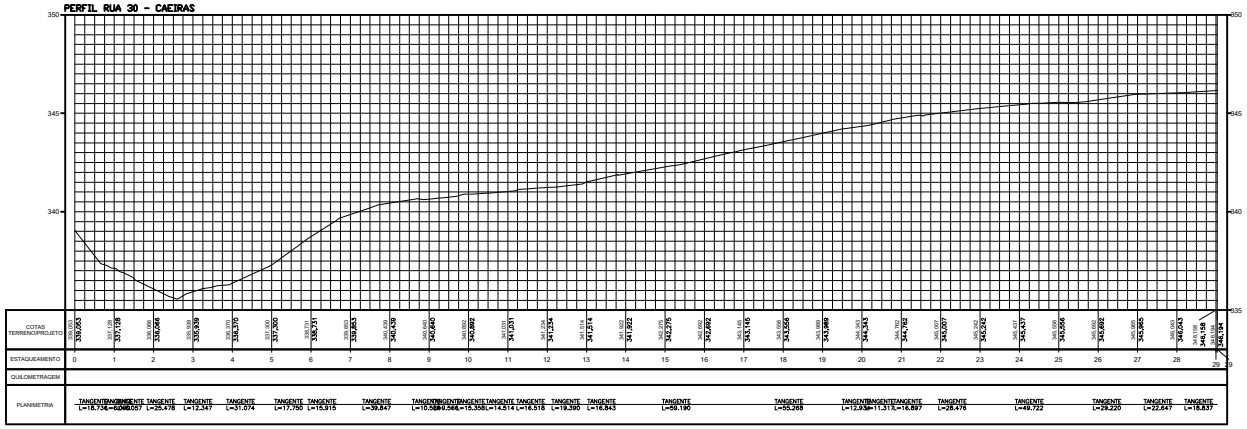
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA 30
LOCALIDADE DE CAEIRAS, ARARENDÁ-CE
01 ESCALA:1:500

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 30, LOCALIDADE DE CAEIRAS
, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA 30, LOCALIDADE DE CAEIRAS, ARARENDÁ-CE

ESCALA:
MARÇO/2026 INDICADA



PERFIL LONGITUDINAL - RUA 30
LOCALIDADE DE CAEIRAS, ARARENDá-CE
01 ESCALA:SEM

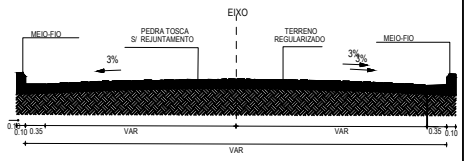


MAPA - RUA 30
LOCALIDADE DE CAEIRAS, ARARENDá-CE
02 ESCALA:SEM

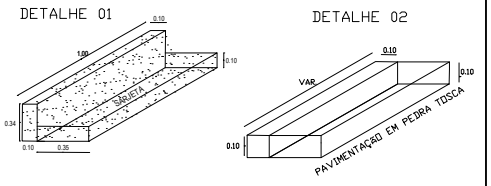
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDá

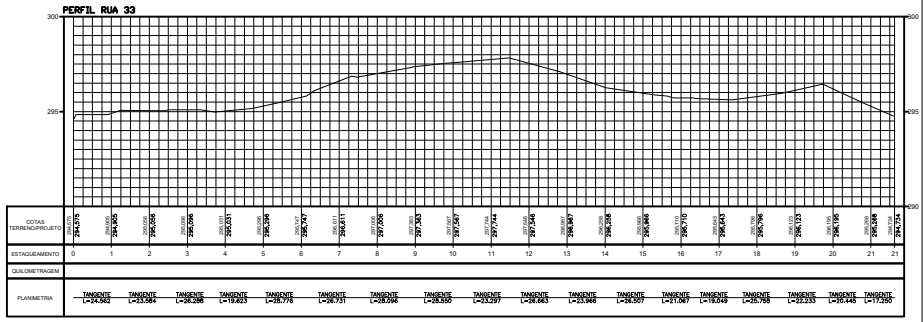
OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 30, LOCALIDADE DE CAEIRAS
ARARENDá-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PERFIL LONGITUDINAL RUA 30, LOCALIDADE DE CAEIRAS, ARARENDá-CE
02. MAPA RUA 30, LOCALIDADE DE CAEIRAS, ARARENDá-CE

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA 33
LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
ESCALA - 1:500



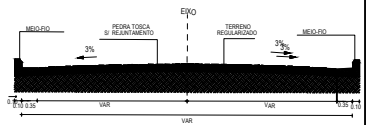
PERFIL LONGITUDINAL - RUA 33
LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE



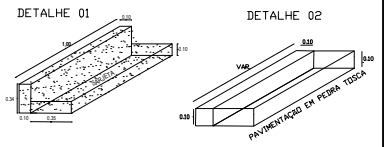
MAPA - RUA 33
03 LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

LEGENDA:
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



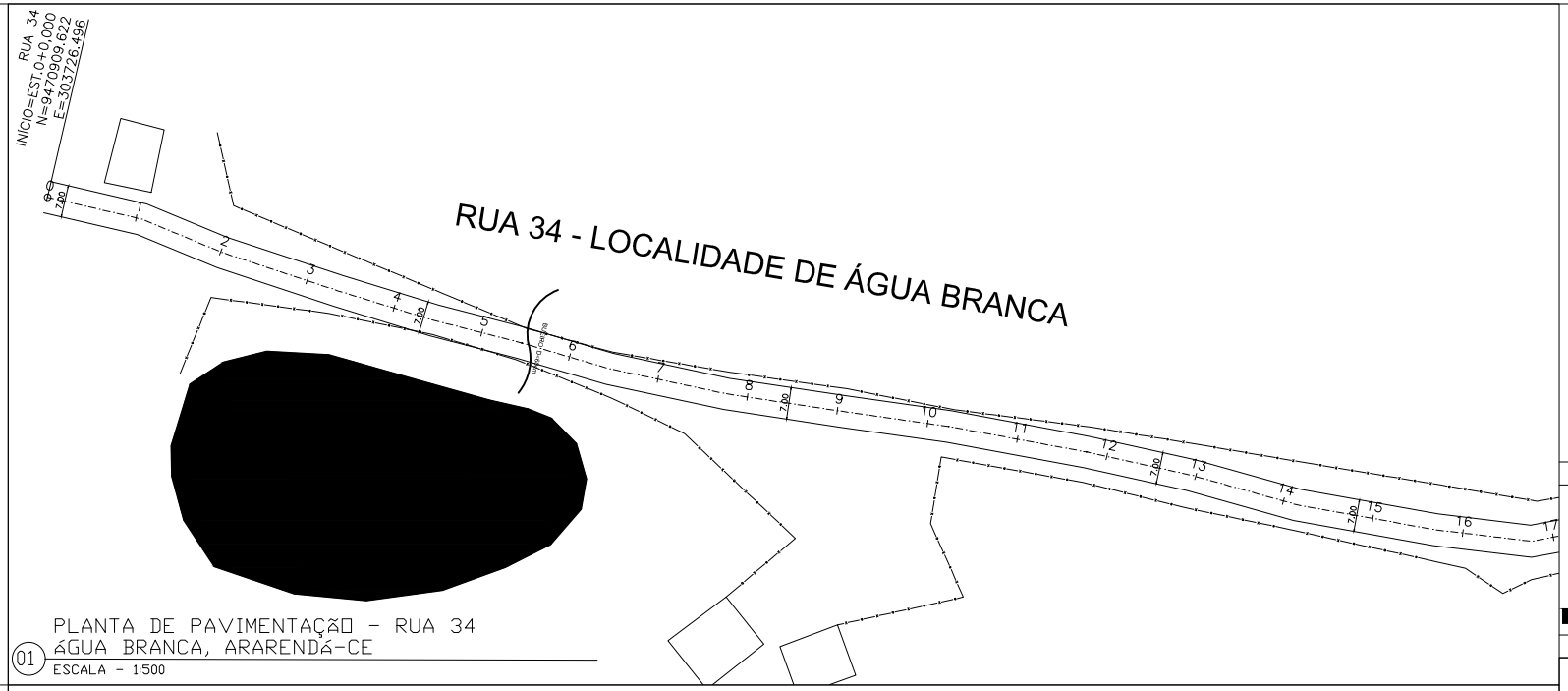
DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 33
LOCAL: ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

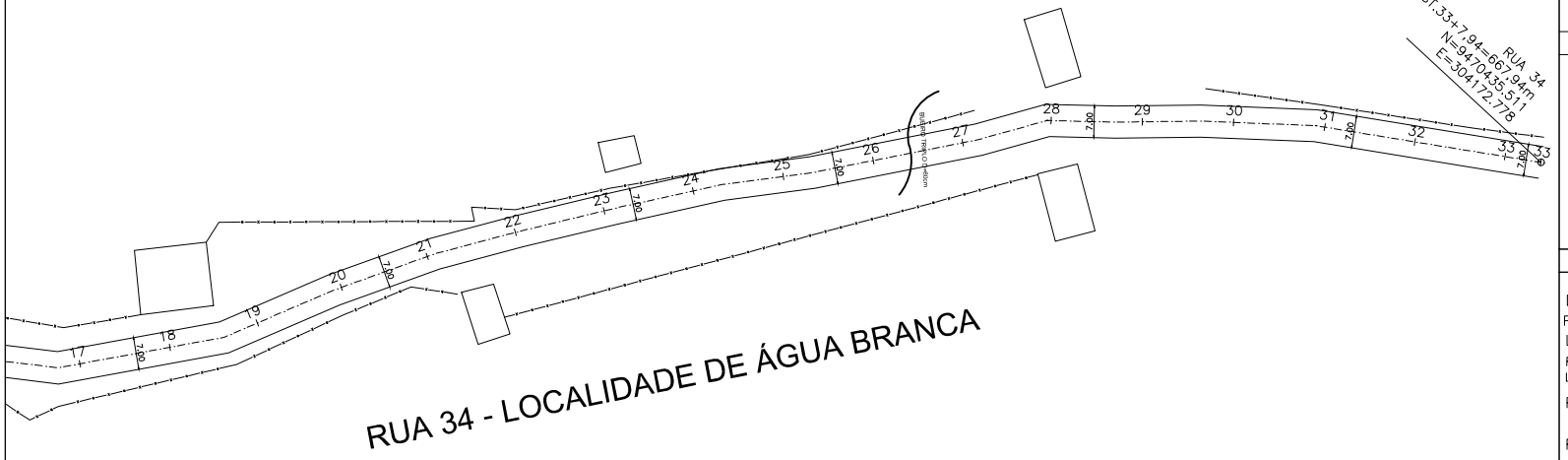
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
RUA 33, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL
RUA 33, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
03. MAPA
RUA 33, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA 34
ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE

01

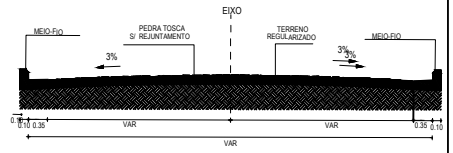
ESCALA - 1:500



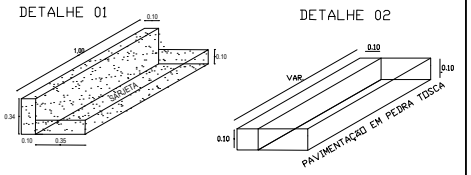
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 34
LOCAL: ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE

PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

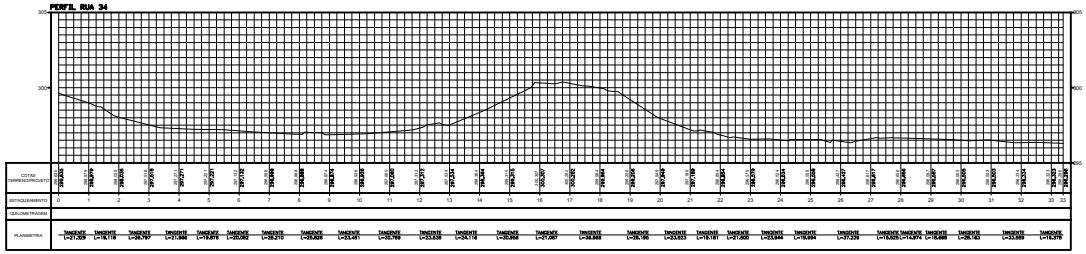
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
RUA 34, LOCALIDADE DE
ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE

02. PERFIL LONGITUDINAL
RUA 34, LOCALIDADE DE
ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE

03. MAPA
RUA 34, LOCALIDADE DE
ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE

ESCALA:
MARÇO/2026 INDICADA



PERFIL LONGITUDINAL - RUA 34
LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
01
ESCALA:SEM

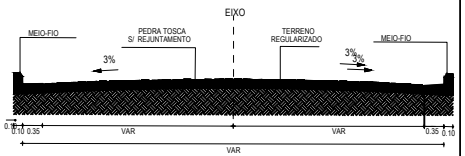


MAPA - RUA 34
LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
02
ESCALA:SEM

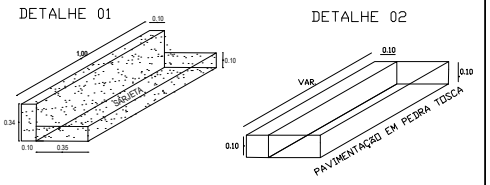
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA

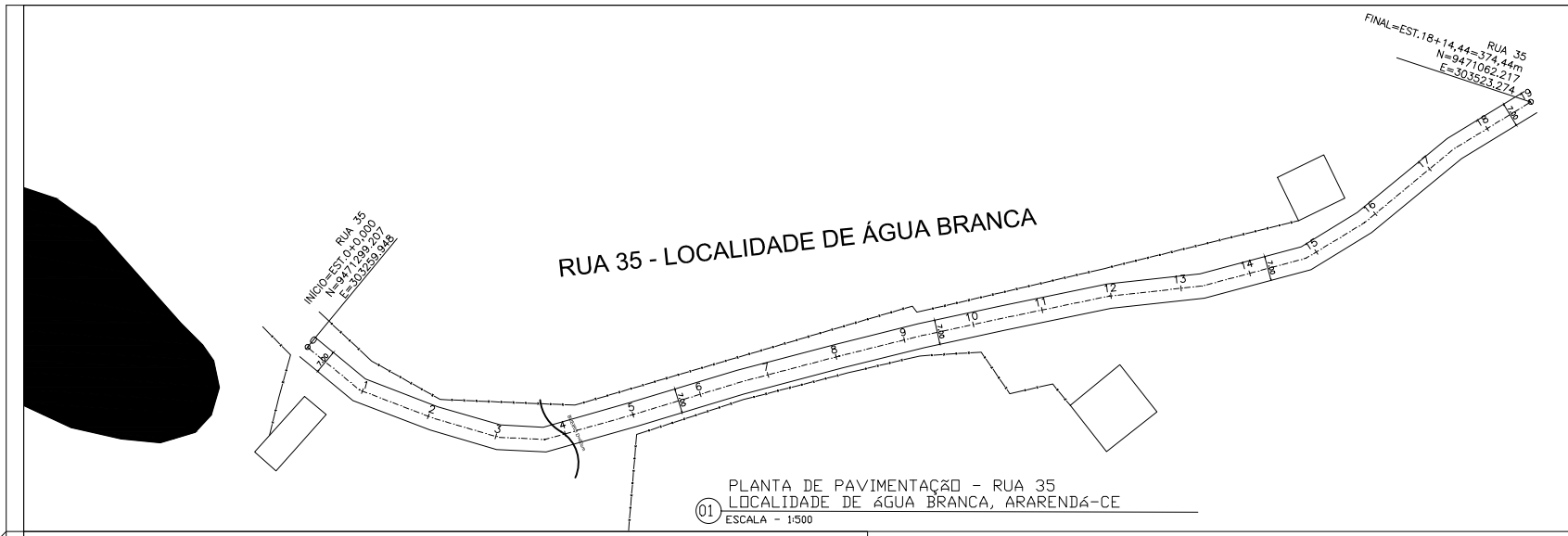


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

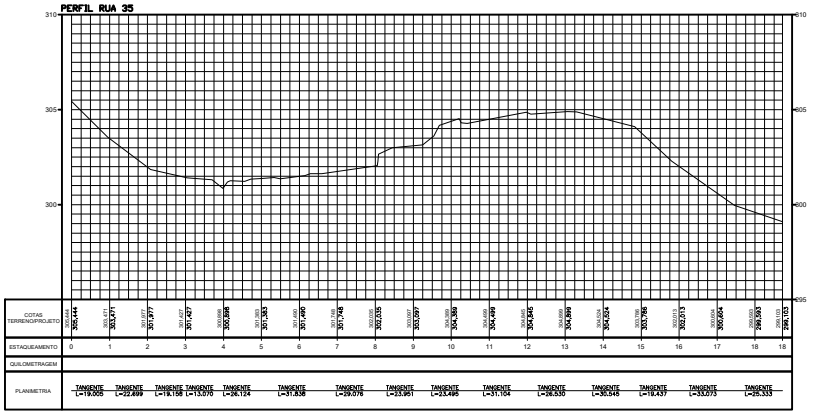
OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 34, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PERFIL LONGITUDINAL
RUA 34, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
02. MAPA
RUA 34, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA 35
01 LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
ESCALA - 1:500



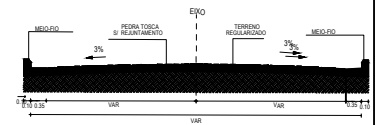
PERFIL LONGITUDINAL - RUA 35
02 LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
ESCALA: SEM



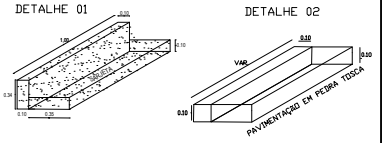
MAPA - RUA 35
03 LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

LEGENDA:
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



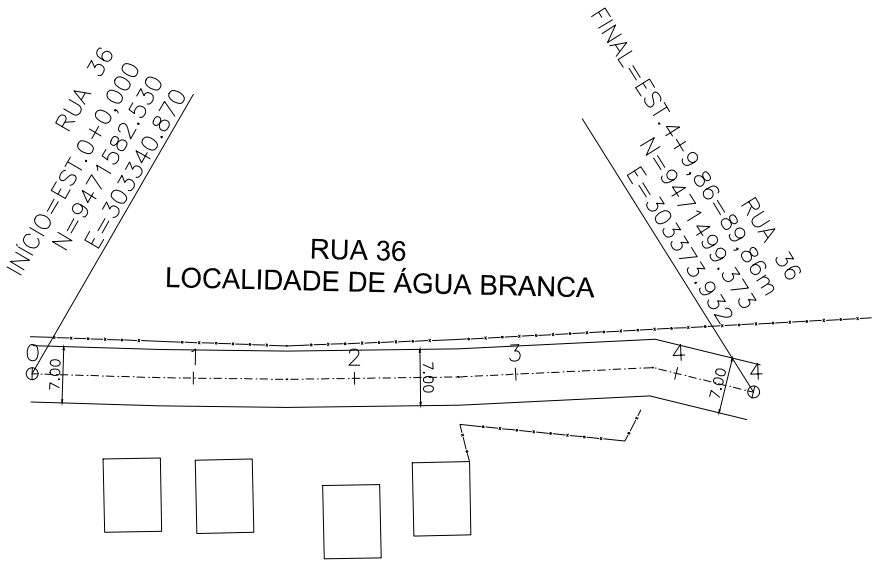
DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



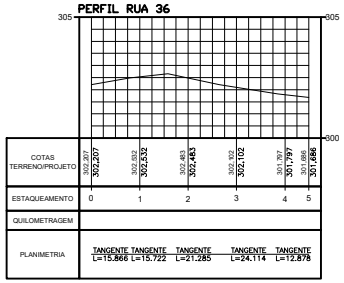
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 35
LOCAL: ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA 35, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL RUA 35, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
03. MAPA RUA 35, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA 36
01 LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
ESCALA:1:300



PERFIL LONGITUDINAL - RUA 36
02 LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

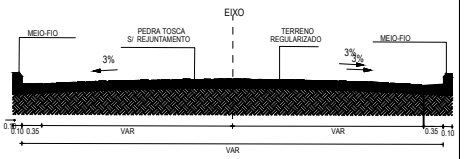


MAPA - RUA 36
03 LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
ESCALA:SEM

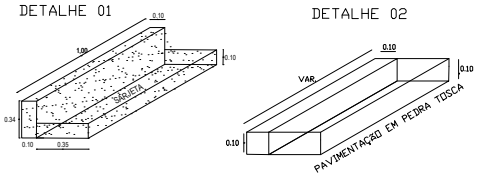
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



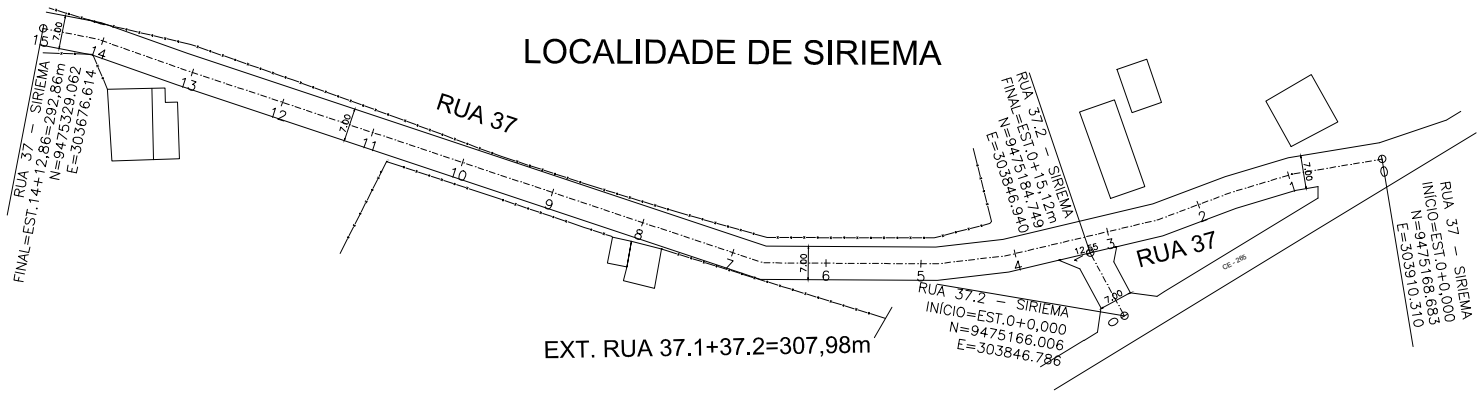
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 36
LOCAL: ÁGUA NBRANCA, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

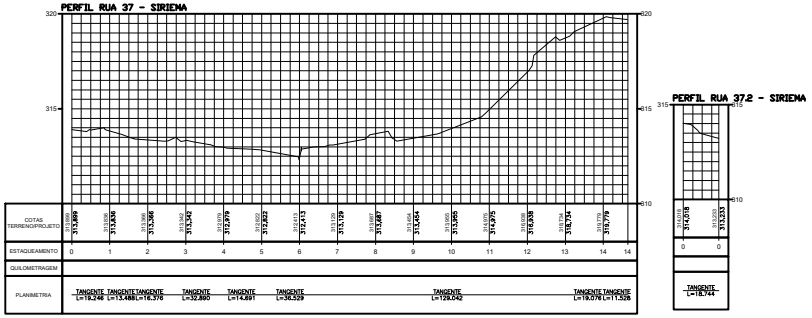
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA 36, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL RUA 36, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE
03. MAPA RUA 36, LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ARARENDÁ-CE

DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – RUA 37
LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
01 ESCALA – 1:400



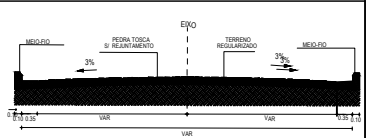
PERFIL LONGITUDINAL – RUA 37
LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
02 ESCALA: SEM



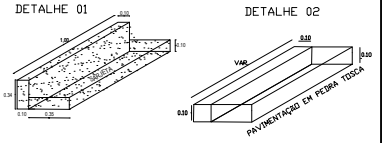
MAPA – RUA 37
LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
03 ESCALA: SEM

LEGENDA:
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



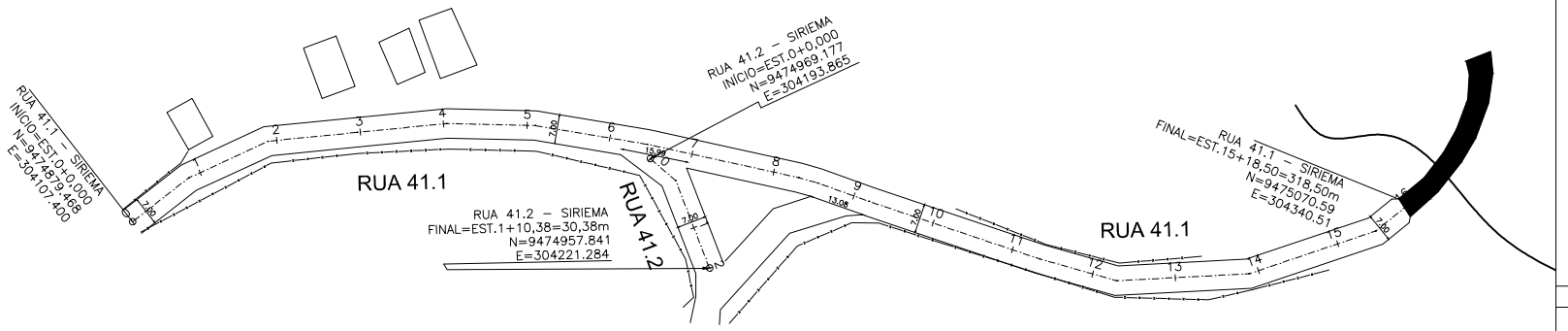
DETALHE MEIO – FIO COM SARJETA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 37
LOCAL: SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA 37, LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL RUA 37, LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
03. MAPA RUA 37, LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
DATA: MARÇO/2026 ESCALA: INDICADA



EXT. RUA 41.1+41.2 = 348,88m

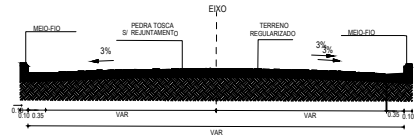
LOCALIDADE DE SIRIEMA

PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO – RUA 41 (41.1+41.2)
LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
01 ESCALA : 1:500

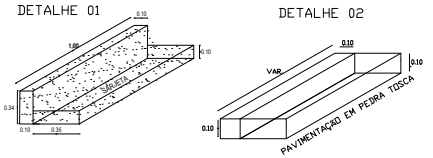
LEGENDA:

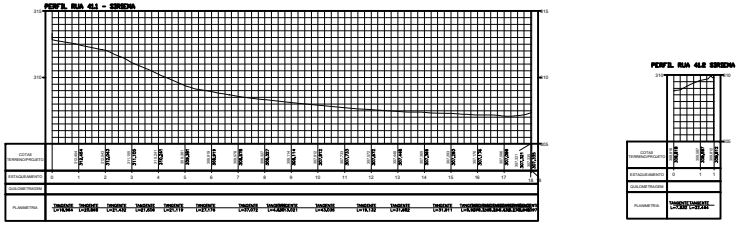
- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO – FIO COM SARJETA





PERFIL LONGITUDINAL – RUA 41 (41.1+41.2)
LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
02 ESCALA: SEM



MAPA – RUA 41 (41.1+41.2)
LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
03 ESCALA: SEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 41,
LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:

01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA 41, LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL RUA 41, LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE
03. MAPA RUA 41, LOCALIDADE DE SIRIEMA, ARARENDÁ-CE

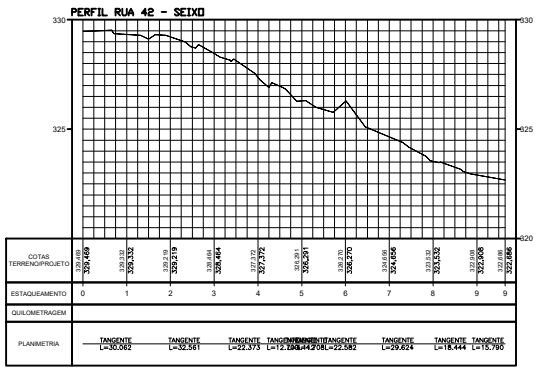
DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA

LOCALIDADE DE SEIXO

RUA 42



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUA 42
LOCALIDADE DE SEIXO, ARARENDÁ-CE
01 ESCALA - 1:400



PERFIL LONGITUDINAL - RUA 42
LOCALIDADE DE SEIXO, ARARENDÁ-CE
02 ESCALA: SEM



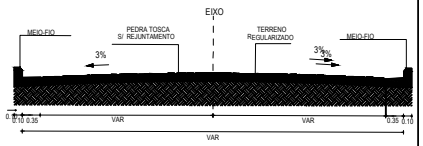
MAPA - RUA 42
LOCALIDADE DE SEIXO, ARARENDÁ-CE
03 ESCALA: SEM

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

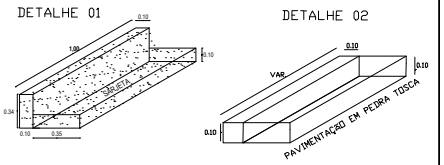
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
LOCAL:
RUA 42, LOCALIDADE DE SEIXO ARARENDÁ-CE
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUA 42, LOCALIDADE DE SEIXO ARARENDÁ-CE
02. PERFIL LONGITUDINAL RUA 42, LOCALIDADE DE SEIXO ARARENDÁ-CE
03. MAPA RUA 42, LOCALIDADE DE SEIXO ARARENDÁ-CE
DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADA

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA A (TRECHO 01) – ASSENTAMENTO OZIEL



DATA:	08/09/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	311907.94 E, 9474620.03 S

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA A (TRECHO 01) – ASSENTAMENTO OZIEL



DATA:	08/09/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	312135.81 E, 9474572.04 S

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	RUA A (TRECHO 02) – ASSENTAMENTO OZIEL



DATA:	08/09/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	312278.66 E, 9474500.17 S

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	RUA A (TRECHO 02) – ASSENTAMENTO OZIEL



DATA:	08/09/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	312465.09 E, 9474392.44 S

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	CONT. RUA ZECA FERRAZ, BAIRRO PLANALTO, SEDE



DATA:	12/01/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	297372.00 E, 9474790.00 S

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	CONT. RUA ZECA FERRAZ, BAIRRO PLANALTO, SEDE



DATA:	12/01/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	297093.00 E, 9474888.00S

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA I, BONFIM DOS CARRILHOS



DATA:	22/04/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	E=300292.000, S=9468650.000

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA I, BONFIM DOS CARRILHOS



DATA:	22/04/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	E=300871.000, S=9468042.000

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA J, ANGOLA



DATA:	22/04/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	299139.85 E, 9474417.49 S

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA J, ANGOLA



DATA:	22/04/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	299152.98 E, 9474466.20 S

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	CONT. RUA JOSÉ F. SOBRINHO, DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



DATA:	14/04/2025	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9479515.817, E=314498.39

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	CONT. RUA JOSÉ F. SOBRINHO, DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



DATA:	14/04/2025	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9479515.417, E=314568.229

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO, DIST. DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



DATA:	14/04/2025	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9479516.618, E=314223.975

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	CONT. RUA HERMENEGILDO JANUÁRIO, DIST. DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



DATA:	14/04/2025	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9479265.158, E=314230.845

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA 09, BAIRRO FERREIRÃO



DATA:	19/02/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9474211.048, E=297860.217

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA 09, BAIRRO FERREIRÃO



DATA:	19/02/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9474019.098, E=297900.448

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA 10, DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



DATA:	14/04/2025	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9478716.476, E=314461.184

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA 10, DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



DATA:	19/02/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9478716.928, E=314495.490

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA 11, DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



DATA:	14/04/2025	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9478818.489, E=314554.473

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA 11, DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



DATA:	14/04/2025	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9478906.125, E=314639.900

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA 12, DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



DATA:	14/04/2025	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9478908.057, E=314646.990

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA 12, DISTRITO DE LAGOA DE SANTO ANTÔNIO



DATA:	14/04/2025	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9478903.638, E=314721.368

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA 17, DIAMANTE



DATA:	23/02/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9467599.566, E=309390.000

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA 17, DIAMANTE



DATA:	23/02/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9468093.300, E=309390.484

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	RUA 30, CAEIRAS



DATA:	23/02/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9470126.425, E=297257.448

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	RUA 30, CAEIRAS



DATA:	23/02/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9470209.552, E=296728.108

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	RUA 33, ÁGUA BRANCA



DATA:	22/04/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9470222.582, E=304439.507

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	RUA 33, ÁGUA BRANCA



DATA:	22/04/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9469980.892, E=304793.661

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	RUA 34, ÁGUA BRANCA



DATA:	22/04/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9470909.622, E=303726.496

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	RUA 34, ÁGUA BRANCA



DATA:	22/04/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9470435.511, E=304172.778

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	RUA 35, ÁGUA BRANCA



DATA:	22/04/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9471299.207, E=303259.948

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	RUA 35, ÁGUA BRANCA



DATA:	22/04/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9471062.217, E=303523.274

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA 36, ÁGUA BRANCA



DATA:	22/04/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	9471582.530, E=303340.870

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA 36, ÁGUA BRANCA



DATA:	22/04/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	9471499.373, E=303373.932

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA 37, SIRIEMA



DATA:	02/03/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	303910.31 E, 9475168.683 S

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA 37, SIRIEMA



DATA:	02/03/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	303676.61 E, 9475329.062S

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	RUA 41, SIRIEMA



DATA:	12/03/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9474879.468, E=304107.400

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	RUA 41, SIRIEMA



DATA:	12/03/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9475070.59, E=304340.51

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	RUA 42, SEIXO



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9477578.955, E=316326.787

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	RUA 42, SEIXO



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9477422.615, E=316394.139

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA, BAIRRO PLANALTO, SEDE



DATA:	22/04/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	297148.28 E, 9474769.88 S

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	CONT. RUA PEDRO MOURÃO LIMA, BAIRRO PLANALTO, SEDE



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	297173.95 E, 9474855.22 S

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO, ASSENTAMENTO ITAURÚ – TRECHO 1



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	E=314531.79, S=9475646.45

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO, ASSENTAMENTO ITAURÚ -TRECHO 1



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	E=314633.14, S=9475704.39

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO, ASSENTAMENTO ITAURÚ – TRECHO 2



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	E=314520.45, S=9475637.68

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	RUA MARIA EUNICE M. CARVALHO, ASSENTAMENTO ITAURÚ -TRECHO 2



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	E=314782.42, S=9475618.75

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	RUA RAIMUNDO ALVES MARTINS, ASSENTAMENTO ITAURÚ



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	E=314647.1911, S=9475507.13

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	RUA RAIMUNDO ALVES MARTINS, ASSENTAMENTO ITAURÚ



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	E=314647.1911, S=9475507.13

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	LOCAL:	CONT. AV. MIGUEL ROSA, CABELO DO NEGRO – TRECHO 1



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	S=9478445.558, E=300407.17

FOTO Nº:	02/02	LOCAL:	CONT. AV. MIGUEL ROSA, CABELO DO NEGRO – TRECHO 1



DATA:	13/01/2026	SENTIDO:	Da fotografia: NE - SW	COORDENADAS GEOGRÁFICAS:	9478095.514, E=300344.022

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	CONT. AV. MIGUEL ROSA, CABELO DO NEGRO – TRECHO 2



DATA:	19/02/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9479349.587, E=300582.612

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	CONT. AV. MIGUEL ROSA, CABELO DO NEGRO – TRECHO 2



DATA:	19/02/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9478993.168, E=300509.856

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA X, BAIRRO FERREIRÃO



DATA:	22/04/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	E=298138.93, S= 9474278.66

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA X, BAIRRO FERREIRÃO



DATA:	22/04/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	E=297865.00, S=9474206.00

SECRETARIA DE OBRAS

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO MARCO ZERO

OBRA: Pavimentação em pedra tosca e Drenagem Superficial em Meio-Fio de Concreto em Ruas de Várias Localidades do Município de Ararendá - Ceará

FOTO Nº:	01/02	**LOCAL:**	RUA DO GINÁSIO, LAGOA DOS BOIS



DATA:	23/02/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9479026.519, E=305340.465

FOTO Nº:	02/02	**LOCAL:**	RUA DO GINÁSIO, LAGOA DOS BOIS



DATA:	23/02/2026	**SENTIDO:**	Da fotografia: NE - SW	**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:**	S=9478820.992, E=305238.711

Ararendá-CE, 20 de Maio de 2026

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Engenheiro Civil

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261960403

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613571851**

Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **04/05/2026**

Valor: **R$ 4.000,00** Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIçãO VÁRIAS LOCALIDADES Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **VÁRIAS LOCALIDADES**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Data de Início: **04/05/2026** Previsão de término: **08/09/2026** Coordenadas Geográficas: **1, 1**

Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
18 - Fiscalização	**Quantidade**	**Unidade**
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

5. Observações

Art. referente a projeto, orçamento e fiscalização da obra de pavimentação em pedra tosca e drenagem superficial em várias localidades do município de Ararendá-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

_____, _____ de _____ de _____

Local data

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **08/09/2026** Valor pago: **R$ 108,40** Nosso Número: **8219165421**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/07/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 1.019,35**
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	2,00	R$ 183,41	R$ 366,82
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	2.330,48	R$ 0,28	R$ 652,53
2	**CONSERVAÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO**						**R$ 6.758,39**
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	2.330,48	R$ 2,90	R$ 6.758,39
3	**PAVIMENTAÇÃO**						**R$ 108.369,16**
3.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.433,53	R$ 48,33	R$ 69.282,50
3.2	C3013	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO DE 6 FACES e = 6,0 cm	SEINFRA	M2	738,32	R$ 52,94	R$ 39.086,66
4	**OBRAS DE DRENAGEM**						**R$ 23.693,88**
4.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	505,87	R$ 28,88	R$ 14.609,53
4.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	16,31	R$ 502,89	R$ 8.202,14
4.3	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	16,31	R$ 54,09	R$ 882,21
5	**DIVERSOS**						**R$ 3.216,06**
5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.330,48	R$ 1,38	R$ 3.216,06
						VALOR BDI TOTAL:	**R$ 36.150,46**
						VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 143.056,84**
						VALOR TOTAL:	**R$ 179.207,30**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/07/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	L	QTD
	C*L	2,00000000	1,00000000	2,00
				2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

		A	QTD
Acesso ao prédio de Artesanato - Veremos	A	225,44000000	225,44
Rua projetada 01, bairro Varjota	A	215,22000000	215,22
Rua projetada 02, bairro Varjota	A	1.151,500000000	1.151,50
Estacionamento Cemitério, bairro Varjota	A	738,32000000	738,32
			2.330,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.330,48

2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		A	QTD
Acesso ao prédio de Artesanato - Veremos	A	225,44000000	225,44
Rua projetada 01, bairro Varjota	A	215,22000000	215,22
Rua projetada 02, bairro Varjota	A	1.151,500000000	1.151,50
Estacionamento Cemitério, bairro Varjota	A	738,32000000	738,32
			2.330,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.330,48

3.1. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		C	LM	A	QTD
Acesso ao prédio de Artesanato - Veremos	A	0,00000000	0,00000000	212,82000000	212,82
Rua projetada 01, bairro Varjota	C*LM	44,00000000	4,19000000	0,00000000	184,36
Rua projetada 02, bairro Varjota	C*LM	164,50000000	6,30000000	0,00000000	1.036,35
					1.433,53

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.433,53

3.2. C3013 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO DE 6 FACES e = 6,0 cm (M2)

		A	QTD
Estacionamento do Cemitério, bairro Varjota	A	738,32000000	738,32
			738,32

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/07/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 738,32

4.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

		C	LADOS	QTD
Acesso ao prédio de Artesanato - Veremos	C*LADOS	48,72000000	1,00000000	48,72
Rua projetada 01, bairro Varjota	C*LADOS	44,00000000	2,00000000	88,00
Rua projetada 02, bairro Varjota	C*LADOS	164,50000000	2,00000000	329,00
Estacionamento Cemitério, bairro Varjota	C*LADOS	40,15000000	1,00000000	40,15
				505,87

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 505,87

4.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

		C	E	L	QTD
Acesso ao prédio de Artesanato - Veremos	C*L*E	48,72000000	0,10000000	0,35000000	1,71
Rua projetada 01, bairro Varjota	C*L*E	88,00000000	0,10000000	0,35000000	3,08
Rua projetada 02, bairro Varjota	C*L*E	329,00000000	0,10000000	0,35000000	11,52
					16,31

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,31

4.3. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

		C	L	E	QTD
Acesso ao prédio de Artesanato - Veremos	C*L*E	48,72000000	0,35000000	0,10000000	1,71
Rua projetada 01, bairro Varjota	C*L*E	88,00000000	0,35000000	0,10000000	3,08
Rua projetada 02, bairro Varjota	C*L*E	329,00000000	0,35000000	0,10000000	11,52
					16,31

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,31

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

		A	QTD
IDEM LOCAÇÃO	A	2.330,48000000	2.330,48
			2.330,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.330,48

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/07/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200
					VALOR:	**183,41**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R$ 79,4826	R$ 0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 1,1752	R$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 2,3202	R$ 0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 19,1000	R$ 0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 26,4400	R$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 31,5200	R$ 0,0630
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,1923
					VALOR:	**0,28**

2.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R$ 70,4941	R$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 213,8811	R$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R$ 94,3240	R$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R$ 246,2240	R$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R$ 81,7441	R$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R$ 228,4466	R$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 4,8946	R$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 6,8842	R$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 121,9582	R$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R$ 307,8011	R$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 37,2018	R$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 124,7249	R$ 0,2718

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/07/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,6611

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R$ 18,4600	R$ 0,2367
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,2367

VALOR:	**2,90**

3.1. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 27,6923	R$ 1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 113,0195	R$ 1,1302
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,5148

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	R$ 70,0000	R$ 10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R$ 113,2500	R$ 16,9875
					TOTAL Material:	R$ 27,4875

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,3240

VALOR:	**48,33**

3.2. C3013 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO DE 6 FACES e = 6,0 cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,05500000	R$ 119,5800	R$ 6,5769
I0243	PAVIMENTO ARTICULADO COM 6 FACES e = 6,0 cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 32,3100	R$ 32,3100
					TOTAL Material:	R$ 38,8869

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,23000000	R$ 24,1600	R$ 5,5568
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 18,4600	R$ 8,4916
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,0484

VALOR:	**52,94**

4.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 4,3900	R$ 4,3900
					TOTAL Material:	R$ 4,3900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1600	R$ 3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 18,4600	R$ 4,6150

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/07/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,2390

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R$ 5,2700	R$ 1,3175
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	R$ 412,4700	R$ 14,0240
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	R$ 4,8100	R$ 0,1780
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 48,9200	R$ 0,7338
					TOTAL Serviço:	R$ 16,2533

VALOR:	**28,88**

4.2. C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,77800000	R$ 83,5800	R$ 65,0252
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,96580000	R$ 100,5000	R$ 97,0629
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R$ 0,7100	R$ 156,2000
					TOTAL Material:	R$ 318,2881

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R$ 18,4600	R$ 184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 184,6000

VALOR:	**502,89**

4.3. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R$ 18,4600	R$ 54,0878
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 54,0878

VALOR:	**54,09**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R$ 18,4600	R$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,3845

VALOR:	**1,38**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/07/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 1.019,35	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 1.019,35		**R$ 1.019,35**
2	CONSERVAÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	R$ 6.758,39	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 6.758,39		**R$ 6.758,39**
3	PAVIMENTAÇÃO	R$ 108.369,16	50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
			R$ 54.184,58	R$ 54.184,58	**R$ 108.369,16**
4	OBRAS DE DRENAGEM	R$ 23.693,88	50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
			R$ 11.846,94	R$ 11.846,94	**R$ 23.693,88**
5	DIVERSOS	R$ 3.216,06		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 3.216,06	**R$ 3.216,06**
6	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R$ 36.150,46	51,57 %	48,43 %	**100,00 %**
			R$ 18.642,40	R$ 17.508,06	**R$ 36.150,46**
		R$ 179.207,30	**R$ 92.451,66**	**R$ 86.755,64**	**R$ 179.207,30**
			R$ 92.451,66	**R$ 179.207,30**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/07/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32%
L	Lucro	6,64%
	TOTAL	**6,96%**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	1,02%
AC	Administração central	4,01%
R	Riscos	0,50%
	TOTAL	**5,53%**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,50%
	PIS	0,65%
	CPRB	2,70%
	TOTAL	**9,85%**

BDI = 25,27%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/07/2026 **BDI :** 25,27%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	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%

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

Ararendá - CE
Julho – 2026

MEMORIAL DESCRITIVO

Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram executados pela Prefeitura Municipal de Ararendá sendo de total responsabilidade da mesma.

Projeto Geométrico

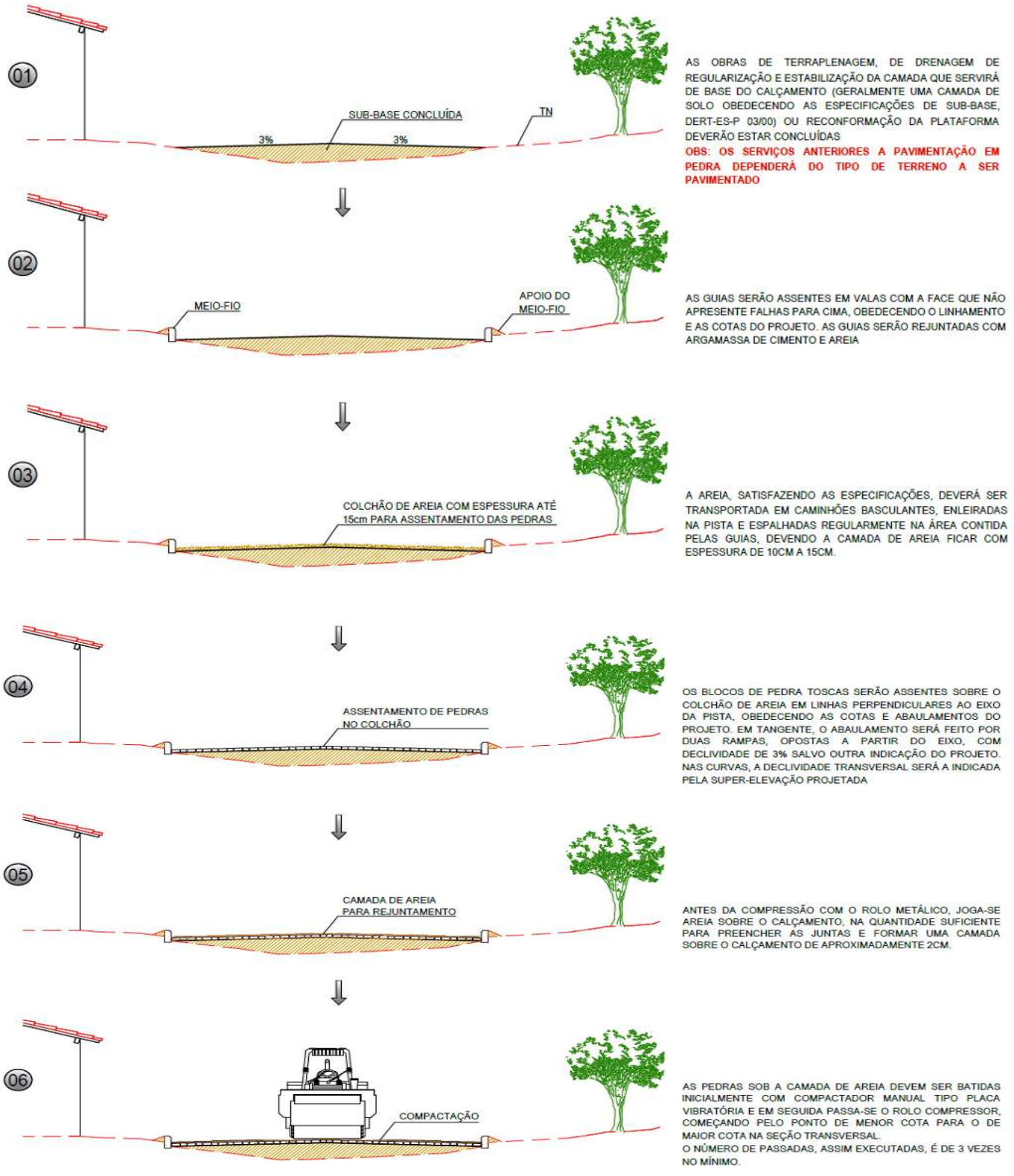
O Projeto Geométrico foi elaborado conforme as Instruções de Serviço para Projeto Geométrico do Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.
O traçado projetado obedeceu a Topografia existente.
O greide projetado foi lançado adotando uma rampa máxima de 12% e mínima de 0,5%, porém em alguns pontos, onde a via existente não permitiu nem cortar nem aterrar, a declividade ficou menor que a mínima de 0,50% ou maior do que 12%. Conforme o Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNIT permite declividades menores do que 0,50% em pequenos trechos.

Projeto de Pavimentação

O Projeto de Pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.
O calçamento será executado com pedra poliédrica proveniente de pedreiras da região. Todo o material indicado na pavimentação será adquirido e transportado comercialmente.
O colchão será executado exclusivamente com areia.
Mesmo Com tráfego extremamente leve e com ausência de veículos pesados as vias em questão não possuem o subleito com suporte adequado para pavimentação, sendo necessária a substituição de material com a adição de material de base.

Segue o esquema do processo executivo do pavimento em pedra tosca:

MÉTODO CONSTRUTIVO DE PAVIMENTO EM PEDRA TOSCA SEGUNDO A ESPECIFICAÇÃO DER-ES-P 18/94



Projeto de Drenagem

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido conforme as Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER. Os elementos de drenagem superficial, bueiros e obras complementares, foram dimensionados com capacidade de atender às vazões do projeto, obtidas dos estudos hidrológicos.

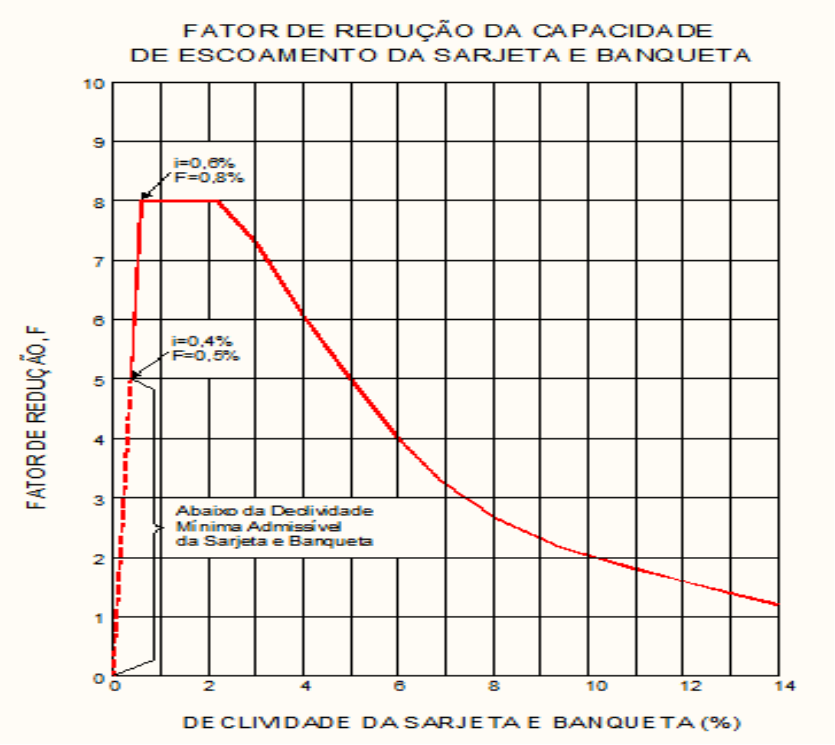
Sarjetas e Meio-fio

A capacidade teórica de vazão das sarjetas e meio-fio determinada pela fórmula de Manning modificado por IZZARD, ou seja:

$$Q = 0{,}375\ (Z / n)\ i1/2\ .\ y8/3$$

Onde:
Q = vazão em m3/s;
Z = inverso da declividade transversal;
i = declividade longitudinal;
y = profundidade da lâmina d'água;
n = coeficiente de rugosidade.

A descarga teórica obtida da expressão anterior foi corrigida pelo fator F, obtido em função da declividade longitudinal, do gráfico a seguir:



Para as seções das vias do projeto em questão, foi calculada a vazão afluente, a vazão admissível no final do segmento e a distância de captação para determinar as intervenções

cabíveis, considerando um tirante d'água junto a guia de 6cm, para as declividades de 0,5% a 12,0% são apresentadas a seguir:

BANQUETAS

DECLIVIDADE LONGITUDINAL (m/m)	DECLIVIDADE TRANVERSAL (Z)	COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (n)	PROFUNDIDADE DA LAMINA (m)	FATOR DE REDUCAO (m)	VAZAO ADMISSIVEL (m3/s)	VAZAO AFLUENTE (m3/s/m)	DISTANCIA DE CAPTACAO (m)
0,005	0,03	0,013	0,06	0,65	0,024	0,000328	73,171
0,010	0,03	0,013	0,06	0,80	0,042	0,000328	128,049
0,020	0,03	0,013	0,06	0,80	0,060	0,000328	182,927
0,030	0,03	0,013	0,06	0,73	0,067	0,000328	204,268
0,040	0,03	0,013	0,06	0,61	0,065	0,000328	198,171
0,050	0,03	0,013	0,06	0,50	0,059	0,000328	179,878
0,060	0,03	0,013	0,06	0,40	0,052	0,000328	158,537
0,070	0,03	0,013	0,06	0,33	0,046	0,000328	140,244
0,080	0,03	0,013	0,06	0,27	0,041	0,000328	125,000
0,090	0,03	0,013	0,06	0,23	0,037	0,000328	112,805
0,100	0,03	0,013	0,06	0,20	0,034	0,000328	103,659
0,110	0,03	0,013	0,06	0,18	0,032	0,000328	97,561
0,120	0,03	0,013	0,06	0,16	0,029	0,000328	88,415

Verificou-se a utilização do meio fio pré-moldado em concreto é viável no trecho a ser pavimentado.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SEINFRA-CE, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Planilha em anexo.**

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Tendo em vista que o custo unitário do serviço “Pavimentação em pedra tosca sem rejuntamento com colchão de areia” inclui a compactação mecânica, a CONTRATADA somente deverá incluir no boletim de medição este item quando o mesmo estiver completamente executado.

Tendo em vista que o custo unitário do serviço de Meio-fio (guia) de concreto pré-moldado inclui o rejuntamento com argamassa de cimento e o aterro lateral com largura mínima de 0,40m para sua contenção, a CONTRATADA somente deverá incluir no boletim de medição este item quando o mesmo estiver completamente executado.

A execução do meio-fio deverá ser feita antes da execução da pavimentação em pedra tosca pela CONTRATADA.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras,

etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra em cada localidade com dimensões (2,00x1,00) m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2. Locação com Auxilio Topográfico

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

2. CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

2.1 Regularização do Sub-leito

A regularização do Sub-leito será feito através de motoniveladora. Este serviço irá tirar o excesso de material solto e regularizar o terreno a receber a pavimentação.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. Pavimentação em Pedra Tosca

Deverá ser executado um aterro (colchão) de areia grossa na altura mínima de 15,00 cm para recebimento da pedra tosca sob a superfície depois de executado o aterro. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento das pedras e não deverá ser executado com a função conformar geometricamente nem de elevar o greide da via.

Sobre colchão de areia grossa será executada a pavimentação com cubos de pedras nas dimensões variáveis. Após assentamento o pavimento será compactado mecanicamente.
A rocha deverá ter textura homogênea, sem fendilhamento, sem alterações, possuir boas condições de dureza e de tenacidade e apresentar um Desgaste Los Angeles (DNER-ME 35) inferior a 40%. As rochas graníticas são as mais apropriadas.

As Pedras Toscas serão amarroadas de forma a apresentar uma face plana, que será a face superior, e ter dimensões que possam se inscrever num círculo de 10 a 20cm de diâmetro e tenham alturas variando entre 10 e 15cm.
Deverá ser observado o caimento transversal (3%) do pavimento para adequado escoamento de águas pluviais.

Os blocos de Pedras Toscas serão transportados de caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se em fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra.

Os blocos de Pedra Tosca serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamentos do Projeto. Em tangente, o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com declividade variando entre 3% e 4%, salvo outra indicação do Projeto. Nas curvas, a declividade transversal será a indicada pela superelevação projetada.
As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às das duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra, no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feito da seguinte maneira:
As Pedras Mestras serão as primeiras pedras assentes espaçadamente, de conformidade com o greide e abaulamento transversal do Projeto destinadas a servir de referência para o assentamento das demais pedras.

Inicialmente assentam-se cinco linhas de Pedras Mestras, paralelas ao eixo da rodovia, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras são espaçadas de 2,50m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 2,50m. A cota de cada pedra mestra, antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota de Projeto.

No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da

primeira pedra, assenta-se igualmente a Segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e a face que vai encostar-se à pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das duas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 1,5cm.

As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados.

Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchidas (acunhadas) com pedras menores. Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas de projeto.

Compactação Mecânica

A compactação do pavimento deverá ser da seguinte forma: Durante a execução de um pequeno trecho em pedra tosca, é processada uma compressão preliminar com soquete manual (maço) para possibilitar o Tráfego de canteiro. Após a Execução do Calçamento será executada a compactação com Rolo Compactador do tipo “Tandem”, começando-se pelo ponto de menor cota para o de maior cota na seção transversal. O número de passadas, assim executadas, é de 3 vezes no mínimo.

3.2. Piso Pré-moldado Articulado de 6 faces e=6,0 cm

O piso do estacionamento do Cemitério será executado com piso pré-moldado articulado de 6faces e=6,0cm.
Execução:
Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento.

Obs.: camada de assentamento de 5 cm. Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;

Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados; Rejuntamento, utilizando pó de pedra; Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento. Informações Complementares: Para a camada de assentamento e para o rejunte dos blocos de concreto para pavimentação, pode ser utilizada tanto a areia quanto o pó de pedra.

4. DRENAGEM

4.1. Meio-Fio em Concreto moldado *in loco*

Os meios-fios terão dimensões de 1,00x0,34x0,10m (ver detalhes nas peças gráficas), serão moldados *in loco* em concreto Fck mínimo igual a 15Mpa, serão vibrados mecanicamente em formas de aço, fibra de vidro ou madeira plastificada de modo a garantir uniformidade e aparência de concreto aparente. Não serão aceitos meios-fios moldados continuamente no local, nem pré-moldados na obra sobre lastro de areia e com a superfície alisada com colher de pedreiro ou outro equipamento.

O assentamento do meio-fio obedecerão as seguintes etapas: Escavação da cava para assentamento do meio-fio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto; Instalação e assentamento dos meios-fios, de forma compatível com o projeto-tipo considerado. Rejuntamento com argamassa cimento-areia, traço 1:4; execução de aterro para a contenção do meio-fio em piçarra ou arrisco, obedecendo a altura da face superior do meio-fio, e uma largura mínima de 0,40m.

A pintura do meio-fio obedecerá, de um modo geral, ao seguinte:

Tinta à base de água: Supercal, Hidroquim, Hidracor ou similar, preparada por diluição conforme prescrição da embalagem.

Três demãos de tinta de acabamento aplicadas com broxa de tucum, alternadamente, em direções cruzadas na frente e no topo do meio-fio.

4.2 Concreto Não estrutural (Sarjeta)

Todas as ruas devem recebe um concreto de espessura 10cm que servirá de sarjeta. A sarjeta será executada paralela e junto ao meio-fio e terá extensão no comprimento da rua e largura de 35cm. A sarjeta tem função de ajudar o escoamento da água superficial sem deixar que a pavimentação perca a compactação e o intertravamento junto a esta.

4.3 Escavação Manual Campo Aberto em Terra até 2m

Em todas as ruas serão feitas escavações para a execução das sarjetas. As escavações serão feitas em todo o comprimento das banquetas com as dimensões 35cm de largura por 10cm de profundidade.

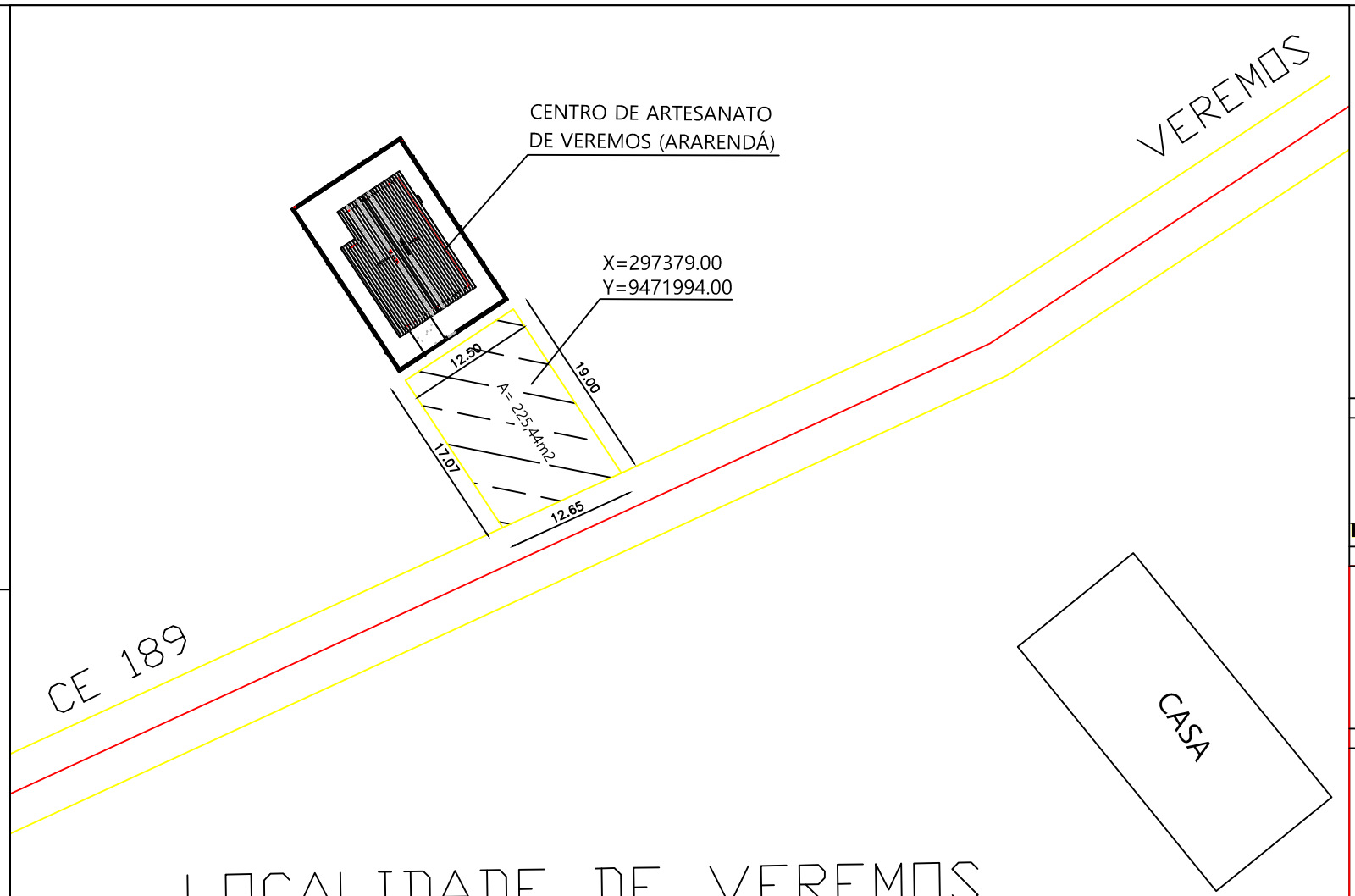
5. SERVIÇOS DIVERSOS

5.1 Limpeza de Piso em Área urbanizada

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do trafego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - ACESSO AO CENTRO DE ARTESANATO
01 LOCALIDADE DE VEREMOS, ARARENDÁ-CE
ESCALA: SEM ESCALA

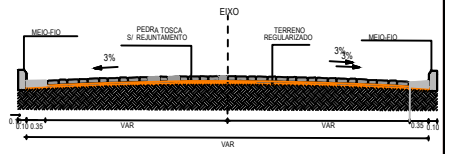
JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

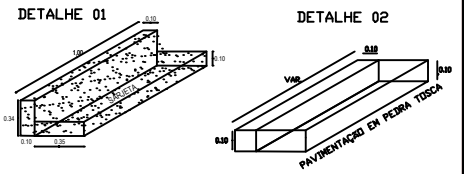
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL:
EM FRENTE AO CENTRO DE ARTESANATO VEREMOS, ARARENDÁ-CE

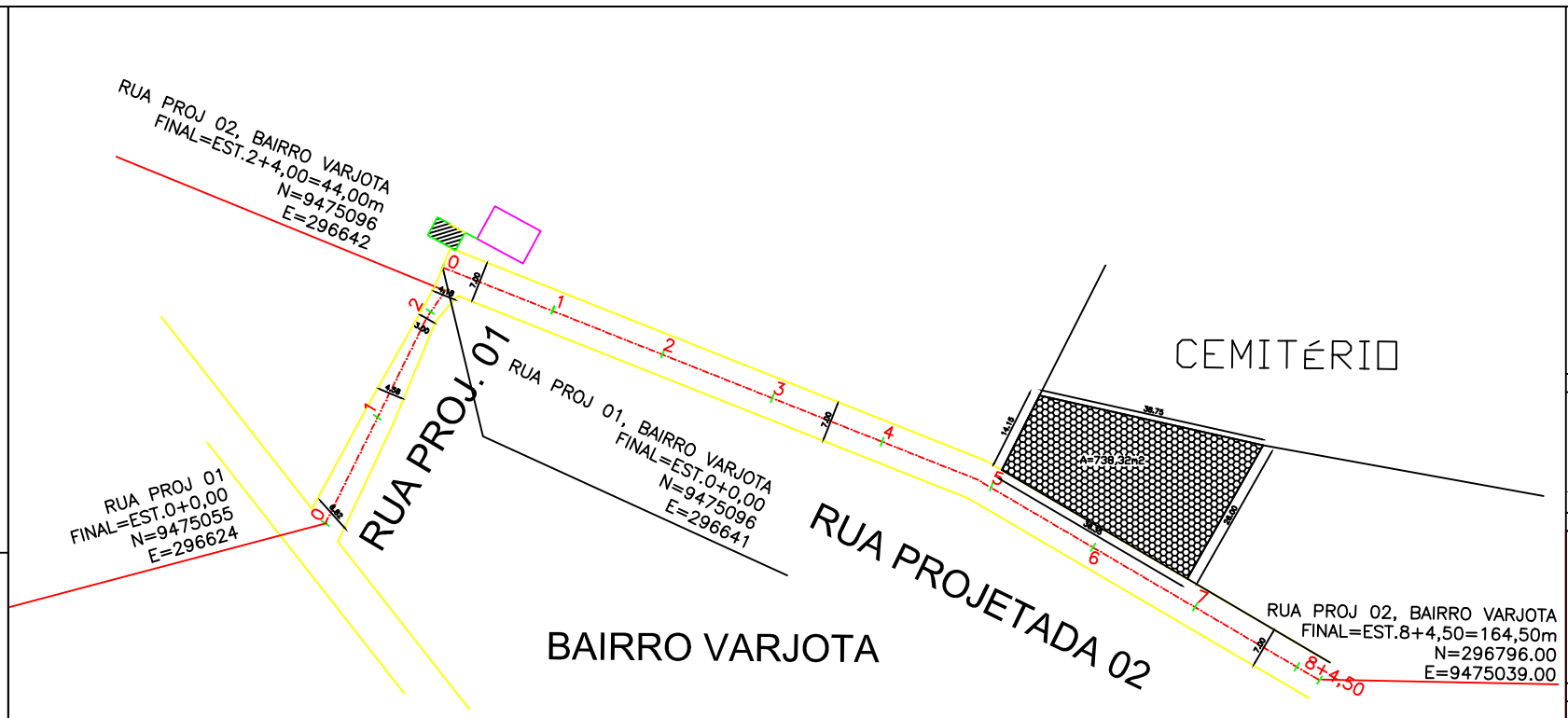
PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO EM FRENTE AO CENTRO DE ARTESANATO DE VEREMOS, ARARENDÁ-CE.

DATA: JULHO/2026
ESCALA: INDICADA

01/02



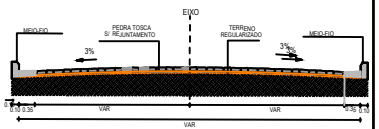
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO - RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO, BAIRRO VARJOTA, ARARENDÁ-CE

01 ESCALA: SEM ESCALA

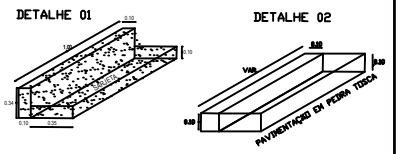
LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÃO
- VEGETAÇÃO
- RUA A SER PAVIMENTADA

SEÇÃO TIPO PAVIMENTO



DETALHE MEIO - FIO COM SARJETA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

LOCAL:
RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO
BAIRRO VARJOTA, ARARENDÁ-CE

PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

RESPONSÁVEL:
JOSÉ IRANILDO P. DE FREITAS
CREA-CE 54185D

IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS:
01. PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO RUAS DE ACESSO AO CEMITÉRIO BAIRRO VARJOTA, ARARENDÁ-CE.

DATA: JULHO/2026

ESCALA: INDICADA

02/02

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261957873

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à CE20261925967

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **0613571851**
Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**
RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **01/07/2026**
Valor: **R$ 4.000,00** Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**
Data de Início: **01/07/2026** Previsão de término: **02/09/2026** Coordenadas Geográficas: **1, 1**
Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE A PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E DRENAGEM SUPERFICIAL EM RUAS DE ACESSO AO CEMITÉIRO DA SEDE E DO ACESSO AO PRÉDIO DE ARTESANATO EM VEREMOS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **02/09/2026** Valor pago: **R$ 108,40** Nosso Número: **8219158769**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/08/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 2.452,85**
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	1,50	R$ 229,52	R$ 344,28
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	441,00	R$ 0,35	R$ 154,35
1.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	484,00	R$ 3,63	R$ 1.756,92
1.4	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	SEINFRA	UN	10,00	R$ 19,73	R$ 197,30
2	**MOVIMENTO DE TERRA**						**R$ 23.923,31**
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	145,84	R$ 11,98	R$ 1.747,16
2.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	544,20	R$ 40,75	R$ 22.176,15
3	**FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES**						**R$ 202.417,15**
3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	194,56	R$ 712,86	R$ 138.694,04
3.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	292,04	R$ 154,62	R$ 45.155,22
3.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	25,96	R$ 715,25	R$ 18.567,89
4	**PAVIMENTAÇÃO**						**R$ 110.602,25**
4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	3.913,60	R$ 14,97	R$ 58.586,59
4.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	56,89	R$ 715,25	R$ 40.690,57
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	56,89	R$ 199,07	R$ 11.325,09
5	**DRENAGEM**						**R$ 49.362,55**
5.1	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	SEINFRA	M	7,00	R$ 139,93	R$ 979,51
5.2	C0108	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm	SEINFRA	M	63,00	R$ 524,80	R$ 33.062,40
5.3	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	48,00	R$ 319,18	R$ 15.320,64
6	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**						**R$ 14.197,62**
6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	52,00	R$ 259,09	R$ 13.472,68
6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	419,04	R$ 1,73	R$ 724,94
						VALOR BDI TOTAL:	**R$ 80.964,67**
						VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 321.991,06**
						VALOR TOTAL:	**R$ 402.955,73**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/08/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	H	QTD
Placa de obra	C*H	1,50000000	1,00000000	1,50
				1,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,50

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

		C	L	Q	QTD
Passagem molhada - Ingá	C*L	30,00000000	5,00000000	0,00000000	150,00
Bueiro Triplo - Ingá	C*L	6,00000000	6,00000000	0,00000000	36,00
Bueiro Duplo - Diamante	C*L	6,00000000	5,00000000	0,00000000	30,00
Bueiro Simples - Barriguda	C*L	7,00000000	3,00000000	0,00000000	21,00
2 Bueiros Simples - Lagoa Grande	C*L*Q	7,00000000	6,00000000	2,00000000	84,00
Passagem molhada - Imbú	C*L	20,00000000	6,00000000	0,00000000	120,00
					441,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 441,00

1.3. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		C	L	Q	QTD
Passagem molhada -Ingá	C*L	30,00000000	6,00000000	0,00000000	180,00
Bueiro Triplo - Ingá	C*L	7,00000000	7,00000000	0,00000000	49,00
Bueiro Duplo - Diamante	C*L	6,00000000	5,00000000	0,00000000	30,00
Bueiro Simples - Barriguda	C*L	7,00000000	3,00000000	0,00000000	21,00
2 Bueiros Simples - Lagoa Grande	C*L*Q	7,00000000	6,00000000	2,00000000	84,00
Passagem molhada - Imbú	C*L	20,00000000	6,00000000	0,00000000	120,00
					484,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 484,00

1.4. C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

		Q	QTD
Passagem molhada - Ingá	Q	2,00000000	2,00
Bueiro triplo - Ingá	Q	2,00000000	2,00
Bueiro Duplo - Diamante	Q	2,00000000	2,00
Bueiro Simples - Barriguda	Q	1,00000000	1,00
2 Bueiro Simples - Lagoa Grande	Q	1,00000000	1,00
Passagem molhada - Imbú	Q	2,00000000	2,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

		C	H	L	Q	QTD
Paredes laterais - passgem molhada Ingá	C*L*H*Q	30,00000000	1,00000000	1,00000000	2,00000000	60,00
Paredes centrais - passagem molhada Ingá	C*L*H*Q	3,40000000	1,00000000	1,00000000	2,00000000	6,80
Paredes externas - Passagem molhada Ingá	C*L*H*Q	5,40000000	0,50000000	0,80000000	2,00000000	4,32
Paredes laterais - BT Ingá	C*L*H*Q	6,00000000	0,80000000	0,60000000	2,00000000	5,76
Paredes laterais - Bueiro Duplo Diamante	C*L*H*Q	6,00000000	1,50000000	0,40000000	2,00000000	7,20
Paredes laterais - Bueiro Simple Barriguda	C*L*H*Q	3,00000000	1,20000000	0,40000000	2,00000000	2,88
Paredes laterais - 2 Bueiros Simples Barriguda	C*L*H*Q	3,00000000	1,20000000	0,40000000	4,00000000	5,76
Paredes laterais - passgem molhada Imbú	C*L*H*Q	20,00000000	1,00000000	1,00000000	2,00000000	40,00
Paredes centrais - passagem molhada Imbú	C*L*H*Q	4,40000000	1,00000000	1,00000000	2,00000000	8,80
Paredes externas - Passagem molhada Imbú	C*L*H*Q	5,40000000	0,50000000	0,80000000	2,00000000	4,32
						145,84

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 145,84

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

		C	H	L	Q	QTD
Aterro sobre manilhas - Passagem molhada Ingá	C*L*H*Q	10,00000000	0,60000000	3,40000000	1,00000000	20,40
Aterro - Passagem molhada Ingá	C*L*H*Q	20,00000000	1,50000000	3,40000000	1,00000000	102,00
Bueiro Triplo - Ingá	C*L*H*Q	10,00000000	1,50000000	6,00000000	1,00000000	90,00
Bueiro Duplo - Diamante	C*L*H*Q	10,00000000	1,50000000	5,00000000	1,00000000	75,00
Bueiro Simples - Barriguda	C*L*H*Q	6,00000000	1,20000000	7,00000000	1,00000000	50,40
2 Bueiros Simples - Lagoa Grande	C*L*H*Q	6,00000000	1,20000000	7,00000000	2,00000000	100,80
Aterro sobre manilhas - Passagem molhada Imbú	C*L*H*Q	6,00000000	0,50000000	4,40000000	1,00000000	13,20
Aterro - Passagem molhada Imbú	C*L*H*Q	14,00000000	1,50000000	4,40000000	1,00000000	92,40
						544,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 544,20

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/08/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

		C	H	L	Q	DESC
Paredes laterais - Passagem molhada Ingá	C*H*L*Q-DESC	30,00000000	2,00000000	0,80000000	2,00000000	8,73000000
Paredes centrais - passagem molhada Ingá	C*H*L*Q	3,40000000	1,80000000	0,80000000	2,00000000	0,00000000
Enroncamento de pedra - passagem molhada Ingá	C*H*L*Q	11,00000000	0,50000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
Paredes ext. - passagem molhada Ingá	C*H*L*Q	5,40000000	0,50000000	0,60000000	2,00000000	0,00000000
Paredes laterais - Bueiro triplo - Ingá	C*H*L*Q-DESC	6,00000000	2,00000000	0,40000000	2,00000000	3,01000000
Paredes laterais - Bueiro Duplo Diamante	C*H*L*Q-DESC	6,00000000	1,50000000	0,40000000	2,00000000	2,00000000
Paredes laterais - Bueiro Simples Barriguda	C*H*L*Q-DESC	3,00000000	1,20000000	0,40000000	2,00000000	0,56000000
Paredes laterais -2 Bueiros Simples Lagoa Grande	C*H*L*Q-DESC	3,00000000	1,20000000	0,40000000	4,00000000	1,12000000
Paredes laterais - Passagem molhada Imbú	C*H*L*Q-DESC	20,00000000	1,75000000	0,80000000	2,00000000	4,80000000
Paredes centrais - passagem molhada Imbú	C*H*L*Q-DESC	4,40000000	1,75000000	0,80000000	2,00000000	0,00000000
Enroncamento de pedra - passagem molhada Imbú	C*H*L*Q-DESC	6,50000000	0,50000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
Paredes ext. - passagem molhada Imbú	C*H*L*Q-DESC	5,40000000	0,50000000	0,60000000	2,00000000	0,00000000

		QTD
Paredes laterais - Passagem molhada Ingá	C*H*L*Q-DESC	87,27
Paredes centrais - passagem molhada Ingá	C*H*L*Q	9,79
Enroncamento de pedra - passagem molhada Ingá	C*H*L*Q	5,50
Paredes ext. - passagem molhada Ingá	C*H*L*Q	3,24
Paredes laterais - Bueiro triplo - Ingá	C*H*L*Q-DESC	6,59
Paredes laterais - Bueiro Duplo Diamante	C*H*L*Q-DESC	5,20
Paredes laterais - Bueiro Simples Barriguda	C*H*L*Q-DESC	2,32
Paredes laterais -2 Bueiros Simples Lagoa Grande	C*H*L*Q-DESC	4,64
Paredes laterais - Passagem molhada Imbú	C*H*L*Q-DESC	51,20
Paredes centrais - passagem molhada Imbú	C*H*L*Q-DESC	12,32
Enroncamento de pedra - passagem molhada Imbú	C*H*L*Q-DESC	3,25
Paredes ext. - passagem molhada Imbú	C*H*L*Q-DESC	3,24
		194,56

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 194,56

3.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		C	H	Q	QTD
Paredes laterais - passagem molhada Ingá	C*H*Q	30,00000000	2,00000000	2,00000000	120,00
Paredes centrais - passagem molhada Ingá	C*H*Q	3,40000000	1,80000000	2,00000000	12,24
Paredes externas - Passagem molhada Ingá	C*H*Q	5,40000000	0,50000000	2,00000000	5,40
Paredes laterais - Bueiro Triplo Ingá	C*H*Q	6,00000000	2,00000000	2,00000000	24,00
Paredes laterais - Bueiro Duplo Diamante	C*H*Q	6,00000000	1,50000000	2,00000000	18,00
Paredes laterais - Bueiro Simples Barriguda	C*H*Q	3,00000000	1,20000000	2,00000000	7,20
Paredes laterais - 2 Bueiros Simples Lagoa Grande	C*H*Q	3,00000000	1,20000000	4,00000000	14,40
Paredes laterais - passagem molhada Imbú	C*H*Q	20,00000000	1,75000000	2,00000000	70,00
Paredes centrais - passagem molhada Imbú	C*H*Q	4,40000000	1,75000000	2,00000000	15,40
Paredes externas - Passagem molhada Imbú	C*H*Q	5,40000000	0,50000000	2,00000000	5,40
					292,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 292,04

3.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	L	E	QTD
Berço - Passagem molhada Ingá	C*L*E	9,00000000	5,00000000	0,20000000	9,00
Berço - Bueiro Triplo Ingá	C*L*E	6,00000000	3,00000000	0,20000000	3,60
Berço - Bueiro Duplo Diamante	C*L*E	5,00000000	2,20000000	0,20000000	2,20
Berço - Bueiro Simples Barriguda	C*L*E	7,00000000	1,00000000	0,20000000	1,40
Berço - Bueiro Simples 1 Lagoa Grande	C*L*E	7,00000000	1,00000000	0,20000000	1,40
Berço - Bueiro Simples 2 Lagoa Grande	C*L*E	7,00000000	0,80000000	0,10000000	0,56
Berço - Passagem molhada Imbú	C*L*E	6,50000000	6,00000000	0,20000000	7,80
					25,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,96

4.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		V	TAXA	QTD
Laje - Passagem molhada Ingá	V*TAXA	23,91000000	80,00000000	1.912,80
Laje - Passagem molhada Imbú	V*TAXA	25,01000000	80,00000000	2.000,80
				3.913,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3.913,60

4.2. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		A	E	QTD
Laje - Passagem molhada Ingá	A*E	159,40000000	0,20000000	31,88
Laje - Passagem molhada Imbú	A*E	125,04000000	0,20000000	25,01
				56,89

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 56,89

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

		V	QTD
Laje - Passagem molhada Ingá	V	31,88000000	31,88
Laje - Passagem molhada Imbú	V	25,01000000	25,01
			56,89

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 56,89

5.1. C0110 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

		C	Q	QTD
Bueiro Simples - Lagoa Grande	C*Q	7,00000000	1,00000000	7,00
				7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

5.2. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

		C	Q	QTD
Manilhas de concreto - passagem molhada Ingá	C*Q	5,00000000	7,00000000	35,00
Manilhas de concreto - Bueiro triplo Ingá	C*Q	6,00000000	3,00000000	18,00
Manilhas de concreto - Bueiro Duplo Diamante	C*Q	5,00000000	2,00000000	10,00
				63,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 63,00

5.3. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

		C	Q	QTD
Bueiro Simples - Barriguda	C*Q	5,00000000	1,00000000	5,00
Bueiro Simples - Lagoa Grande	C*Q	7,00000000	1,00000000	7,00
Passagem molhada Imbú	C*Q	6,00000000	6,00000000	36,00
				48,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,00

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

		Q	QTD
Passagem molhada -Ingá	Q	20,00000000	20,00
Bueiro triplo - Ingá	Q	4,00000000	4,00
Bueiro duplo - Diamante	Q	4,00000000	4,00
Bueiro Simples - Barriguda	Q	4,00000000	4,00
2 Bueiros Simples - Lagoa Grande	Q	8,00000000	8,00
Passagem molhada - Imbú	Q	12,00000000	12,00
			52,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/08/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 52,00

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

		A	QTD
Limpeza final - Passagem molhada Ingá	A	135,00000000	135,00
Limpeza final - Bueiro Triplo Ingá	A	36,00000000	36,00
Limpeza final - Bueiro Duplo Diamante	A	30,00000000	30,00
Limpeza final - Bueiro Simples Barriguda	A	21,00000000	21,00
Limpeza final - 2 Bueiros Simples Lagoa Grande	A	72,00000000	72,00
Limpeza final - Passagem molhada Ingá	A	125,04000000	125,04
			419,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 419,04

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/08/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200
					VALOR:	**183,41**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R$ 79,4826	R$ 0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 1,1752	R$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 2,3202	R$ 0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 19,1000	R$ 0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 26,4400	R$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 31,5200	R$ 0,0630
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,1923
					VALOR:	**0,28**

1.3. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R$ 70,4941	R$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 213,8811	R$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R$ 94,3240	R$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R$ 246,2240	R$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R$ 81,7441	R$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R$ 228,4466	R$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 4,8946	R$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 6,8842	R$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 121,9582	R$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R$ 307,8011	R$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 37,2018	R$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 124,7249	R$ 0,2718
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,6611

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R$ 18,4600	R$ 0,2367
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,2367
					VALOR:	**2,90**

1.4. C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,60000000	R$ 6,8900	R$ 4,1340
I2400	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	SEINFRA	M2	0,05000000	R$ 97,3700	R$ 4,8685
					TOTAL Material:	R$ 9,0025

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 18,4600	R$ 5,5380
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,5380

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,05000000	R$ 24,6400	R$ 1,2320
					TOTAL Serviço:	R$ 1,2320
					VALOR:	**15,77**

2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 18,4600	R$ 2,0306
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,0306
					VALOR:	**9,57**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 181,9407	R$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 49,0941	R$ 1,7183
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 8,0862

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R$ 18,4600	R$ 19,3830
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,3830

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	R$ 4,6300	R$ 5,0930
					TOTAL Serviço:	R$ 5,0930
					VALOR:	**32,56**

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R$ 113,2500	R$ 130,2375
					TOTAL Material:	R$ 130,2375

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 24,1600	R$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 18,4600	R$ 129,2200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 250,0200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 631,2900	R$ 189,3870
					TOTAL Serviço:	R$ 189,3870

VALOR:	**569,65**

3.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,6400	R$ 18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,0900	R$ 19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 14,2000	R$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R$ 6,0500	R$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,7700	R$ 14,9409
					TOTAL Material:	R$ 65,1618

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 19,1000	R$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 24,1600	R$ 32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 58,4010

VALOR:	**123,56**

3.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600

VALOR:	**571,56**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/08/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

4.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,1000	R$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
					TOTAL Material:	R$ 8,4956

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,1000	R$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1600	R$ 1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,4608

VALOR: 11,96

4.2. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600

VALOR: 571,56

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,0800

VALOR: 159,08

5.1. C0110 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00240000	R$ 83,5800	R$ 0,2006
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,97000000	R$ 0,7100	R$ 0,6887
I2189	TUBO CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1, DN=400MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,05000000	R$ 69,7200	R$ 73,2060
					TOTAL Material:	R$ 74,0953

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 24,1600	R$ 9,6640
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,52000000	R$ 18,4600	R$ 28,0592
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 37,7232
					VALOR:	**111,82**

5.2. C0108 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,05400000	R$ 128,4306	R$ 6,9353
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 6,9353

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	R$ 83,5800	R$ 0,8107
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,89000000	R$ 0,7100	R$ 2,7619
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 357,6100	R$ 364,7622
					TOTAL Material:	R$ 368,3348

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,08000000	R$ 18,4600	R$ 19,9368
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 44,0968
					VALOR:	**419,37**

5.3. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	R$ 128,4306	R$ 3,4676
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,4676

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	R$ 83,5800	R$ 0,4095
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	R$ 0,7100	R$ 1,3774
I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 214,9300	R$ 219,2286
					TOTAL Material:	R$ 221,0155

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1600	R$ 16,9120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	R$ 18,4600	R$ 13,6604
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,5724
					VALOR:	**255,06**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 122,9082	R$ 55,3087
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 55,3087

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/08/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R$ 8,2300	R$ 16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R$ 348,4300	R$ 6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 95,9800	R$ 95,9800
					TOTAL Material:	R$ 119,1299

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 18,4600	R$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,5400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R$ 412,4700	R$ 2,0624
					TOTAL Serviço:	R$ 2,0624
					VALOR:	**207,04**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R$ 18,4600	R$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,3845
					VALOR:	**1,38**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/08/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 2.452,85	100,00 %					**100,00 %**
			R$ 2.452,85					**R$ 2.452,85**
2	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 23.923,31	50,00 %	10,00 %	30,00 %		10,00 %	**100,00 %**
			R$ 11.961,66	R$ 2.392,33	R$ 7.176,99		R$ 2.392,33	**R$ 23.923,31**
3	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES	R$ 202.417,15	30,00 %	20,00 %	20,00 %	10,00 %	20,00 %	**100,00 %**
			R$ 60.725,15	R$ 40.483,43	R$ 40.483,43	R$ 20.241,72	R$ 40.483,42	**R$ 202.417,15**
4	PAVIMENTAÇÃO	R$ 110.602,25		20,00 %	20,00 %	30,00 %	30,00 %	**100,00 %**
				R$ 22.120,45	R$ 22.120,45	R$ 33.180,68	R$ 33.180,67	**R$ 110.602,25**
5	DRENAGEM	R$ 49.362,55	10,00 %	30,00 %	20,00 %	30,00 %	10,00 %	**100,00 %**
			R$ 4.936,26	R$ 14.808,77	R$ 9.872,51	R$ 14.808,77	R$ 4.936,24	**R$ 49.362,55**
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 14.197,62				50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
						R$ 7.098,81	R$ 7.098,81	**R$ 14.197,62**
		R$ 402.955,73	**R$ 80.075,92**	**R$ 79.804,98**	**R$ 79.653,38**	**R$ 75.329,98**	**R$ 88.091,47**	**R$ 402.955,73**
			R$ 80.075,92	**R$ 159.880,90**	**R$ 239.534,28**	**R$ 314.864,26**	**R$ 402.955,73**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/08/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28%
L	Lucro	6,74%
	TOTAL	**7,02%**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,94%
AC	Administração central	3,43%
R	Riscos	1,00%
	TOTAL	**5,37%**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,50%
	PIS	0,65%
	CPRB	2,70%
	TOTAL	**9,85%**

BDI = 25,14%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/08/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	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%

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
OBRA: CONSTRUÇÃO BUEIROS E PASSAGENS MOLHADAS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

ITEM - 001: SERVICOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER. A placa de obra referente a contratada será instalada na área de abrangência do canteiro de obra. A placa terá dimensões 1,50m x 1,0m.

LOCAÇÃO COM AUXILIO TOPOGRÁFICO. As passagens molhadas e bueiros deverão ser locadas com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas dimensões previstas em projeto.

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO.
Deverão ser removidos todos os detritos, entulhos ou outros materiais existentes no terreno. A raspagem e limpeza do terreno deverão remover o capim, arbustos ou mato eventualmente existente, deixando o terreno livre da camada vegetal.

SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA.
As placas de advertência deverão ser instaladas nos locais com o objetivo alertar motoristas e pedestres sobre situações de risco na via.

ITEM - 002: MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m
Deverá ser executada a escavação mecânica de valas com maquinário apropriado para o bom desempenho dos trabalhos. Todo a escavação deverá respeitar normas de segurança, e quando possível ter acompanhamento de técnico de segurança. Todo material escavado deverá ser removido da obra para local apropriado.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)
O aterro deve ser adequadamente compactado em camadas não superiores a 0,20m de cada vez, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado especialmente escolhido para este fim.

ITEM - 003: FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS.
As alvenarias de pedra argamassadas, serão empregadas as rochas, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim destinado, quer estrutural, quer estético, tudo de acordo com a utilização de fôrmas metálicas ou de madeira. As alvenarias de pedra terão espessuras variáveis conforme projeto.

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X.
As formas deverão adaptar-se aos formatos e dimensões das peças de estrutura constantes dos respectivos desenhos. Deverão ser construídas de modo a não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas atuantes. Deverão ser dimensionadas e executadas obedecendo às normas pertinentes, no caso do emprego de madeira ou aço.

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
As manilhas serão assentadas sobre berço executado em concreto FCK 30 mpa, com as dimensões indicadas no projeto.
O concreto será produzido "In loco" através de betoneiras, e o lançamento e aplicação no piso será totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

ITEM - 004: PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm
Será necessário a instalação amadura , em painel de 10cmx10cm e diâmetro 8.0mm, sobre a laje, esta tela tem a função de distribuir para as paredes as cargas aplicadas e combater a fissuração da laje após a concretagem.

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
O piso da passagem molhada será executado em concreto FCK 30 mpa, com as dimensões indicadas no projeto.
O concreto será produzido "In loco" através de betoneiras, e o lançamento e aplicação no piso será totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO
O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

ITEM - 005: DRENAGEM

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80 cm
Os tubos de diamentro 80cm serão assentados sobre um berço de concreto moldado “in loco” conforme projeto, de tal forma que fiquem perfeitamente alinhados em planta e perfil, obedecendo a declividade indicada no projeto.
Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=60 cm
Os tubos de diamentro 60cm serão assentados sobre um berço de concreto moldado “in loco” conforme projeto, de tal forma que fiquem perfeitamente alinhados em planta e perfil, obedecendo a declividade indicada no projeto.
Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=40 cm
Os tubos de diamentro 40cm serão assentados sobre um berço de concreto moldado “in loco” conforme projeto, de tal forma que fiquem perfeitamente alinhados em planta e perfil, obedecendo a declividade indicada no projeto.
Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

ITEM - 006: SERVIÇOS COMPLEMENTARES

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO
Será instalados balizadores nas laterais da passagem molhada com pvc rigido D= 3" com enchimento de concreto armado com ferragem de 12.5mm com a finalidade de garantir a segurança os condutores.

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.
Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Tabelas SEINFRA-CE, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.
A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização. Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.
Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.
Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.
Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.
Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de

Pagamento da mesma.

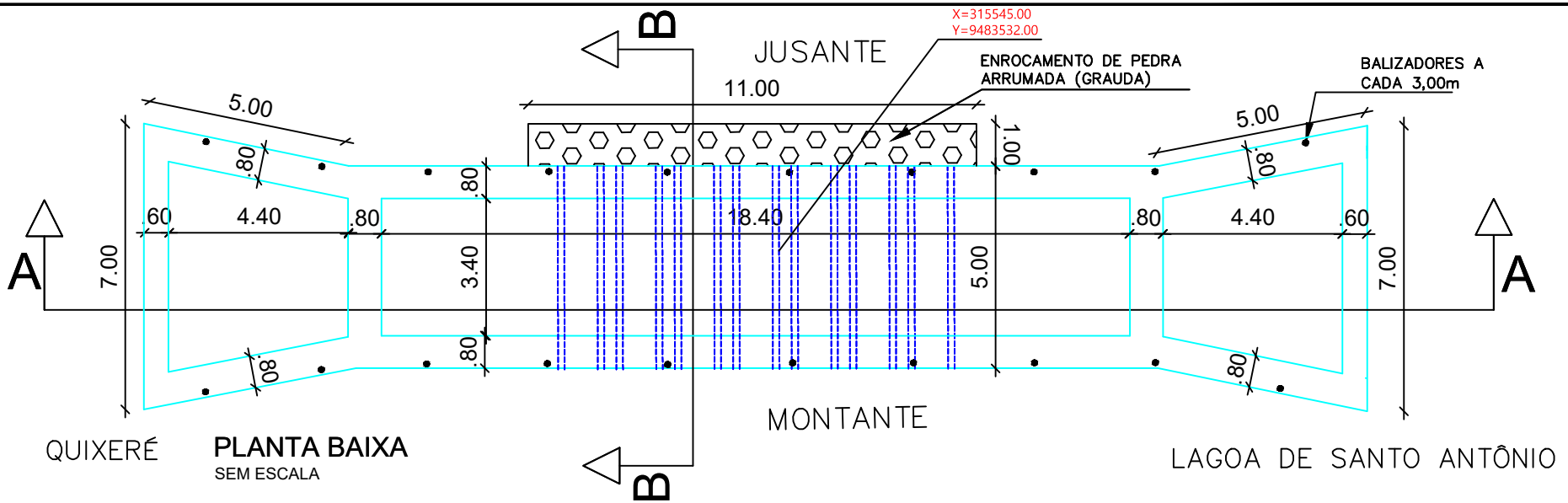
Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.
Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:
a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.
A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

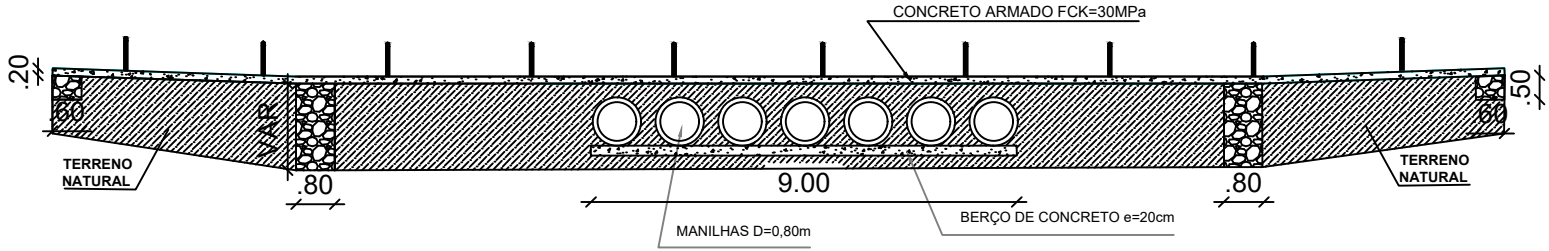
JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
Engenheiro Civil, Crea 54185 D

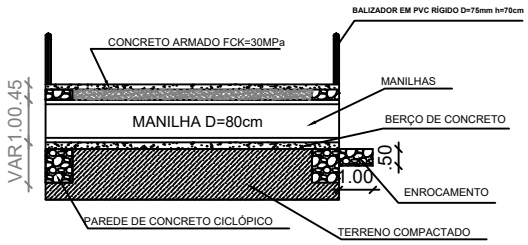


PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

LOCALIDADE DE INGÁ

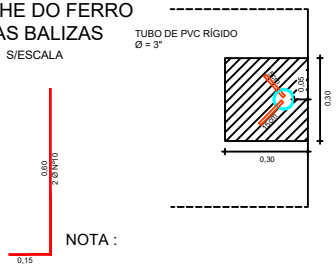


CORTE AA
SEM ESCALA



CORTE: BB
SEM ESCALA

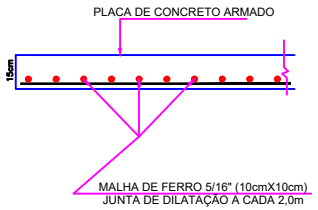
DETALHE DO FERRO DAS BALIZAS
S/ESCALA



NOTA :

1 - DIÂMETRO MÍNIMO DA ROCHA DO ENROCAMENTO SERÁ DE 1,00m

DETALHE DO FERRO
S/ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDA
SECRETARIA DE OBRAS

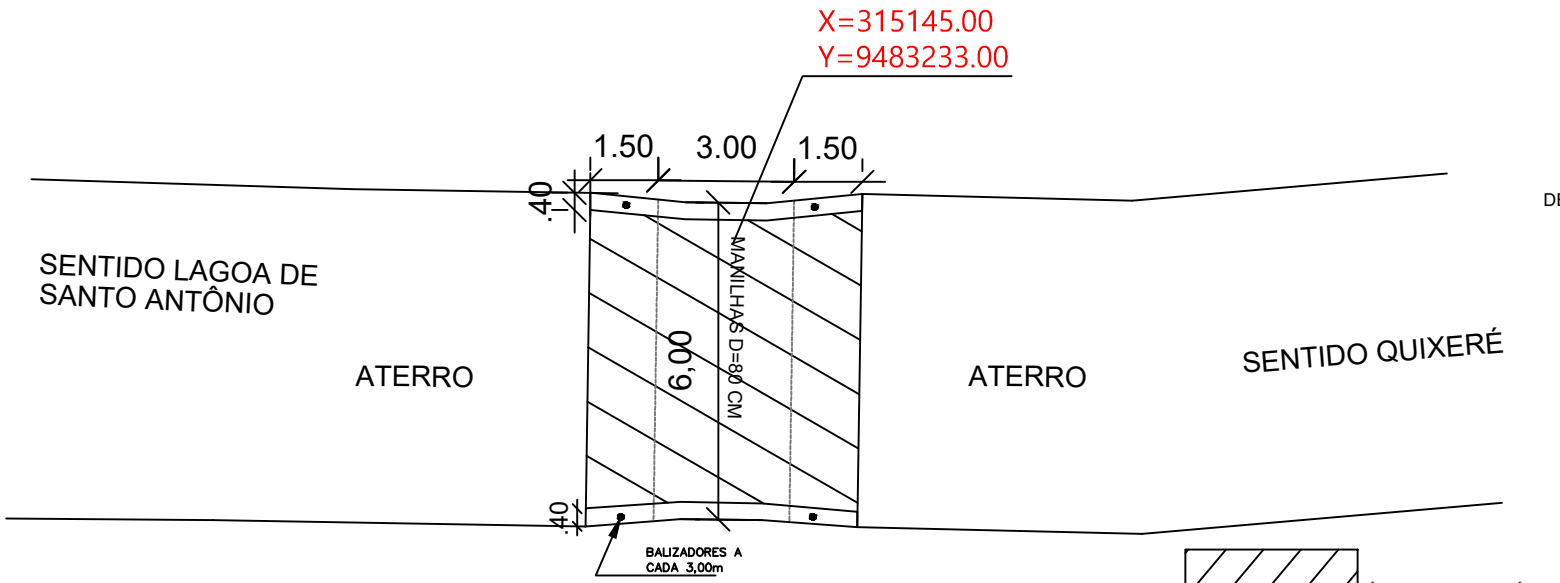
PROJETO EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA
LOCALIDADE DE INGÁ, ARARENDÁ–CE

ESCALA: VER PROJETO | DATA: AGO/2026 | PRANCHA: 01/07

RESPONSÁVEL PROJETO: IRANILDO FREITAS CREA: 54185D/CE

X=315145.00
Y=9483233.00

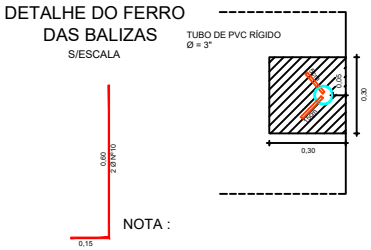


LOCALIDADE DE INGÁ

PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM ESCALA

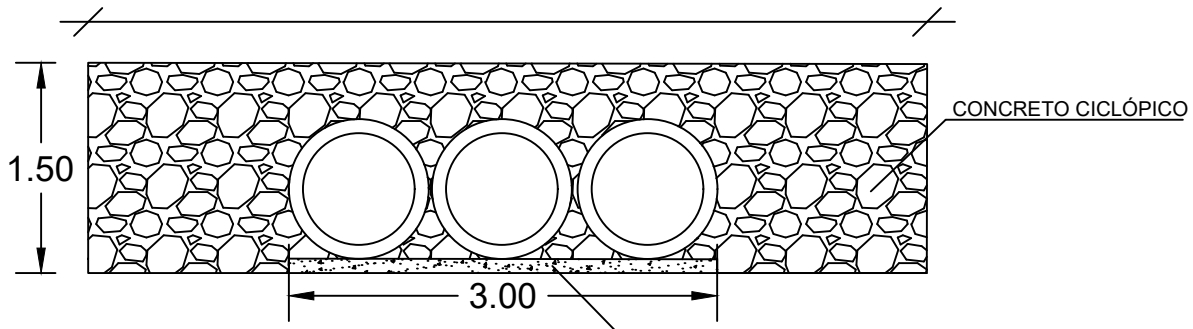
ÁREA CONSTRUÍDA

DETALHE DO FERRO DAS BALIZAS
S/ESCALA



NOTA :

1 - DIÂMETRO MÍNIMO DA ROCHA DO ENROCAMENTO SERÁ DE 1,00m



DETALHE DO BUEIRO TRIPLO

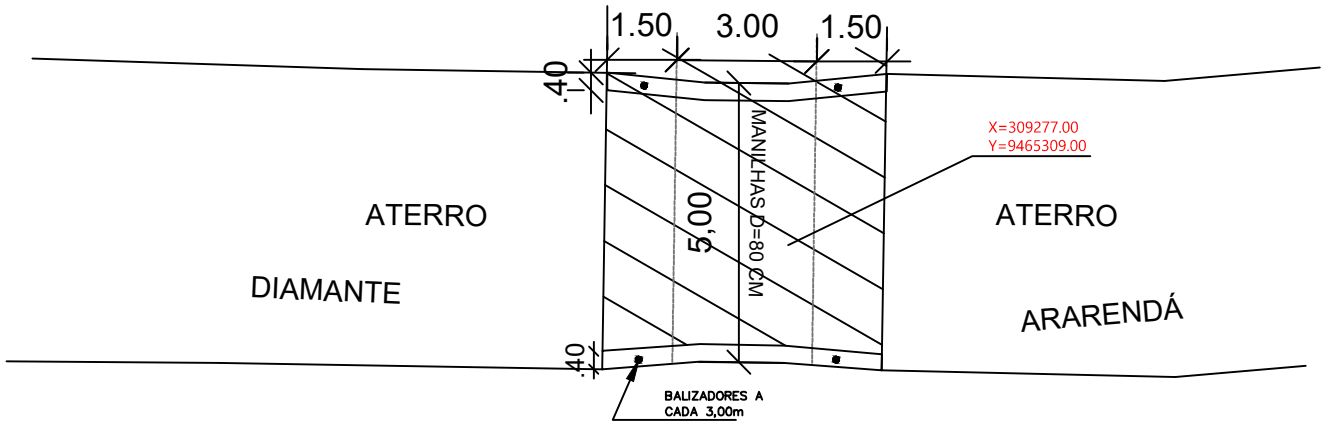
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDA
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO DE UM BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
LOCALIDADE DE INGÁ, ARARENDÁ–CE

ESCALA: VER PROJETO	DATA: AGO/2026	PRANCHA: 02/07

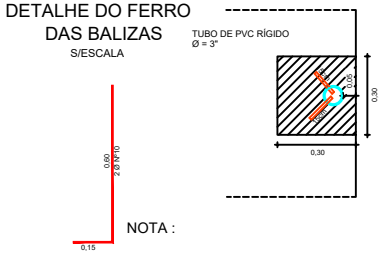
RESPONSÁVEL PROJETO: IRANILDO FREITAS CREA: 54185D/CE



LOCALIDADE DE DIAMANTE

PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM ESCALA

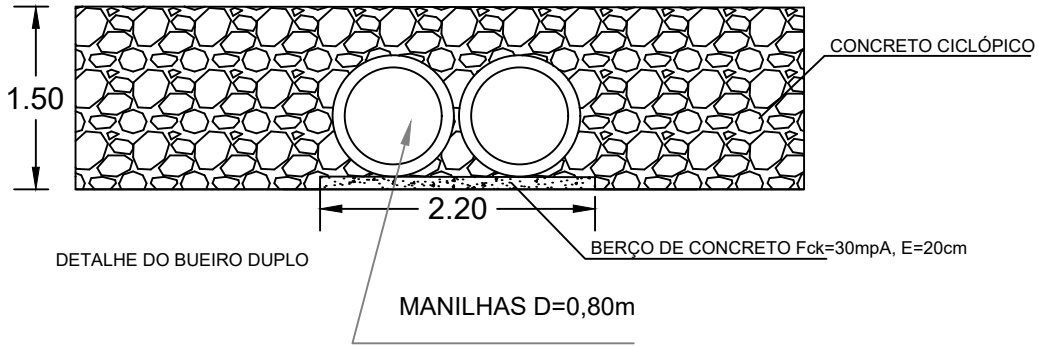
DETALHE DO FERRO
DAS BALIZAS
S/ESCALA



NOTA :

1 - DIÂMETRO MÍNIMO DA ROCHA DO ENROCAMENTO SERÁ DE 1,00m

ÁREA CONSTRUÍDA



DETALHE DO BUEIRO DUPLO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDA
SECRETARIA DE OBRAS

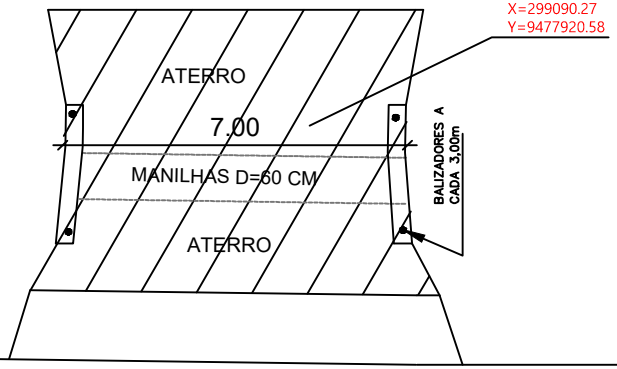
PROJETO EXECUTIVO

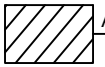
CONSTRUÇÃO DE UMA BUEIRO DUPLO
LOCALIDADE DE DIAMANTE, ARARENDÁ–CE

ESCALA: VER PROJETO	DATA: AGO/2026	PRANCHA: 03/07

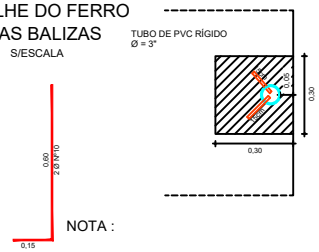
RESPONSÁVEL PROJETO: IRANILDO FREITAS CREA: 54185D/CE

LOCALIDADE DE BARRIGUDA





DETALHE DO FERRO DAS BALIZAS
S/ESCALA

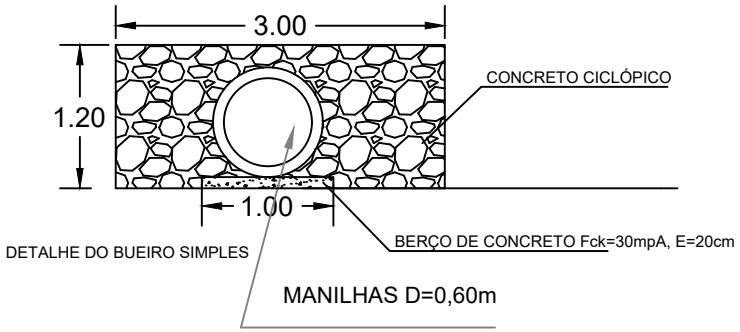


NOTA :

1 - DIÂMETRO MÍNIMO DA ROCHA DO ENROCAMENTO SERÁ DE 1,00m

ARARENDÁ — CE - 189 — IPUEIRAS

PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM ESCALA



DETALHE DO BUEIRO SIMPLES

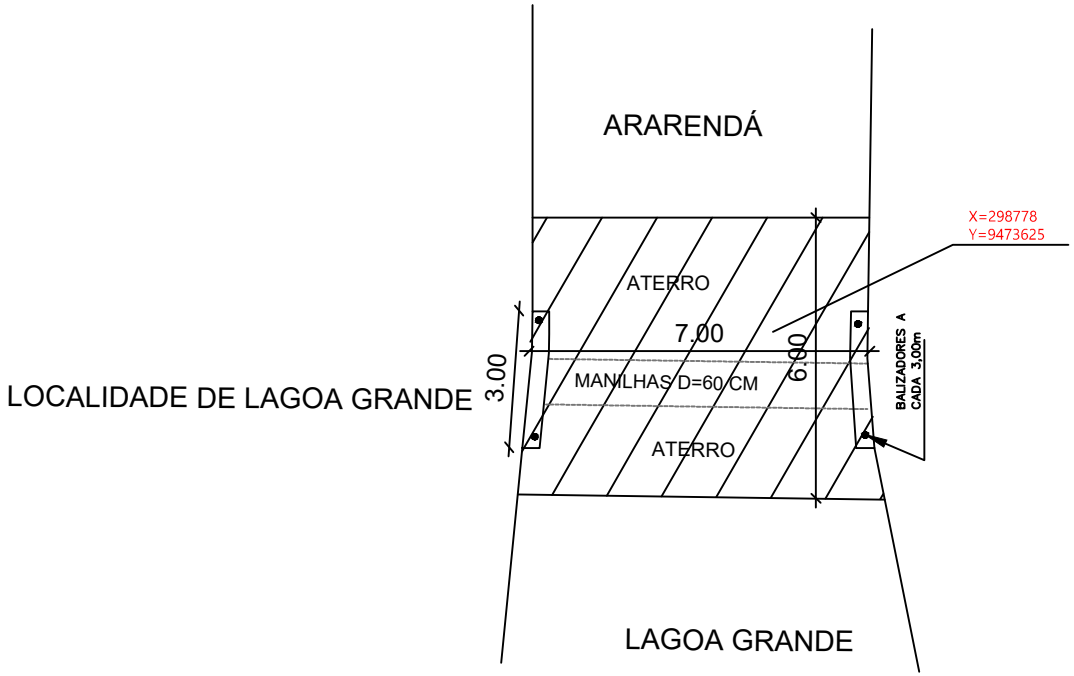
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDA
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO DE UMA BUEIRO SIMPLES
LOCALIDADE DE BARRIGUDA, ARARENDÁ–CE

ESCALA: VER PROJETO	DATA: AGO/2026	PRANCHA: 04/07

RESPONSÁVEL PROJETO: IRANILDO FREITAS CREA: 54185D/CE



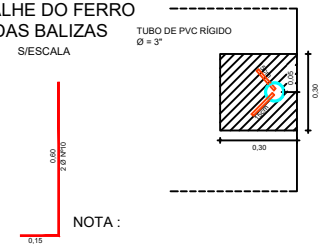
LOCALIDADE DE LAGOA GRANDE

PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM ESCALA

ÁREA CONSTRUÍDA

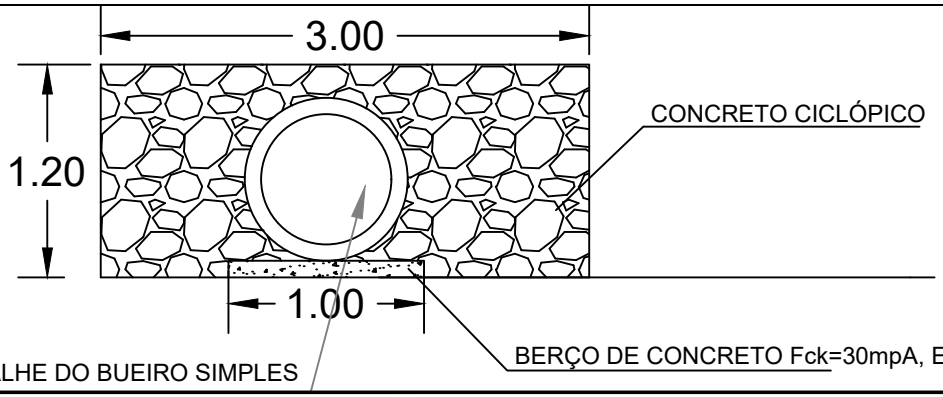
DETALHE DO FERRO DAS BALIZAS
S/ESCALA

TUBO DE PVC RÍGIDO Ø = 3"



NOTA :

1 - DIÂMETRO MÍNIMO DA ROCHA DO ENROCAMENTO SERÁ DE 1,00m



DETALHE DO BUEIRO SIMPLES

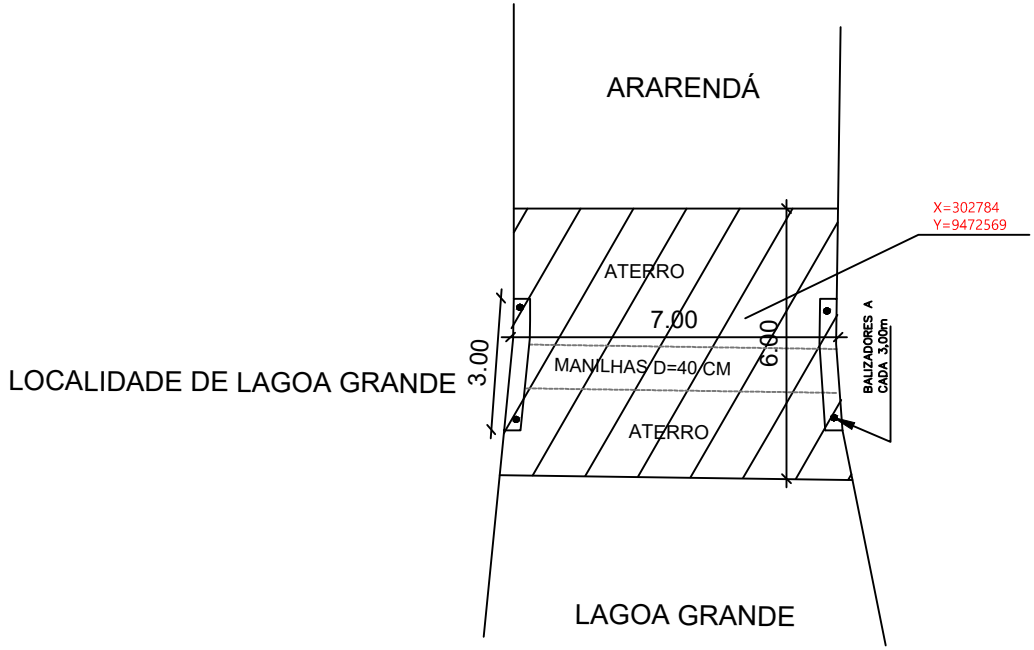
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDA
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO DE UMA BUEIRO SIMPLES
LOCALIDADE DE LAGOA GRANDE, ARARENDÁ–CE

ESCALA: VER PROJETO	DATA: AGO/2026	PRANCHA: 05/07

RESPONSÁVEL PROJETO: IRANILDO FREITAS CREA: 54185D/CE



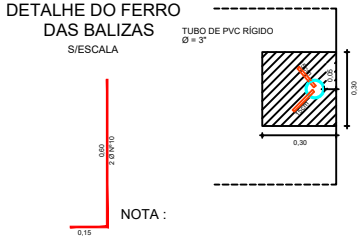
LOCALIDADE DE LAGOA GRANDE

PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM ESCALA

ÁREA CONSTRUÍDA

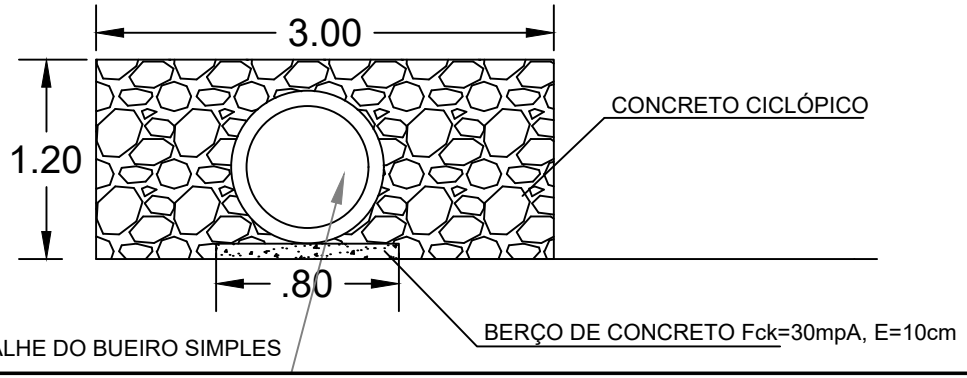
DETALHE DO FERRO
DAS BALIZAS
S/ESCALA

TUBO DE PVC RÍGIDO
Ø = 3"



NOTA :

1 - DIÂMETRO MÍNIMO DA ROCHA DO ENROCAMENTO
SERÁ DE 1,00m



DETALHE DO BUEIRO SIMPLES

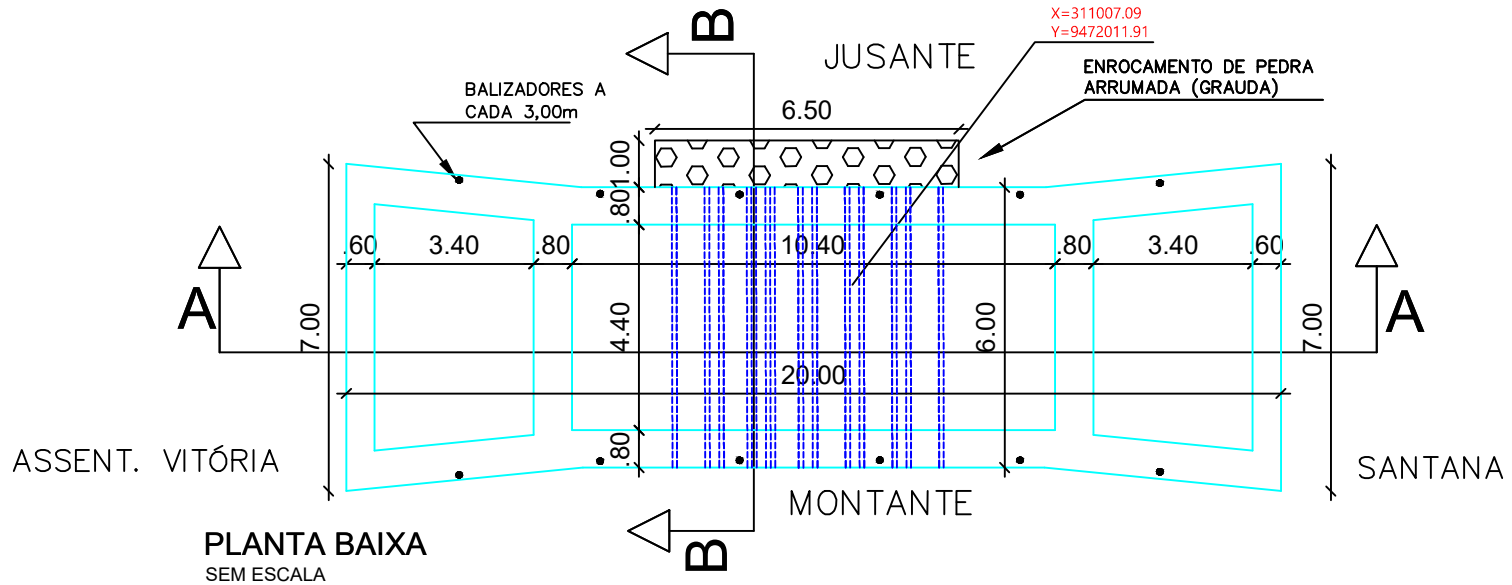
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDA
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO DE UMA BUEIRO SIMPLES
LOCALIDADE DE LAGOA GRANDE, ARARENDÁ–CE

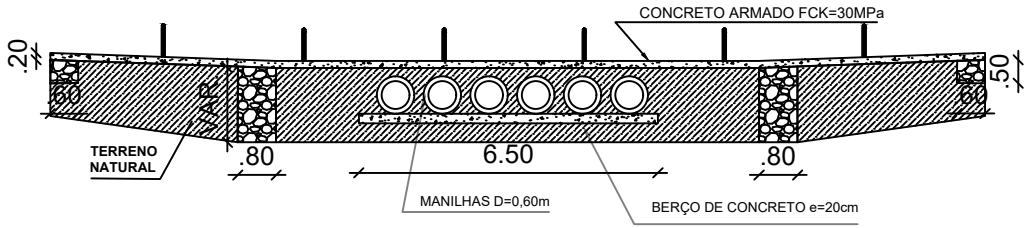
ESCALA: VER PROJETO	DATA: AGO/2026	PRANCHA: 06/07

RESPONSÁVEL PROJETO: IRANILDO FREITAS CREA: 54185D/CE

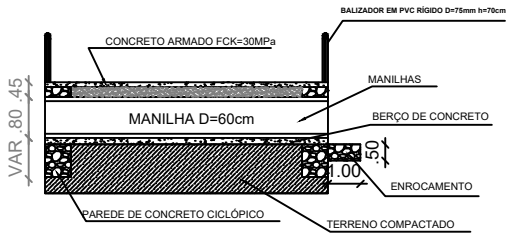


PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

LOCALIDADE DE IMBÚ

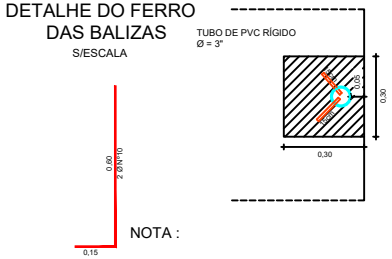


CORTE AA
SEM ESCALA



CORTE: BB
SEM ESCALA

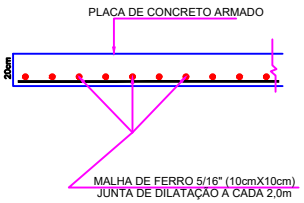
DETALHE DO FERRO DAS BALIZAS
S/ESCALA



NOTA :

1 - DIÂMETRO MÍNIMO DA ROCHA DO ENROCAMENTO SERÁ DE 1,00m

DETALHE DO FERRO
S/ESCALA



JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDA

SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA
LOCALIDADE DE IMBÚ, ARARENDÁ–CE

ESCALA: VER PROJETO	DATA: AGO/2026	PRANCHA: 07/07

RESPONSÁVEL PROJETO: IRANILDO FREITAS CREA: 54185D/CE

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261915013

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613571851**

Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **01/06/2026**

Valor: **R$ 4.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Data de Início: **01/06/2026** Previsão de término: **06/07/2026** Coordenadas Geográficas: **1, 1**

Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
18 - Fiscalização	**Quantidade**	**Unidade**
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE BUEIROS E PASSAGENS MOLHADA EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

_____, _____ de _____ de _____

Local data

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **06/07/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8218984670**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA**						**82.656,23**
1.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**3.467,22**
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	4,50	230,29	1.036,31
1.1.2	104789	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	9,60	253,22	2.430,91
1.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						**3.770,66**
1.2.1	90107	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI	M3	152,00	10,17	1.545,84
1.2.2	C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	SEINFRA	M3	45,60	48,79	2.224,82
1.3	**OBRAS DE DRENAGEM**						**50.573,82**
1.3.1	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	40,00	645,38	25.815,20
1.3.2	S94974S	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. af_05/2021	ORSE	m3	11,40	590,65	6.733,41
1.3.3	C3723	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	27,72	650,26	18.025,21
1.4	**PISOS**						**16.615,17**
1.4.1	I02867	Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (1,48kg/m²), Telcon ou similar	ORSE	m2	140,00	13,27	1.857,80
1.4.2	S92271S	Fabricação de fôrma para lajes, em madeira serrada, e=25 mm. af_09/2020	ORSE	m2	14,00	110,43	1.546,02
1.4.3	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	25,20	524,26	13.211,35
1.5	**SINALIZAÇÃO**						**7.917,96**
1.5.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	30,00	259,96	7.798,80
1.5.2	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	18,00	6,62	119,16
1.6	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**						**311,40**
1.6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	180,00	1,73	311,40

VALOR BDI TOTAL: **16.825,48**

VALOR ORÇAMENTO: **65.830,75**

VALOR TOTAL: **82.656,23**

Oitenta e Dois Mil Seiscentos e Cinquenta e Seis reais e Vinte e Três centavos

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 09/07/2025 10:43:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	Total parcela
1	BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA	82.656,23	20,00 %	40,00 %	30,00 %	10,00 %	**100,00 %**
			16.531,25	33.062,49	24.796,87	8.265,62	**82.656,23**
		82.656,23	**16.531,25**	**33.062,49**	**24.796,87**	**8.265,62**	**82.656,23**
			16.531,25	**49.593,74**	**74.390,61**	**82.656,23**	

gov.br
Documento assinado digitalmente
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 09/07/2025 10:08:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	H	QTD
PLACA DE OBRA	C*H	3,00000000	1,50000000	4,50
				4,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,50

1.1.2. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

		COMP	LARG	H	QTD
DEMOLICAO	COMP * LARG*H	30,00000000	4,00000000	0,08000000	9,60
					9,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,60

1.2.1. 90107 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

		C	L	H	QTD
ESCAVAÇÃO DAS MANILHAS	C*L*H	19,00000000	4,00000000	2,00000000	152,00
					152,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 152,00

1.2.2. C3890 REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
REATERRO BUEIRO	COMP*LARG*ALT	0,60000000	19,00000000	4,00000000	45,60
					45,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 45,60

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

		COMP	QTD
BUEIRO	COMP	40,00000000	40,00
			40,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,00

1.3.2. S94974S Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. af_05/2021 (m3)

		COMP	LARG	H	QTD
BASE DAS MANILHAS	COMP * LARG*H	19,00000000	4,00000000	0,15000000	11,40
					11,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,40

1.3.3. C3723 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

		C	L	H	Q	QTD
PAREDES DE PEDRA	C*L*H*Q	4,00000000	0,70000000	1,10000000	9,00000000	27,72
						27,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27,72

1.4.1. I02867 Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (1,48kg/m²), Telcon ou similar (m2)

		C	L	QTD
TELA DE AÇO	C*L	35,00000000	4,00000000	140,00
				140,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 140,00

1.4.2. S92271S Fabricação de fôrma para lajes, em madeira serrada, e=25 mm. af_09/2020 (m2)

		C	H	Q	QTD
FORMA LATERAL DO PISO	C*H*Q	35,00000000	0,20000000	2,00000000	14,00
					14,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00

1.4.3. 94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

		COMP	LARG	H	QTD
CONCRETAGEM DO PISO	COMP * LARG*H	35,00000000	4,00000000	0,18000000	25,20
					25,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,20

1.5.2. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

		C	L	QTD
SINALIZAÇÃO LATERAL	C*L*2	45,00000000	0,20000000	18,00
				18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

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

		COMP	LARG	QTD
LIMPEZA FINAL	COMP*LARG	45,00000000	4,00000000	180,00
				180,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 180,00

gov.br Documento assinado digitalmente
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 09/07/2025 10:08:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO ARMADO NA LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

Ararendá - CE
Junho de 2025

Materiais

Todos os materiais empregados na obra deverão atender às características, ao desempenho e às normas técnicas estabelecidos neste memorial e no projeto. Serão aceitos produtos de quaisquer fabricantes que comprovem o atendimento integral a esses requisitos. Alterações das especificações dependerão de análise técnica e autorização formal da fiscalização.
A fiscalização poderá solicitar fichas técnicas, certificados, laudos de ensaios e amostras, quando necessários à verificação da qualidade e conformidade dos materiais. As exigências deverão ser pertinentes ao objeto, proporcionais e avaliadas por critérios objetivos, observados os meios de comprovação previstos no art. 42 da Lei nº 14.133/2021, quando aplicáveis.
Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.
Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.
Eventuais marcas ou modelos comerciais presentes nas nomenclaturas de composições das tabelas oficiais de custos constituem referências de composição orçamentária e não impõem o fornecimento de determinada marca. Serão aceitos produtos de quaisquer fabricantes que comprovem o atendimento integral aos requisitos técnicos deste memorial e do projeto. A equivalência será avaliada por critérios objetivos de conformidade técnica. Qualquer indicação excepcional de marca ou modelo pela Administração deverá enquadrar-se nas hipóteses legais e ser formalmente justificada nos autos, nos termos do art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021. As designações CA-60 e Q-92 identificam características técnicas do aço e da tela, e não marcas comerciais.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.
Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.
Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.
Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.
A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e

eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

Materiais e Equipamentos

Todos os materiais e equipamentos empregados nas obras deverão atender às normas técnicas aplicáveis da ABNT e às características e ao desempenho exigidos no projeto e neste memorial. A aprovação pela CONTRATANTE será fundamentada na conformidade técnica, sem preferência por marca ou fabricante.
Nenhum material poderá ser usado pela EMPREITEIRA sem a prévia aceitação da FISCALIZAÇÃO, que poderá exigir exames ou ensaios dos materiais de acordo com as normas e especificações da ABNT.
A recusa de amostra deverá ser tecnicamente fundamentada na desconformidade com as especificações aplicáveis. Comprovada a desconformidade do lote representado, este deverá ser removido do canteiro e substituído pela CONTRATADA.
O material ou equipamento que for recusado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser substituído por outro, sem ônus para a CONTRATANTE.
A EMPREITEIRA fornecerá à FISCALIZAÇÃO e manterá permanentemente atualizada uma lista dos fornecedores de materiais e equipamentos empregados na obra.
A EMPREITEIRA é responsável pelo uso ou emprego do material, equipamento, dispositivo, método ou processo patenteado na obra (a empregar-se ou incorporar-se à obra), cabendo-lhe pagar os devidos “royalties” e obter previamente as permissões ou licenças de utilização.
Todos os materiais e artigos incorporados de forma permanente à obra, deverão ser novos e não usados.
Materiais não detalhados nas especificações deverão ser adequados à finalidade prevista e atender às normas técnicas aplicáveis. Eventuais requisitos complementares deverão ser definidos e justificados tecnicamente, sem indicação restritiva de marca ou fabricante.
A confecção será toda em conformidade com as melhores práticas do ramo, ficando o material sujeito a rejeição se não atender a esse requisito.
A EMPREITEIRA deverá providenciar armazenamento apropriado e adotar medidas para preservar a qualidade especificada e a adequação de todos os materiais e equipamentos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A presente obra consiste na substituição de uma passagem molhada existente por um sistema de drenagem composto por bueiro tubular com manilhas de concreto armado de 1,00 metro de diâmetro. A execução da obra obedecerá às normas técnicas vigentes e às diretrizes dos órgãos públicos de infraestrutura, garantindo segurança hidráulica, funcionalidade e durabilidade à travessia rural.

1. Serviços Preliminares

Os serviços iniciais compreendem a instalação de **placas padrão de obra** para sinalização institucional e informativa no local da intervenção. Em seguida, será realizada a **demolição manual do piso de concreto simples existente**, sem reaproveitamento dos materiais, liberando a área para os serviços de terraplenagem.

2. Movimento de Terra

Será realizada a **escavação mecanizada de valas** com profundidade entre 1,5 m e 3,0 m, utilizando retroescavadeira, em solo de 1ª categoria e com baixa interferência. O traçado das valas obedecerá à planta do projeto executivo, respeitando as cotas e inclinações para garantir o escoamento adequado. Após a execução das estruturas, será feito o **reaterro e compactação controlada**, utilizando solo adequado e compactado em camadas, assegurando a estabilidade do conjunto.

3. Obras de Drenagem

O sistema de drenagem será composto por **tubos de concreto armado com diâmetro interno de 100 cm**, assentados sobre **berço de concreto magro**, com traço 1:4,5:4,5. As juntas entre as manilhas serão rejuntadas com argamassa para garantir estanqueidade e uniformidade. As extremidades do bueiro serão protegidas com **estruturas de alvenaria de pedra argamassada**, com traço 1:6, conforme detalhamento em corte e planta baixa, garantindo proteção contra erosões e integridade hidráulica.

4. Piso de Concreto

Sobre a estrutura do bueiro será executado **piso em concreto armado**, com espessura de 20 cm, armado com **tela de aço CA-60 Q-92**, malha 15 x 15 cm com diâmetro de 4,2 mm, garantindo resistência ao tráfego médio. Para a execução da laje, será instalada **fôrma de madeira serrada**, permitindo a conformação adequada da concretagem. A mistura do concreto será feita mecanicamente, em betoneira de 400 L, garantindo homogeneidade e controle de qualidade.

5. Sinalização e Segurança

Como parte das medidas de segurança e visibilidade, serão instalados balizadores verticais em PVC rígido de 3” de diâmetro e 0,80 m de altura, preenchidos com concreto, distribuídos conforme planta de implantação. As alvenarias de contenção e demais elementos visíveis receberão pintura de caiação em duas demãos, com cal apropriada para caiação, servindo como acabamento e elemento de segurança visual para os usuários da via.

6. Serviços Complementares

Ao final da execução da obra, será realizada a **limpeza da área urbanizada**, incluindo remoção de entulhos, materiais excedentes e nivelamento superficial, promovendo a entrega do local em condições adequadas de uso e circulação.

JEAN RODRIGUES SABINO:05180758343

Assinado de forma digital por JEAN RODRIGUES SABINO:05180758343

Responsável técnico

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	39,0300	39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	31,8800	31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,0900	72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,9900	2,3985
					TOTAL Material:	146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	18,4600	36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	36,9200
					VALOR:	**183,41**

1.1.2. 104789 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24620000	26,98	33,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	7,72650000	21,75	168,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	201,67
					VALOR:	**201,67**

1.2.1. 90107 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,03420760	63,32	2,16
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03032620	149,96	4,54
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	6,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06453380	21,75	1,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	1,40
					VALOR:	**8,10**

1.2.2. C3890 REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	22,9653	0,0000
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,66666667	27,6923	18,4615
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	18,4615

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,06666667	29,1300	1,9420
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600	18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	20,4020
					VALOR:	**38,86**

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

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

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	24,1600	33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	18,4600	28,6130
					TOTAL Mão de Obra:	62,4370
					VALOR:	**514,00**

1.3.2. S94974S Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. af_05/2021 (m3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00370S	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	0,85380000	100,00	85,38
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	kg	218,93000000	0,76	166,38
I04721S	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	ORSE	m3	0,59710000	137,75	82,25
					TOTAL Material:	334,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	6,28580000	21,70	136,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	136,40
					VALOR:	**470,41**

1.3.3. C3723 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	113,2500	130,2375
					TOTAL Material:	130,2375

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	24,1600	120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	18,4600	129,2200

TOTAL Mão de Obra:	250,0200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,30000000	458,7600	137,6280
					TOTAL Serviço:	137,6280
					VALOR:	**517,89**

1.4.1. I02867 Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (1,48kg/m²), Telcon ou similar (m2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02867	Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (1,48kg/m²), Telcon ou similar	ORSE	m2	1,00000000	10,57	10,57
					TOTAL Material:	10,57
					VALOR:	**10,57**

1.4.2. S92271S Fabricação de fôrma para lajes, em madeira serrada, e=25 mm. af_09/2020 (m2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S91693S	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chi diurno. af_08/2015	ORSE	chi	0,01040000	29,15	0,30
S91692S	Serra circular de bancada com motor elétrico potência de 5hp, com coifa para disco 10" - chp diurno. af_08/2015	ORSE	chp	0,00300000	30,37	0,09
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,39

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06189S	Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regiao - bruta	ORSE	m	3,85500000	22,68	87,43
					TOTAL Material:	87,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88239S	Ajudante de carpinteiro com encargos complementares	ORSE	h	0,00300000	21,80	0,06
S88262S	Carpinteiro de formas com encargos complementares	ORSE	h	0,00300000	25,92	0,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,13
					VALOR:	**87,95**

1.4.3. 94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,71880000	0,39	0,28
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,76230000	1,94	1,47
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,75

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,82690000	130,00	107,49
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	212,01940000	0,73	154,77

00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57820000	113,55	65,65
					TOTAL Material:	327,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48110000	24,93	36,92
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,34330000	21,75	50,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	87,88
					VALOR:	**417,54**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	122,9082	55,3087
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	55,3087

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	8,2300	16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	348,4300	6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	95,9800	95,9800
					TOTAL Material:	119,1299

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600	18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	30,5400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	412,4700	2,0624
					TOTAL Serviço:	2,0624
					VALOR:	**207,04**

1.5.2. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,4700	0,4410
					TOTAL Material:	0,4410

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	24,1600	4,8320
					TOTAL Mão de Obra:	4,8320
					VALOR:	**5,27**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	18,4600	1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	1,3845

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	**1,38**

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 09/07/2025 10:08:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28
L	Lucro	6,74
	TOTAL	**7,02**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,94
AC	Administração central	3,43
R	Riscos	1,00
	TOTAL	**5,37**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
	TOTAL	**10,15**

BDI = 25,56%

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

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 09/07/2025 10:08:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	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

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	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	18,06	0,00
B2	Feriados	4,33	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90	0,69
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença PaternidadE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	2,18	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	7,26	5,58
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	**44,49**	**15,34**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,43	3,41
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,08
C3	Férias Indenizadas	5,97	4,59
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,85	2,96
C5	Indenização Adicional	0,37	0,29
	TOTAL	**14,72**	**11,33**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,47	2,58
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37	0,29
	TOTAL	**7,84**	**2,87**
	A + B + C + D =	**83,85**	**46,34**

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	5,00	5,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	**21,80**	**21,80**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,65
B4	13º Salário	11,07	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,64	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	12,98	9,77
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	**49,06**	**19,46**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,81	1,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75	2,07
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
	TOTAL	**10,70**	**8,05**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14	3,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
	TOTAL	**10,61**	**4,19**

A + B + C + D = 92,17 53,50

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
DESCRIÇÃO:	SUBSTITUIÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA POR BUEIRO - LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ÁGUA BRANCA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/07/2025 **BDI :** 25,56%

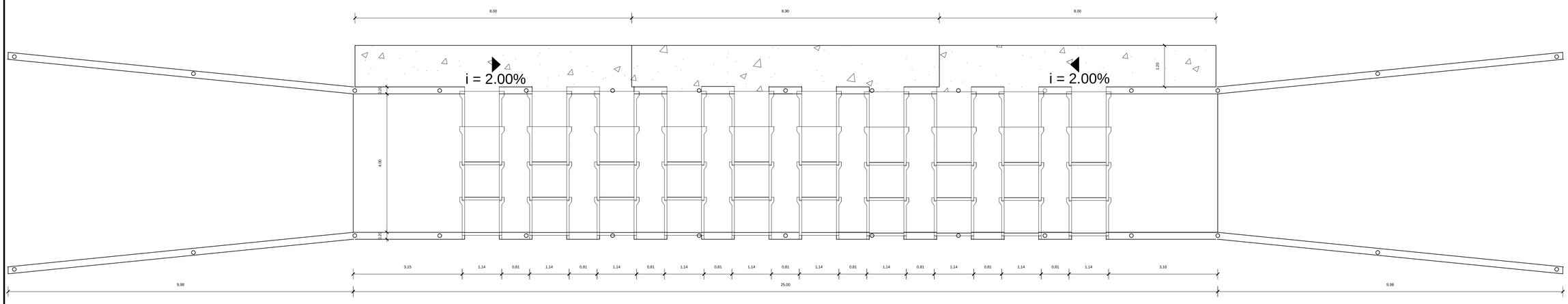
FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2025/04	111,36%	69,82%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	20,00	20,00
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	**36,80**	**36,80**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,93	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,84	0,65
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,48	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,09	0,07
B9	Férias Gozadas	8,54	6,60
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	**44,35**	**16,29**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,75	3,67
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,72	3,64
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,49	2,70
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	TOTAL	**13,47**	**10,41**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,32	5,99
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,33
	TOTAL	**16,74**	**6,32**

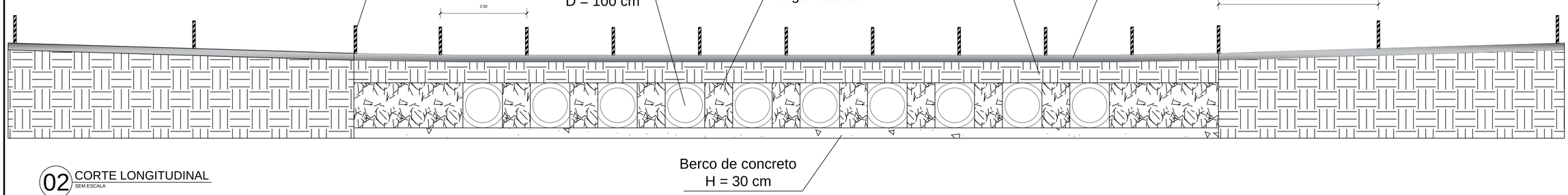
A + B + C + D = 111,36 69,82

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 09/07/2025 10:08:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

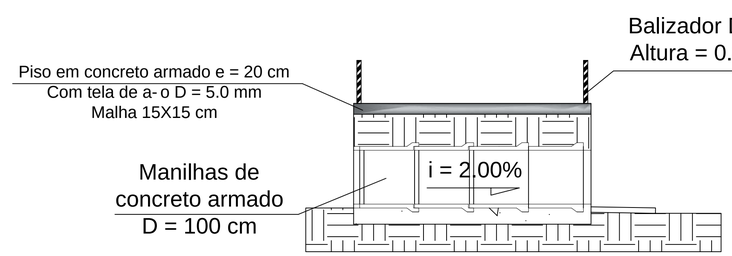


01 PLANTA BAIXA
SEM ESCALA



02 CORTE LONGITUDINAL
SEM ESCALA

gov.br Documento assinado digitalmente
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 09/07/2025 10:43:56-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



03 CORTE TRANSVERSAL
SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

PROJETO ARQUITETONICO	DATA: JULHO / 2024
REFORMA DE PASSAGEM MOLHADA	ESCALA: INDICADO
DESCRIÇÃO: PROJETO BÁSICO	LOCALIDADE DE AGUA BRANCA, ZONA RURAL ARARENDÁ–CE — ÁREA CONSTRUÍDA: 217.83m2
AUTOR/RESPONSÁVEL TÉCNICO– CREA: MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO – 338426	DESENHO: MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO — PRANCHA: 01/01

APROVAÇÃO

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251689631

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0618039732**
Registro: **338426CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Ararendá** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**
RUA Henrique Soares Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **Centro**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO ÁGUA BRANCA Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **ÁGUA BRANCA**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**
Data de Início: **24/07/2025** Previsão de término: **31/12/2025** Coordenadas Geográficas: **1, 1**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Prefeitura Municipal de Ararendá** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
81 - Projeto Arquitetônico > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un

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

5. Observações

ART referente a projeto, orçamento e fiscalização de substituição de passagem molhada por bueiro, situada na localidade de Água Branca, zona rural do município de Ararendá/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
RNP: 0618039732
Data: 24/07/2025 15:31:28

MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO - CPF: 030.804.723-06

Prefeitura Municipal de Ararendá - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **24/07/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8218110733**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: y51ax
Impresso em: 24/07/2025 às 15:31:28 por: , ip: 191.7.195.172

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	88,53	135,63	**12.007,32**	**32,78**	**32,78**	A
C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	Serviço	M	22,00	319,18	**7.021,96**	**19,17**	**51,95**	B
C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	16,00	259,09	**4.145,44**	**11,32**	**63,26**	B
C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	SEINFRA	Serviço	M2	11,52	278,16	**3.204,40**	**8,75**	**72,01**	B
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	Serviço	M3	2,80	697,42	**1.952,78**	**5,33**	**77,34**	B
C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	Serviço	M2	124,80	13,87	**1.730,98**	**4,73**	**82,06**	C
C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	Serviço	M2	92,40	16,17	**1.494,11**	**4,08**	**86,14**	C
C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	Serviço	M2	62,40	22,09	**1.378,42**	**3,76**	**89,91**	C
C4327	GRELHA DE FERRO FUNDIDO (900 x 500 x 70 mm)	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	635,32	**1.270,64**	**3,47**	**93,37**	C
C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	T	8,80	94,22	**829,14**	**2,26**	**95,64**	C
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	15,36	35,50	**545,28**	**1,49**	**97,13**	C
C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M	16,00	25,62	**409,92**	**1,12**	**98,24**	C
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	Serviço	M2	42,48	8,95	**380,20**	**1,04**	**99,28**	C
C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	SEINFRA	Serviço	M3	42,40	3,48	**147,55**	**0,40**	**99,69**	C
C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	SEINFRA	Serviço	M3	1,20	48,63	**58,36**	**0,16**	**99,84**	C
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	Serviço	M2	8,64	6,59	**56,94**	**0,16**	**100,00**	C

Subtotal até 100,00% **36.633,44**

Outros **0,00**

Valor total do Orçamento **36.633,44**

gov.br
Documento assinado digitalmente
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 20/04/2026 09:06:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**BUEIRO 01 - RUA JOÃO ALMEIDA FILHO - BAIRRO BEIRA RIO**						**12.656,66**
1.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**1.842,68**
1.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	12,48	8,95	111,70
1.1.2	C2940	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	SEINFRA	M2	124,80	13,87	1.730,98
1.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						**667,67**
1.2.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	18,40	3,48	64,03
1.2.2	C3890	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	SEINFRA	M3	1,20	48,63	58,36
1.2.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	15,36	35,50	545,28
1.3	**OBRAS DE DRENAGEM**						**9.118,32**
1.3.1	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	8,00	319,18	2.553,44
1.3.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	62,40	22,09	1.378,42
1.3.3	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	SEINFRA	M2	11,52	278,16	3.204,40
1.3.4	C4327	GRELHA DE FERRO FUNDIDO (900 x 500 x 70 mm)	SEINFRA	UN	2,00	635,32	1.270,64
1.3.5	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	SEINFRA	M	16,00	25,62	409,92
1.3.6	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	T	3,20	94,22	301,50
1.4	**SINALIZAÇÃO**						**18,98**
1.4.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	2,88	6,59	18,98
1.5	**LIMPEZA FINAL**						**1.009,01**
1.5.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	62,40	16,17	1.009,01
2	**BUEIRO 02 - SANTANA**						**11.599,81**
2.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**134,25**
2.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	15,00	8,95	134,25
2.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						**5.656,84**
2.2.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	12,00	3,48	41,76
2.2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	41,40	135,63	5.615,08
2.3	**OBRAS DE DRENAGEM**						**3.474,47**
2.3.1	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	7,00	319,18	2.234,26
2.3.2	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	T	2,80	94,22	263,82
2.3.3	C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	1,40	697,42	976,39
2.4	**SINALIZAÇÃO**						**2.091,70**
2.4.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	2,88	6,59	18,98
2.4.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	8,00	259,09	2.072,72
2.5	**LIMPEZA FINAL**						**242,55**
2.5.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	15,00	16,17	242,55
3	**BUEIRO 03- SANTANA**						**12.376,97**
3.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**134,25**
3.1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	15,00	8,95	134,25
3.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						**6.434,00**
3.2.1	C1267	ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	12,00	3,48	41,76
3.2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	47,13	135,63	6.392,24
3.3	**OBRAS DE DRENAGEM**						**3.474,47**
3.3.1	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	7,00	319,18	2.234,26

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
3.3.2	C0703	CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO	SEINFRA	T	2,80	94,22	263,82
3.3.3	C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	1,40	697,42	976,39
3.4	**SINALIZAÇÃO**						**2.091,70**
3.4.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	2,88	6,59	18,98
3.4.2	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	8,00	259,09	2.072,72
3.5	**LIMPEZA FINAL**						**242,55**
3.5.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	15,00	16,17	242,55

VALOR BDI TOTAL: **7.360,54**

VALOR ORÇAMENTO: **29.272,90**

VALOR TOTAL: **36.633,44**

Trinta e Seis Mil Seiscentos e Trinta e Três reais e Quarenta e Quatro centavos

gov.br Documento assinado digitalmente
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 20/04/2026 09:09:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	BUEIRO 01 - RUA JOÃO ALMEIDA FILHO - BAIRRO BEIRA RIO	12.656,66		100,00 %		**100,00 %**
				12.656,66		**12.656,66**
2	BUEIRO 02 - SANTANA	11.599,81	100,00 %			**100,00 %**
			11.599,81			**11.599,81**
3	BUEIRO 03- SANTANA	12.376,97			100,00 %	**100,00 %**
					12.376,97	**12.376,97**
		36.633,44	**11.599,81**	**12.656,66**	**12.376,97**	**36.633,44**
			11.599,81	**24.256,47**	**36.633,44**	

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 20/04/2026 09:13:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

		COMP	LARG	QTD
BUEIRO	COMP * LARG	10,40000000	1,20000000	12,48
				12,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,48

1.1.2. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

		L	C	QTD
RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO	L*C	7,80000000	16,00000000	124,80
				124,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 124,80

1.2.1. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

		Q	ALT	COMP	LARG	QTD
BUEIRO	COMP*LARG*ALT*Q	1,00000000	1,00000000	8,00000000	1,00000000	8,00
ABERTURA JUSANTE E MONTANTE	COMP*LARG*ALT*Q	2,00000000	1,30000000	2,00000000	2,00000000	10,40
						18,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,40

1.2.2. C3890 REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)

		ALT	COMP	LARG	Q	QTD
BUEIRO	COMP*LARG*ALT*Q	0,15000000	8,00000000	1,00000000	1,00000000	1,20
						1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

1.2.3. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		Q	ALT	COMP	LARG	QTD
BUEIRO	COMP*LARG*ALT*Q	1,00000000	0,90000000	8,00000000	0,80000000	5,76
ABERTURA JUSANTE E MONTANTE	COMP*LARG*ALT*Q	2,00000000	1,20000000	2,00000000	2,00000000	9,60
						15,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,36

1.3.1. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

		COMP	QTD
BUEIRO	COMP	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

1.3.2. C3100 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO (M2)

		C	L	Q	QTD
RECOMPOSICAO DE CALÇAMENTO	C*L*Q	8,00000000	7,80000000	1,00000000	62,40
					62,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 62,40

1.3.3. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

		Q	P	H	QTD
CAIXAS DE INSPEÇÃO	Q*P*H	2,00000000	4,80000000	1,20000000	11,52
					11,52

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,52

1.3.4. C4327 GRELHA DE FERRO FUNDIDO (900 x 500 x 70 mm) (UN)

		Q	QTD
GRELHA PARA CAIXAS DE INSPEÇÃO	Q	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.3.5. C2927 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)

		LD	C	QTD
RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO DANIFICADO/REMOVIDO	LD*C	2,00000000	8,00000000	16,00
				16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

1.3.6. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

		KG	Q	QTD
QUANTIDADE DE MANILHAS X O PESO DA MANILHA	KG*Q/1000	400,00000000	8,00000000	3,20
				3,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,20

1.4.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

		Q	C	L	QTD
CAIXAS	Q*C*L	2,00000000	1,20000000	1,20000000	2,88
					2,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,88

1.5.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		COMP	LARG	QTD
LIMPEZA FINAL - BUEIRO E PAVIMENTAÇÃO	COMP*LARG	8,00000000	7,80000000	62,40
				62,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 62,40

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

2.1.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

		COMP	LARG	QTD
BUEIRO	COMP * LARG	10,00000000	1,50000000	15,00
				15,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,00

2.2.1. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

		Q	ALT	COMP	LARG	QTD
BUEIRO	COMP*LARG*ALT*Q	1,00000000	0,80000000	10,00000000	1,50000000	12,00
						12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

2.2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		ALT	COMP	LARG	Q	QTD
BUEIRO	COMP*LARG*ALT*Q	1,15000000	6,00000000	6,00000000	1,00000000	41,40
						41,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 41,40

2.3.1. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

		COMP	QTD
BUEIRO	COMP	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

2.3.2. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

		KG	Q	QTD
QUANTIDADE DE MANILHAS X O PESO DA MANILHA	KG*Q/1000	400,00000000	7,00000000	2,80
				2,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,80

2.3.3. C0058 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

		C	L	H	QTD
"BRAÇOS" DO BUEIRO	C*L*H	5,20000000	0,20000000	1,35000000	1,40
					1,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,40

2.4.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

		Q	C	L	QTD
CAIXAS	Q*C*L	2,00000000	1,20000000	1,20000000	2,88
					2,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,88

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

		Q	QTD
BALIZADORES -	Q	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

2.5.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		COMP	LARG	QTD
LIMPEZA FINAL - BUEIRO	COMP*LARG	10,00000000	1,50000000	15,00
				15,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,00

3.1.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

		COMP	LARG	QTD
BUEIRO	COMP * LARG	10,00000000	1,50000000	15,00
				15,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,00

3.2.1. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

		Q	ALT	COMP	LARG	QTD
BUEIRO	COMP*LARG*ALT*Q	1,00000000	0,80000000	10,00000000	1,50000000	12,00
						12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

3.2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

		ALT	COMP	LARG	Q	QTD
BUEIRO	COMP*LARG*ALT*Q	1,45000000	6,50000000	5,00000000	1,00000000	47,13
						47,13

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 47,13

3.3.1. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

		COMP	QTD
BUEIRO	COMP	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

3.3.2. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

		KG	Q	QTD
QUANTIDADE DE MANILHAS X O PESO DA MANILHA	KG*Q/1000	400,00000000	7,00000000	2,80
				2,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,80

3.3.3. C0058 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TtraÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

		C	L	H	QTD
"BRAÇOS" DO BUEIRO	C*L*H	5,20000000	0,20000000	1,35000000	1,40
					1,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,40

3.4.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

		Q	C	L	QTD
CAIXAS	Q*C*L	2,00000000	1,20000000	1,20000000	2,88
					2,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,88

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

		Q	QTD
BALIZADORES -	Q	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

3.5.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		COMP	LARG	QTD
LIMPEZA FINAL - BUEIRO	COMP*LARG	10,00000000	1,50000000	15,00
				15,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,00

gov.br
Documento assinado digitalmente
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 20/04/2026 09:06:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ.

Ararendá - CE
Março de 2026

Materiais

Todos os materiais empregados na obra deverão atender às características, ao desempenho e às normas técnicas estabelecidos neste memorial e no projeto. Serão aceitos produtos de quaisquer fabricantes que comprovem o atendimento integral a esses requisitos. Alterações das especificações dependerão de análise técnica e autorização formal da fiscalização.

A fiscalização poderá solicitar fichas técnicas, certificados, laudos de ensaios e amostras, quando necessários à verificação da qualidade e conformidade dos materiais. As exigências deverão ser pertinentes ao objeto, proporcionais e avaliadas por critérios objetivos, observados os meios de comprovação previstos no art. 42 da Lei nº 14.133/2021, quando aplicáveis.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Eventuais marcas ou modelos comerciais presentes nas nomenclaturas de composições das tabelas oficiais de custos constituem referências de composição orçamentária e não impõem o fornecimento de determinada marca. Serão aceitos produtos de quaisquer fabricantes que comprovem o atendimento integral às características, ao desempenho e às normas técnicas exigidos neste memorial e no projeto. A equivalência será avaliada por critérios objetivos de conformidade técnica. Qualquer indicação excepcional de marca ou modelo pela Administração deverá enquadrar-se nas hipóteses legais e ser formalmente justificada nos autos, nos termos do art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento dela.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

Materiais e Equipamentos

Todos os materiais e equipamentos empregados nas obras deverão atender às normas técnicas aplicáveis da ABNT e às características e ao desempenho exigidos no projeto e neste memorial. A aprovação pela CONTRATANTE será fundamentada na conformidade técnica, sem preferência por marca ou fabricante.

Nenhum material poderá ser usado pela EMPREITEIRA sem a prévia aceitação da FISCALIZAÇÃO, que poderá exigir exames ou ensaios dos materiais de acordo com as normas e especificações da ABNT.

A recusa de amostra deverá ser tecnicamente fundamentada na desconformidade com as especificações aplicáveis. Comprovada a desconformidade do lote representado, este deverá ser removido do canteiro e substituído pela CONTRATADA.

O material ou equipamento que for recusado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser substituído por outro, sem ônus para a CONTRATANTE.

A EMPREITEIRA fornecerá à FISCALIZAÇÃO e manterá permanentemente atualizada uma lista dos fornecedores de materiais e equipamentos empregados na obra.

A EMPREITEIRA é responsável pelo uso ou emprego do material, equipamento, dispositivo, método ou processo patenteado na obra (a empregar-se ou incorporar-se à obra), cabendo-lhe pagar os devidos “royalties” e obter previamente as permissões ou licenças de utilização.

Todos os materiais e artigos incorporados de forma permanente à obra, deverão ser novos e não usados.

Materiais não detalhados nas especificações deverão ser adequados à finalidade prevista e atender às normas técnicas aplicáveis. Eventuais requisitos complementares deverão ser definidos e justificados tecnicamente, sem indicação restritiva de marca ou fabricante.

A confecção será toda em conformidade com as melhores práticas do ramo, ficando o material sujeito a rejeição se não atender a esse requisito.

A EMPREITEIRA deverá providenciar armazenamento apropriado e adotar medidas para preservar a qualidade especificada e a adequação de todos os materiais e equipamentos.

SERVICOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DA OBRA.

A via deverá ser locada com auxílio de gabarito de madeira para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções previstas em projeto.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO.

Este item compreende o corte e remoção de toda a vegetação (material orgânico) existente e que seja necessária à sua retirada do local, para a implantação de novo acesso de

veículos.

RETIRADA DE CALÇAMENTO EM PEDRA TOSCA.

O presente item refere-se à execução dos serviços de retirada de calçamento em pedra tosca existente, na área diretamente afetada pela construção do bueiro, incluindo faixas adicionais necessárias para garantir condições adequadas de trabalho e segurança da obra. A remoção deverá ser realizada de forma manual e/ou mecanizada, com o devido cuidado para possibilitar, sempre que viável, o reaproveitamento das pedras, as quais deverão ser limpas, selecionadas e armazenadas em local apropriado.

Durante a execução, deverá ser feita a retirada completa das pedras e da camada de assentamento existente, incluindo eventual colchão de areia ou solo, até atingir o nível necessário para a execução das etapas subsequentes da obra. Os materiais inservíveis deverão ser devidamente transportados e destinados conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002, que trata da gestão de resíduos da construção civil. Os serviços deverão seguir as boas práticas de engenharia e atender às condições de segurança estabelecidas pela NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**.**

ESCAVAÇÃO MECÂNICA MATERIAL DE 1ª CATEGORIA.

É a escavação de solos em geral, de formação residual ou sedimentar, constituintes do terreno natural até o greide de terraplenagem indicado no projeto. Poderão ser utilizados tratores de lamina, escavadeiras, moto niveladoras, volume extraído, medido no corte e expresso em metro cubico (m³).

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE.

O transporte do material demolido será feito por caminhão basculante 6 m³ com proteção superior.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO.

O aterro deve ser adequadamente compactado em camadas não superiores a 0,20m de cada vez, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado especialmente escolhido para este fim.

DRENAGEM

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=60cm.

Os tubos serão assentados no fundo da vala regularizada com uma camada de brita de 5cm, de tal forma que fiquem perfeitamente alinhados em planta e perfil, obedecendo a declividade indicada no projeto.

Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

RECOMPOSIÇÃO DE CALÇAMENTO EM PEDRA TOSCA.

Este item compreende a **recomposição do calçamento em pedra tosca** nas áreas previamente removidas para execução do bueiro, restabelecendo as condições originais de trafegabilidade, nivelamento e acabamento da via. A execução deverá utilizar, preferencialmente, as pedras reaproveitadas, complementadas por novas peças de características semelhantes, garantindo uniformidade estética e funcional.

A recomposição será executada sobre base devidamente regularizada e compactada, podendo ser utilizado colchão de areia ou material granular adequado, conforme condições locais. As pedras deverão ser assentadas manualmente, ajustadas e travadas de forma a garantir estabilidade, com rejuntamento por material apropriado (areia ou pó de pedra), promovendo o preenchimento dos vazios e o adequado intertravamento.

O acabamento final deverá assegurar superfície regular, com caimento adequado para escoamento das águas pluviais, evitando empoçamentos e garantindo durabilidade do pavimento. A compactação final deverá ser realizada por meios manuais ou mecânicos leves, assegurando o perfeito assentamento das pedras. A execução deverá seguir as diretrizes das boas práticas construtivas e, quando aplicável, as recomendações da **ABNT NBR 15953 – Pavimento intertravado com peças de concreto**, adaptadas às características do pavimento em pedra natural, além das orientações dos manuais técnicos de órgãos como **DNIT e DER** para pavimentação em pedra tosca.

SINALIZAÇÃO

CAIAÇÃO DE MEIO FIO E CAIXAS DE INSPEÇÃO.

Utilizado para referenciar as extremidades da via, sendo pintado em cor de advertência.

LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

JEAN RODRIGUES SABINO:05180758343

Assinado de forma digital por JEAN RODRIGUES SABINO:05180758343

Responsável técnico

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	21,7300	0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,0900	0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	17,0000	0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	36,6400	0,3298
					TOTAL Material:	1,6120

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	24,1600	3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	18,4600	2,3998
					TOTAL Mão de Obra:	5,5406

VALOR:	**7,15**

1.1.2. C2940 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	18,4600	11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	11,0760

VALOR:	**11,08**

1.2.1. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	277,5820	2,7758
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	2,7758

VALOR:	**2,78**

1.2.2. C3890 REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0611	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	22,9653	0,0000
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,66666667	27,6923	18,4615
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	18,4615

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,06666667	29,1300	1,9420
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600	18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	20,4020

VALOR:	**38,86**

1.2.3. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	62,8491	15,0838

TOTAL Equipamento Custo Horário:	15,0838

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	18,4600	13,2912
					TOTAL Mão de Obra:	13,2912

VALOR:	**28,37**

1.3.1. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	128,4306	3,4676
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	3,4676

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	83,5800	0,4095
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	0,7100	1,3774
I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	214,9300	219,2286
					TOTAL Material:	221,0155

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	24,1600	16,9120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	18,4600	13,6604
					TOTAL Mão de Obra:	30,5724

VALOR:	**255,06**

1.3.2. C3100 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	49,0941	2,4547
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	113,0195	1,1302
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	3,5849

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,20000000	24,1600	4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	18,4600	9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	14,0620

VALOR:	**17,65**

1.3.3. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	5,27000000	7,5900	39,9993
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,09000000	16,5300	1,4877
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03300000	83,5800	2,7581
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04000000	100,5000	4,0200
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,40000000	35,9500	14,3800

I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,20000000	0,7100	11,5020
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,12000000	12,7700	1,5324
					TOTAL Material:	75,6795

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	19,1000	8,7860
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	19,1000	46,2220
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,46000000	24,1600	11,1136
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,42000000	24,1600	58,4672
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	18,4600	14,7680
					TOTAL Mão de Obra:	146,6048
					VALOR:	**222,28**

1.3.4. C4327 GRELHA DE FERRO FUNDIDO (900 x 500 x 70 mm) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8200	GRELHA DE FoFo (900 x 500 x 70) mm	SEINFRA	UN	1,00000000	504,0000	504,0000
					TOTAL Material:	504,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	18,4600	3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	3,6920
					VALOR:	**507,69**

1.3.5. C2927 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	119,5800	0,2392
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,82000000	0,7100	0,5822
					TOTAL Material:	0,8214

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,45000000	24,1600	10,8720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,45000000	18,4600	8,3070
					TOTAL Mão de Obra:	19,1790

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,00100000	469,9600	0,4700
					TOTAL Serviço:	0,4700
					VALOR:	**20,47**

1.3.6. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	169,7613	67,9045

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Equipamento Custo Horário:	67,9045

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	18,4600	7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	7,3840

VALOR:	**75,29**

1.4.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,4700	0,4410
					TOTAL Material:	0,4410

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	24,1600	4,8320
					TOTAL Mão de Obra:	4,8320

VALOR:	**5,27**

1.5.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	18,4600	12,9220
					TOTAL Mão de Obra:	12,9220

VALOR:	**12,92**

2.1.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	21,7300	0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,0900	0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	17,0000	0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	36,6400	0,3298
					TOTAL Material:	1,6120

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	24,1600	3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	18,4600	2,3998
					TOTAL Mão de Obra:	5,5406

VALOR:	**7,15**

2.2.1. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	277,5820	2,7758
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	2,7758

VALOR:	**2,78**

2.2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	70,0000	77,0000
					TOTAL Material:	77,0000

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

VALOR:	**108,38**

2.3.1. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	128,4306	3,4676
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	3,4676

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	83,5800	0,4095
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	0,7100	1,3774
I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	214,9300	219,2286
					TOTAL Material:	221,0155

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	24,1600	16,9120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	18,4600	13,6604
					TOTAL Mão de Obra:	30,5724

VALOR:	**255,06**

2.3.2. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	169,7613	67,9045
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	67,9045

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	18,4600	7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	7,3840

VALOR:	**75,29**

2.3.3. C0058 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	113,2500	130,2375
					TOTAL Material:	130,2375

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	24,1600	120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	18,4600	129,2200
					TOTAL Mão de Obra:	250,0200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0205	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:8	SEINFRA	M3	0,30000000	590,1700	177,0510
					TOTAL Serviço:	177,0510
					VALOR:	**557,31**

2.4.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,4700	0,4410
					TOTAL Material:	0,4410

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	24,1600	4,8320
					TOTAL Mão de Obra:	4,8320
					VALOR:	**5,27**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	122,9082	55,3087
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	55,3087

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	8,2300	16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	348,4300	6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	95,9800	95,9800
					TOTAL Material:	119,1299

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600	18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	30,5400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	412,4700	2,0624
					TOTAL Serviço:	2,0624
					VALOR:	**207,04**

2.5.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	18,4600	12,9220

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	12,9220
VALOR:	**12,92**

3.1.1. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	21,7300	0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,0900	0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	17,0000	0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	36,6400	0,3298
					TOTAL Material:	1,6120

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	24,1600	3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	18,4600	2,3998
					TOTAL Mão de Obra:	5,5406
					VALOR:	**7,15**

3.2.1. C1267 ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	277,5820	2,7758
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	2,7758
					VALOR:	**2,78**

3.2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	70,0000	77,0000
					TOTAL Material:	77,0000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	18,4600	31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	31,3820
					VALOR:	**108,38**

3.3.1. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	128,4306	3,4676
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	3,4676

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	83,5800	0,4095
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	0,7100	1,3774
I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	214,9300	219,2286

TOTAL Material:	221,0155

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	24,1600	16,9120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	18,4600	13,6604
					TOTAL Mão de Obra:	30,5724
					VALOR:	**255,06**

3.3.2. C0703 CARGA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO (T)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,40000000	169,7613	67,9045
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	67,9045

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	18,4600	7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	7,3840
					VALOR:	**75,29**

3.3.3. C0058 ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	113,2500	130,2375
					TOTAL Material:	130,2375

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	24,1600	120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	18,4600	129,2200
					TOTAL Mão de Obra:	250,0200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0205	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:8	SEINFRA	M3	0,30000000	590,1700	177,0510
					TOTAL Serviço:	177,0510
					VALOR:	**557,31**

3.4.1. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,4700	0,4410
					TOTAL Material:	0,4410

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	24,1600	4,8320
					TOTAL Mão de Obra:	4,8320
					VALOR:	**5,27**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	122,9082	55,3087
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	55,3087

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	8,2300	16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	348,4300	6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	95,9800	95,9800
					TOTAL Material:	119,1299

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	18,4600	18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	30,5400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	412,4700	2,0624
					TOTAL Serviço:	2,0624
					VALOR:	**207,04**

3.5.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	18,4600	12,9220
					TOTAL Mão de Obra:	12,9220
					VALOR:	**12,92**

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 20/04/2026 09:06:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28
L	Lucro	6,74
	TOTAL	**7,02**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,94
AC	Administração central	3,43
R	Riscos	1,00
	TOTAL	**5,37**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00
	ISS	3,50
	PIS	0,65
	CPRB	2,70
	TOTAL	**9,85**

BDI = 25,14%

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

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 20/04/2026 09:06:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	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

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
DESCRIÇÃO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE BUEIRO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/04/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

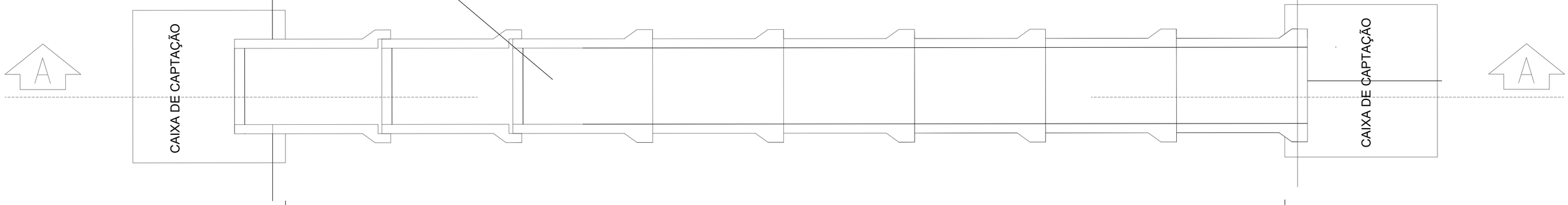
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	**16,80**	**16,80**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06	0,00
B2	Feriados	4,33	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90	0,69
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença PaternidadE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	2,18	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	7,26	5,58
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	**44,49**	**15,34**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,43	3,41
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10	0,08
C3	Férias Indenizadas	5,97	4,59
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,85	2,96
C5	Indenização Adicional	0,37	0,29
	TOTAL	**14,72**	**11,33**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,47	2,58
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37	0,29
	TOTAL	**7,84**	**2,87**
	A + B + C + D =	**83,85**	**46,34**

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 20/04/2026 09:09:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

SENTIDO CENTRO

24 297109.00 m E
M 9473998.00 m S

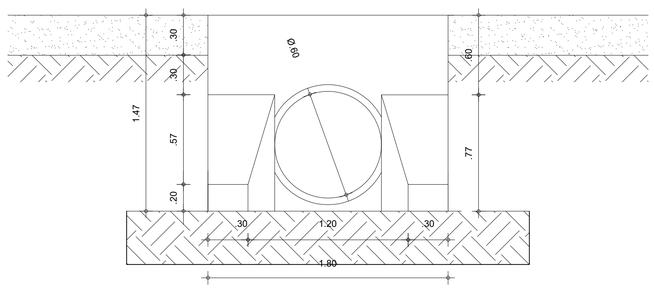
RUA JOÃO ALMEIDA FILHO



SENTIDO IPAPORANGA

01 BUEIRO SIMPLES 01 - PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM





02 BUEIRO SIMPLES 01 - CORTE TRANSVERSAL
ESCALA: SEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

PROJETO ARQUITETÔNICO

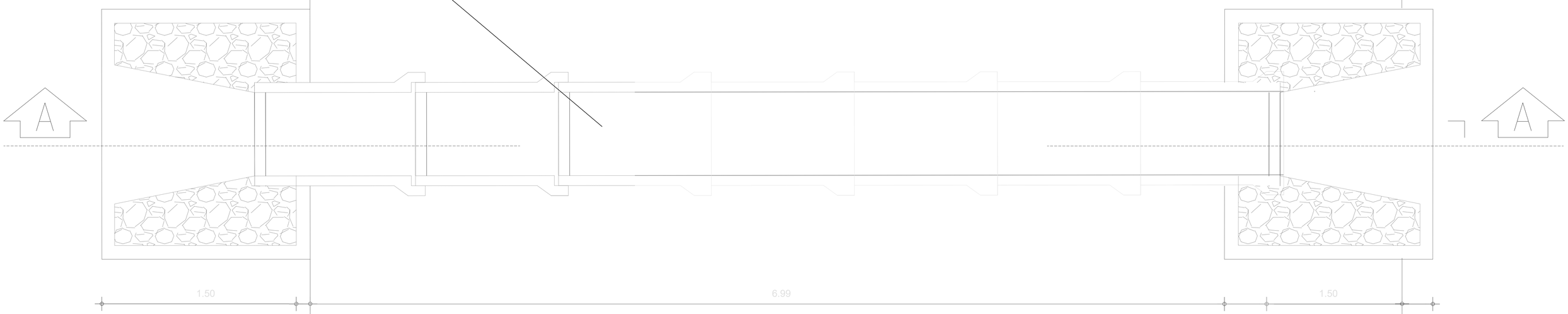
SECRETARIA DE OBRAS

DESCRIÇÃO: PLANTA BAIXA	ENDEREÇO: RUA JOAO ALMEIDA FILHO - BAIRRO BEIRA RIO
AUTOR - RESPONSÁVEL TÉCNICO - CREA: MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO - 338426	DESENHO: MIKHAEL F. S. BENTO

DATA	ABRIL / 2026
ESCALA	SEM ESCALA
ÁREA TOTAL	60.00 m2
PRANCHA	01/01

24 309218.67 m E
M 9474370.09 m S

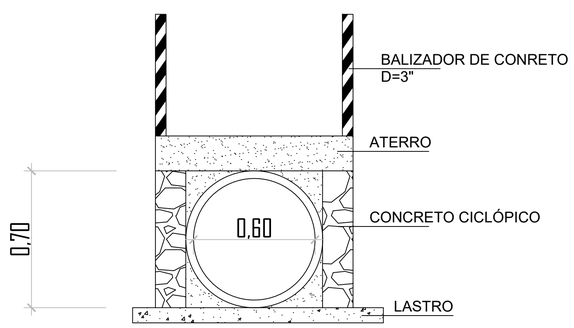
SENTIDO BOM PRINCIPIO



SENTIDO SANTANA

01 BUEIRO SIMPLES 01 - PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM





02 BUEIRO SIMPLES - CORTE TRANSVERSAL
ESCALA: SEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

PROJETO ARQUITETÔNICO

SECRETARIA DE OBRAS

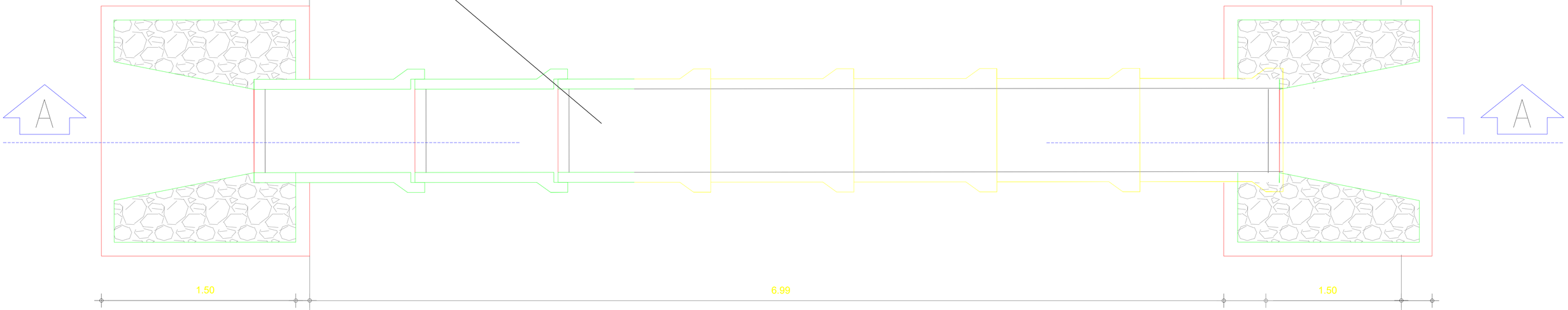
DESCRIÇÃO: PLANTA BAIXA	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE SANTANA	ÁREA TOTAL: 15.00 m2
AUTOR - RESPONSÁVEL TÉCNICO - CREA: MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO - 338426	DESENHO: MIKHAEL F. S. BENTO	PRANCHA: 01/01

DATA: ABRIL / 2026

ESCALA: SEM ESCALA

24 309005.54 m E
M 9475402.18 m S

SENTIDO BOM PRINCIPIO

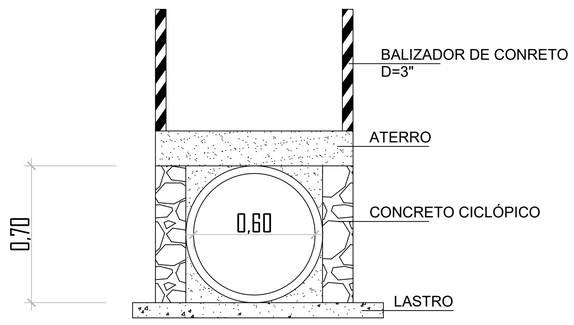


SENTIDO SANTANA

01 BUEIRO SIMPLES 01 - PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM



gov.br Documento assinado digitalmente
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 20/04/2026 09:09:20-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



02 BUEIRO SIMPLES - CORTE TRANSVERSAL
ESCALA: SEM

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

PROJETO ARQUITETÔNICO

SECRETARIA DE OBRAS

DESCRIÇÃO: PLANTA BAIXA	ENDEREÇO: LOCALIDADE DE SANTANA	ÁREA TOTAL: 15.00 m2
AUTOR - RESPONSÁVEL TÉCNICO - CREA: MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO - 338426	DESENHO: MIKHAEL F. S. BENTO	PRANCHA: 01/01

DATA: ABRIL / 2026

ESCALA: SEM ESCALA

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261861376

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **0618039732**
Registro: **338426CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Ararendá** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**
RUA HENRIQUE SOARES Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIçãO VÁRIAS LOCALIDADES Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**
Data de Início: **16/04/2026** Previsão de término: **31/12/2026** Coordenadas Geográficas: **1, 1**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Prefeitura Municipal de Ararendá** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
81 - Projeto Arquitetônico > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	3,00	un
18 - Fiscalização	**Quantidade**	**Unidade**
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	3,00	un

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

5. Observações

ART referente a projeto, orçamento e fiscalização de CONSTRUÇÃO DE BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
RNP: 0618039732
Data: 20/04/2026 09:00:24

MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO - CPF: 030.804.723-06

Prefeitura Municipal de Ararendá - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **16/04/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8218789601**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: WD3z4
Impresso em: 20/04/2026 às 09:00:24 por: , ip: 177.37.184.167

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
LOCAL:	LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 18/08/2025 **BDI :** 25,44%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R$ 1.781,51
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	1,50	R$ 230,07	R$ 345,11
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	360,00	R$ 0,35	R$ 126,00
1.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	360,00	R$ 3,64	R$ 1.310,40
2	MOVIMENTO DE TERRA						R$ 7.561,15
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	42,00	R$ 12,00	R$ 504,00
2.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	172,80	R$ 40,84	R$ 7.057,15
3	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES						R$ 72.772,47
3.1	C3347	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	98,49	R$ 682,23	R$ 67.192,83
3.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	36,00	R$ 154,99	R$ 5.579,64
	PAVIMENTAÇÃO						R$ 53.005,34
4.1	C0219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2	360,00	R$ 32,61	R$ 11.739,60
4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	10,20	R$ 810,92	R$ 8.271,38
4.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	36,00	R$ 716,96	R$ 25.810,56
4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	36,00	R$ 199,55	R$ 7.183,80
5	DRENAGEM						R$ 23.036,40
5.1	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	72,00	R$ 319,95	R$ 23.036,40
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES						R$ 16.205,40
6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	60,00	R$ 259,71	R$ 15.582,60
6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	360,00	R$ 1,73	R$ 622,80
						VALOR BDI TOTAL:	R$ 35.359,67
						VALOR ORÇAMENTO:	R$ 139.002,60
						VALOR TOTAL:	R$ 174.362,27

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.09.01 08:36:24 -03'00'

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
LOCAL:	LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 18/08/2025 **BDI :** 25,44%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	H	QTD
Placa de obra	C*H	1,50000000	1,00000000	1,50
				1,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,50

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

		C	L	QTD
Marcação de gabarito	C*L	60,00000000	6,00000000	360,00
				360,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 360,00

1.3. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		C	L	QTD
Raspagem do terreno	C*L	60,00000000	6,00000000	360,00
				360,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 360,00

2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

		C	H	L	Q	QTD
Escavação - paredes	C*L*H*Q	60,00000000	0,50000000	0,70000000	2,00000000	42,00
						42,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 42,00

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

		C	H	L	QTD
Aterro sobre manilhas	C*L*H	60,00000000	0,60000000	4,80000000	172,80
					172,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 172,80

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

		C	H	L	Q	DESC
Contenção de pedra	C*H*L*Q-DESC	60,00000000	1,50000000	0,60000000	2,00000000	12,06000000
Enroncamento	C*H*L*Q	17,00000000	0,30000000	0,50000000	1,00000000	0,00000000

		QTD
Contenção de pedra	C*H*L*Q-DESC	95,94
Enroncamento	C*H*L*Q	2,55
		98,49

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 98,49

3.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		C	H	Q	QTD
Forma para a contenção de pedra	C*H*Q	12,00000000	1,50000000	2,00000000	36,00
					36,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 36,00

4.1. C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

		C	L	QTD
Tela para pavimento	C*L	60,00000000	6,00000000	360,00
				360,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 360,00

4.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

		C	H	L	QTD
Colchão	C*L*H	17,00000000	0,10000000	6,00000000	10,20
					10,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,20

4.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	L	H	QTD
Laje	C*L*H	60,00000000	6,00000000	0,10000000	36,00
					36,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 36,00

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

		V	QTD
Laje	V	36,00000000	36,00
			36,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 36,00

5.1. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

		C	Q	QTD
Manilhas de concreto	C*Q	6,00000000	12,00000000	72,00
				72,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 72,00

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

		Q	QTD
	Q	60,00000000	60,00
			60,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 60,00

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
LOCAL:	LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 18/08/2025 **BDI :** 25,44%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

		C	L	QTD
Limpeza final	C*L	60,00000000	6,00000000	360,00
				360,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 360,00

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.09.01 08:37:11 -03'00'

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
LOCAL:	LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 18/08/2025 **BDI :** 25,44%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200

VALOR: **183,41**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R$ 79,4826	R$ 0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 1,1752	R$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 2,3202	R$ 0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 19,1000	R$ 0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 26,4400	R$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 31,5200	R$ 0,0630
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,1923

VALOR: **0,28**

1.3. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R$ 70,4941	R$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 213,8811	R$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R$ 94,3240	R$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R$ 246,2240	R$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R$ 81,7441	R$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R$ 228,4466	R$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 4,8946	R$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 6,8842	R$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 121,9582	R$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R$ 307,8011	R$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 37,2018	R$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 124,7249	R$ 0,2718
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,6611

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R$ 18,4600	R$ 0,2367
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,2367
					VALOR:	2,90

2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (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

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 181,9407	R$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 49,0941	R$ 1,7183
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 8,0862

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R$ 18,4600	R$ 19,3830
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,3830

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	R$ 4,6300	R$ 5,0930
					TOTAL Serviço:	R$ 5,0930
					VALOR:	32,56

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

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 24,1600	R$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 18,4600	R$ 129,2200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 250,0200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R$ 545,3800	R$ 163,6140
					TOTAL Serviço:	R$ 163,6140
					VALOR:	543,87

3.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
LOCAL:	LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 18/08/2025 **BDI :** 25,44%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,6400	R$ 18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,0900	R$ 19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 14,2000	R$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R$ 6,0500	R$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,7700	R$ 14,9409
					TOTAL Material:	R$ 65,1618

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 19,1000	R$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 24,1600	R$ 32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 58,4010
					VALOR:	**123,56**

4.1. C0219 ARMADURA DE TELA DE AÇO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,01000000	R$ 16,5300	R$ 0,1653
I2040	TELA SOLDADA EM ACO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	1,03000000	R$ 23,8700	R$ 24,5861
					TOTAL Material:	R$ 24,7514

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	R$ 19,1000	R$ 0,7640
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,02000000	R$ 24,1600	R$ 0,4832
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,2472
					VALOR:	**26,00**

4.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	R$ 83,5800	R$ 58,3388
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R$ 100,5000	R$ 88,2390
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R$ 0,7100	R$ 156,2000
					TOTAL Material:	R$ 302,7778

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R$ 18,4600	R$ 295,3600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 343,6800
					VALOR:	**646,46**

4.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
LOCAL:	LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 18/08/2025 **BDI :** 25,44%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600

VALOR:	**571,56**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,0800

VALOR:	**159,08**

5.1. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	R$ 128,4306	R$ 3,4676
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,4676

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	R$ 83,5800	R$ 0,4095
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	R$ 0,7100	R$ 1,3774
I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 214,9300	R$ 219,2286
					TOTAL Material:	R$ 221,0155

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1600	R$ 16,9120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	R$ 18,4600	R$ 13,6604
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,5724

VALOR:	**255,06**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 122,9082	R$ 55,3087
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 55,3087

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R$ 8,2300	R$ 16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R$ 348,4300	R$ 6,6899

I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 95,9800	R$ 95,9800
					TOTAL Material:	R$ 119,1299

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 18,4600	R$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,5400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R$ 412,4700	R$ 2,0624
					TOTAL Serviço:	R$ 2,0624
					VALOR:	**207,04**

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

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.09.01 08:37:40 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
LOCAL:	LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 18/08/2025 **BDI :** 25,44%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 1.781,51	100,00 %		100,00 %
			R$ 1.781,51		**R$ 1.781,51**
2	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 7.561,15	100,00 %		100,00 %
			R$ 7.561,15		**R$ 7.561,15**
3	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES	R$ 72.772,47	60,00 %	40,00 %	100,00 %
			R$ 43.663,48	R$ 29.108,99	**R$ 72.772,47**
4	PAVIMENTAÇÃO	R$ 53.005,34	50,00 %	50,00 %	100,00 %
			R$ 26.502,67	R$ 26.502,67	**R$ 53.005,34**
5	DRENAGEM	R$ 23.036,40	40,00 %	60,00 %	100,00 %
			R$ 9.214,56	R$ 13.821,84	**R$ 23.036,40**
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 16.205,40		100,00 %	100,00 %
				R$ 16.205,40	**R$ 16.205,40**
		R$ 174.362,27	**R$ 88.723,37**	**R$ 85.638,90**	**R$ 174.362,27**
			R$ 88.723,37	**R$ 174.362,27**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.09.01 08:37:57 -03'00'

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
LOCAL:	LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 18/08/2025 **BDI :** 25,44%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32%
L	Lucro	6,64%
	TOTAL	**6,96%**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	1,02%
AC	Administração central	3,80%
R	Riscos	0,50%
	TOTAL	**5,32%**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	**10,15%**

BDI = 25,44%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.09.01 08:38:17 -03'00'

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
LOCAL:	LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 18/08/2025 **BDI :** 25,44%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	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%**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.09.01 08:38:38 -03'00'

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
OBRA: CONSTRUÇÃO PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS.

ITEM - 001: SERVICOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER. A placa de obra referente a contratada será instalada na área de abrangência do canteiro de obra. A placa terá dimensões 1,50m x 1,0m.

LOCAÇÃO COM AUXILIO TOPOGRÁFICO. A passagem molhada deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas dimensões previstas em projeto.

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO.
Deverão ser removidos todos os detritos, entulhos ou outros materiais existentes no terreno. A raspagem e limpeza do terreno deverão remover o capim, arbustos ou mato eventualmente existente, deixando o terreno livre da camada vegetal.

ITEM - 002: MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m
Deverá ser executada a escavação mecânica de valas com maquinário apropriado para o bom desempenho dos trabalhos. Todo a escavação deverá respeitar normas de segurança, e quando possível ter acompanhamento de técnico de segurança. Todo material escavado deverá ser removido da obra para local apropriado.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)
O aterro deve ser adequadamente compactado em camadas não superiores a 0,20m de cada vez, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado especialmente escolhido para este fim.

ITEM - 003: FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS.
As alvenarias de pedra argamassadas, serão empregadas as rochas, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim destinado, quer estrutural, quer estético, tudo de acordo com a utilização de fôrmas metálicas ou de madeira. As alvenarias de pedra terão espessura de 60cm conforme projeto.

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X.
As formas deverão adaptar-se aos formatos e dimensões das peças de estrutura constantes dos respectivos desenhos. Deverão ser construídas de modo a não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas atuantes. Deverão ser dimensionadas e executadas obedecendo às normas pertinentes, no caso do emprego de madeira ou aço.

ITEM - 004: PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA DE TELA DE AÇO

Será necessário a instalação de tela soldada de aço CA-60 B, em painel de 10cmx10cm e diâmetro 5.0mm, sobre a laje, esta tela soldada tem a função de distribuir para as paredes as cargas aplicadas e combater a fissuração da laje após a concretagem.

LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

Será executado com lastro de concreto um berço com espessura de 10cm para o assentamento das manilhas conforme indicações do projeto.

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O piso da passagem molhada será executado em concreto FCK 30 mpa, com as dimensões indicadas no projeto.
O concreto será produzido "In loco" através de betoneiras, e o lançamento e aplicação no piso será totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

ITEM - 005: DRENAGEM

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=60 cm

Os tubos de diamentro 60cm serão assentados sobre um berço de concreto moldado "in loco" conforme projeto, de tal forma que fiquem perfeitamente alinhados em planta e perfil, obedecendo a declividade indicada no projeto.
Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

ITEM - 006: SERVIÇOS COMPLEMENTARES

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO

Será instalados balizadores nas laterais da passagem molhada com pvc rigido D= 3" com enchimento de concreto armado com ferragem de 12.5mm com a finalidade de garantir a segurança os condutores.

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.
Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Tabelas SEINFRA-CE, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.
A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.
Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.
Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção.
Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.
Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.
Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.
Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.
Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:
a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

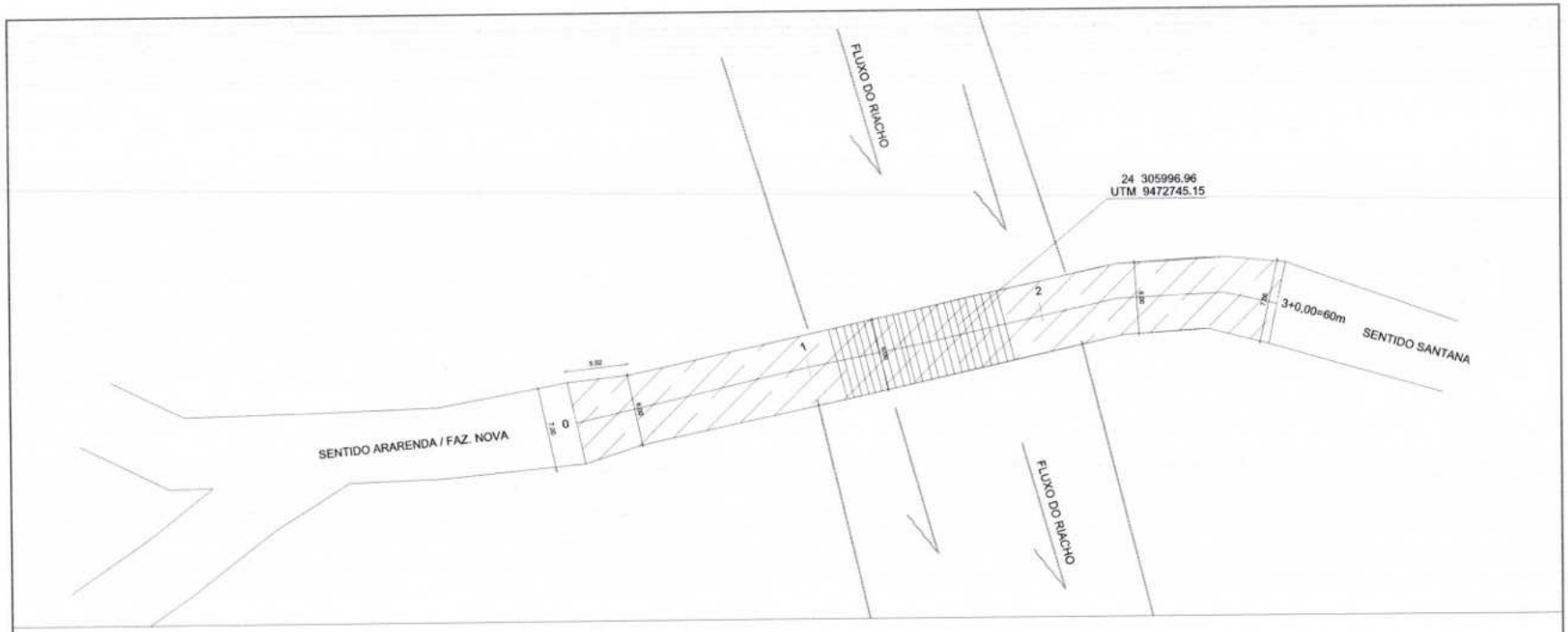
A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

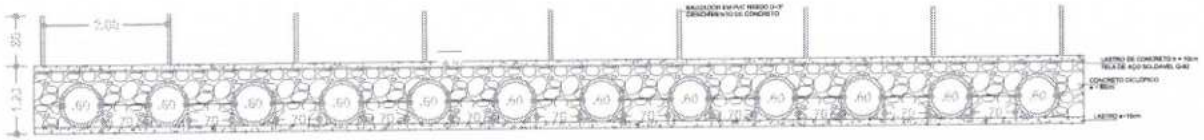
A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

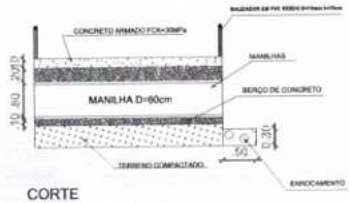
Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.09.01 08:32:45 -03'00'

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
Engenheiro Civil, Crea 54185 D



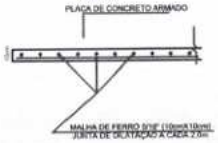


DETALHE - PASSAGEM MOLHADA



CORTE
S/ESCALA





JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.09.01 08:34:42 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ	DESENHO 01	PRANCHA Nº 01/01
PASSAGEM MOLHADA		
P R O J E T O E X E C U T I V O		
ASSUNTO: PASSAGEM MOLHADA – CARNAUBINHAS		
LOCALIDADE: CARNAUBINHAS		
DESENHO: IRANILDO FREITAS	ESCALA: SEM	DATA: AGO/2025

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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251707681

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **0613571851**
Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**
RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **01/08/2025**
Valor: **R$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO CARNAUBINHAS Nº: **SN**
Complemento: Bairro: **CARNAUBINHAS**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**
Data de Início: **01/08/2025** Previsão de término: **29/08/2025** Coordenadas Geográficas: **1, 1**
Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

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

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

5. Observações

ART REFERENTE A PROJETOS, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE CARNAUBINHAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **20/08/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8218179455**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/01/2026 **BDI :** 26,53%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 1.162,56**
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	1,50	R$ 232,07	R$ 348,11
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	125,00	R$ 0,35	R$ 43,75
1.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	210,00	R$ 3,67	R$ 770,70
2	**MOVIMENTO DE TERRA**						**R$ 4.670,64**
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	61,12	R$ 12,11	R$ 740,16
2.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	95,40	R$ 41,20	R$ 3.930,48
3	**FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES**						**R$ 87.250,69**
3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	89,18	R$ 720,78	R$ 64.279,16
3.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	112,24	R$ 156,34	R$ 17.547,60
3.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	7,50	R$ 723,19	R$ 5.423,93
4	**PAVIMENTAÇÃO**						**R$ 43.231,12**
4.1	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1.620,00	R$ 15,13	R$ 24.510,60
4.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	20,25	R$ 723,19	R$ 14.644,60
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	20,25	R$ 201,28	R$ 4.075,92
5	**DRENAGEM**						**R$ 16.259,00**
5.1	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	25,00	R$ 650,36	R$ 16.259,00
6	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**						**R$ 4.427,77**
6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	16,00	R$ 261,97	R$ 4.191,52
6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	135,00	R$ 1,75	R$ 236,25

VALOR BDI TOTAL:	**R$ 32.915,46**
VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 124.086,32**
VALOR TOTAL:	**R$ 157.001,78**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/01/2026 **BDI :** 26,53%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	H	QTD
Placa de obra	C*H	1,50000000	1,00000000	1,50
				1,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,50

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

		C	L	QTD
Marcação de gabarito	C*L	25,00000000	5,00000000	125,00
				125,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 125,00

1.3. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		C	L	QTD
Raspagem do terreno	C*L	30,00000000	7,00000000	210,00
				210,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 210,00

2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

		C	H	L	Q	QTD
Escavação - paredes laterais	C*L*H*Q	25,00000000	1,00000000	1,00000000	2,00000000	50,00
Escavação - paredes centrais	C*L*H*Q	3,40000000	1,00000000	1,00000000	2,00000000	6,80
Escavação - paredes ext.	C*L*H*Q	5,40000000	0,50000000	0,80000000	2,00000000	4,32
						61,12

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 61,12

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

		C	H	L	Q	QTD
Aterro sobre manilhas	C*L*H*Q	10,00000000	0,60000000	3,40000000	1,00000000	20,40
Aterro - entradas	C*L*H*Q	5,00000000	1,50000000	5,00000000	2,00000000	75,00
						95,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 95,40

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

		C	H	L	Q	DESC
Paredes - laterias	C*H*L*Q-DESC	25,00000000	2,00000000	0,80000000	2,00000000	7,85000000
Paredes - centrais	C*H*L*Q	3,40000000	1,80000000	0,80000000	2,00000000	0,00000000
Enroncamento de pedra	C*H*L*Q	8,00000000	0,50000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
Paredes ext.	C*H*L*Q	5,40000000	0,50000000	0,60000000	2,00000000	0,00000000

		QTD
Paredes - laterias	C*H*L*Q-DESC	72,15
Paredes - centrais	C*H*L*Q	9,79
Enroncamento de pedra	C*H*L*Q	4,00
Paredes ext.	C*H*L*Q	3,24
		89,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 89,18

3.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		C	H	Q	QTD
Forma -paredes laterais	C*H*Q	25,00000000	2,00000000	2,00000000	100,00
Forma -paredes centrais	C*H*Q	3,40000000	1,80000000	2,00000000	12,24
					112,24

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 112,24

3.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	L	E	QTD
BERÇO - MANILHAS	C*L*E	7,50000000	5,00000000	0,20000000	7,50
					7,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,50

4.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		V	TAXA	QTD
Laje	V*TAXA	20,25000000	80,00000000	1.620,00
				1.620,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.620,00

4.2. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		A	E	QTD
Laje	A*E	135,00000000	0,15000000	20,25
				20,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,25

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

		V	QTD
Laje	V	20,25000000	20,25
			20,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,25

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

		C	Q	QTD
Manilhas de concreto	C*Q	5,00000000	5,00000000	25,00
				25,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,00

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

		Q	QTD
	Q	16,00000000	16,00
			16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

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

		A	QTD
Limpeza final	A	135,00000000	135,00
			135,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 135,00

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/01/2026 **BDI :** 26,53%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200
					VALOR:	**183,41**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R$ 79,4826	R$ 0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 1,1752	R$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 2,3202	R$ 0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 19,1000	R$ 0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 26,4400	R$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 31,5200	R$ 0,0630
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,1923
					VALOR:	**0,28**

1.3. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R$ 70,4941	R$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 213,8811	R$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R$ 94,3240	R$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R$ 246,2240	R$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R$ 81,7441	R$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R$ 228,4466	R$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 4,8946	R$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 6,8842	R$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 121,9582	R$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R$ 307,8011	R$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 37,2018	R$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 124,7249	R$ 0,2718
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,6611

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R$ 18,4600	R$ 0,2367
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,2367
					VALOR:	**2,90**

2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (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**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 181,9407	R$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 49,0941	R$ 1,7183
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 8,0862

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R$ 18,4600	R$ 19,3830
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,3830

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	R$ 4,6300	R$ 5,0930
					TOTAL Serviço:	R$ 5,0930
					VALOR:	**32,56**

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

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 24,1600	R$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 18,4600	R$ 129,2200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 250,0200

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

3.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/01/2026 **BDI :** 26,53%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,6400	R$ 18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,0900	R$ 19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 14,2000	R$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R$ 6,0500	R$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,7700	R$ 14,9409
					TOTAL Material:	R$ 65,1618

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 19,1000	R$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 24,1600	R$ 32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 58,4010
					VALOR:	**123,56**

3.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600
					VALOR:	**571,56**

4.1. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,1000	R$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
					TOTAL Material:	R$ 8,4956

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,1000	R$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1600	R$ 1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,4608
					VALOR:	**11,96**

4.2. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600
					VALOR:	**571,56**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,0800
					VALOR:	**159,08**

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

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

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 24,1600	R$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	R$ 18,4600	R$ 28,6130
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 62,4370
					VALOR:	**514,00**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 122,9082	R$ 55,3087
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 55,3087

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/01/2026 **BDI :** 26,53%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R$ 8,2300	R$ 16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R$ 348,4300	R$ 6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 95,9800	R$ 95,9800
					TOTAL Material:	R$ 119,1299

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 18,4600	R$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,5400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R$ 412,4700	R$ 2,0624
					TOTAL Serviço:	R$ 2,0624

VALOR:	**207,04**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R$ 18,4600	R$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,3845

VALOR:	**1,38**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/01/2026 **BDI :** 26,53%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 1.162,56	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 1.162,56		**R$ 1.162,56**
2	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 4.670,64	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 4.670,64		**R$ 4.670,64**
3	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES	R$ 87.250,69	60,00 %	40,00 %	**100,00 %**
			R$ 52.350,41	R$ 34.900,28	**R$ 87.250,69**
4	PAVIMENTAÇÃO	R$ 43.231,12	50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
			R$ 21.615,56	R$ 21.615,56	**R$ 43.231,12**
5	DRENAGEM	R$ 16.259,00	40,00 %	60,00 %	**100,00 %**
			R$ 6.503,60	R$ 9.755,40	**R$ 16.259,00**
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 4.427,77		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 4.427,77	**R$ 4.427,77**
		R$ 157.001,78	**R$ 86.302,77**	**R$ 70.699,01**	**R$ 157.001,78**
			R$ 86.302,77	**R$ 157.001,78**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/01/2026 **BDI :** 26,53%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,32%
L	Lucro	6,64%
	TOTAL	**6,96%**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	1,02%
AC	Administração central	4,01%
R	Riscos	0,50%
	TOTAL	**5,53%**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,50%
	PIS	0,65%
	CPRB	3,60%
	TOTAL	**10,75%**

BDI = 26,53%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 21/01/2026 **BDI :** 26,53%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	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%

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

ITEM - 001: SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER.
A placa de obra referente a contratada será instalada na área de abrangência do canteiro de obra. A placa terá dimensões 1,50m x 1,0m.

LOCAÇÃO COM AUXILIO TOPOGRÁFICO.
A passagem molhada deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas dimensões previstas em projeto.

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO.
Deverão ser removidos todos os detritos, entulhos ou outros materiais existentes no terreno. A raspagem e limpeza do terreno deverão remover o capim, arbustos ou mato eventualmente existente, deixando o terreno livre da camada vegetal.

ITEM - 002: MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m
Deverá ser executada a escavação mecânica de valas com maquinário apropriado para o bom desempenho dos trabalhos. Todo a escavação deverá respeitar normas de segurança, e quando possível ter acompanhamento de técnico de segurança. Todo material escavado deverá ser removido da obra para local apropriado.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)
O aterro deve ser adequadamente compactado em camadas não superiores a 0,20m de cada vez, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado especialmente escolhido para este fim.

ITEM - 003: FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS.
As alvenarias de pedra argamassadas, serão empregadas as rochas, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim destinado, quer estrutural, quer estético, tudo de acordo com a utilização de fôrmas metálicas ou de madeira. As alvenarias de pedra terão espessura de 80cm conforme projeto.

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X.
As formas deverão adaptar-se aos formatos e dimensões das peças de estrutura constantes dos respectivos desenhos. Deverão ser construídas de modo a não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas atuantes. Deverão ser dimensionadas e executadas obedecendo às normas pertinentes, no caso do emprego de madeira ou aço.

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Será executado um berço de concreto com espessura de 20cm para o assentamento das manilhas conforme indicações do projeto.

ITEM - 004: PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA DE TELA DE AÇO

Será necessário a instalação uma malha de ferro na laje, em painel de 10cmx10cm e diâmetro 8.0mm, sobre a laje, esta tela armada tem a função de distribuir para as paredes as cargas aplicadas e combater a fissuração da laje após a concretagem.

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

O piso da passagem molhada será executado em concreto FCK 30 mpa, com as dimensões indicadas no projeto.
O concreto será produzido "In loco" através de betoneiras, e o lançamento e aplicação no piso será totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos anti-aderentes,destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

ITEM - 005: DRENAGEM

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100 cm
Os tubos de diamentro 100cm serão assentados sobre um berço de concreto moldado “in loco” conforme projeto, de tal forma que fiquem perfeitamente alinhados em planta e perfil, obedecendo a declividade indicada no projeto.
Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

ITEM - 006: SERVIÇOS COMPLEMENTARES

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO
Será instalados balizadores nas laterais da passagem molhada com pvc rigido D= 3” com enchimento de concreto armado com ferragem de 10.0mm com a finalidade de garantir a segurança os condutores.

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.
Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Tabelas SEINFRA-CE, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.
A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização. Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras

dos mesmos.
Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.
Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.
Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.
Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.
Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

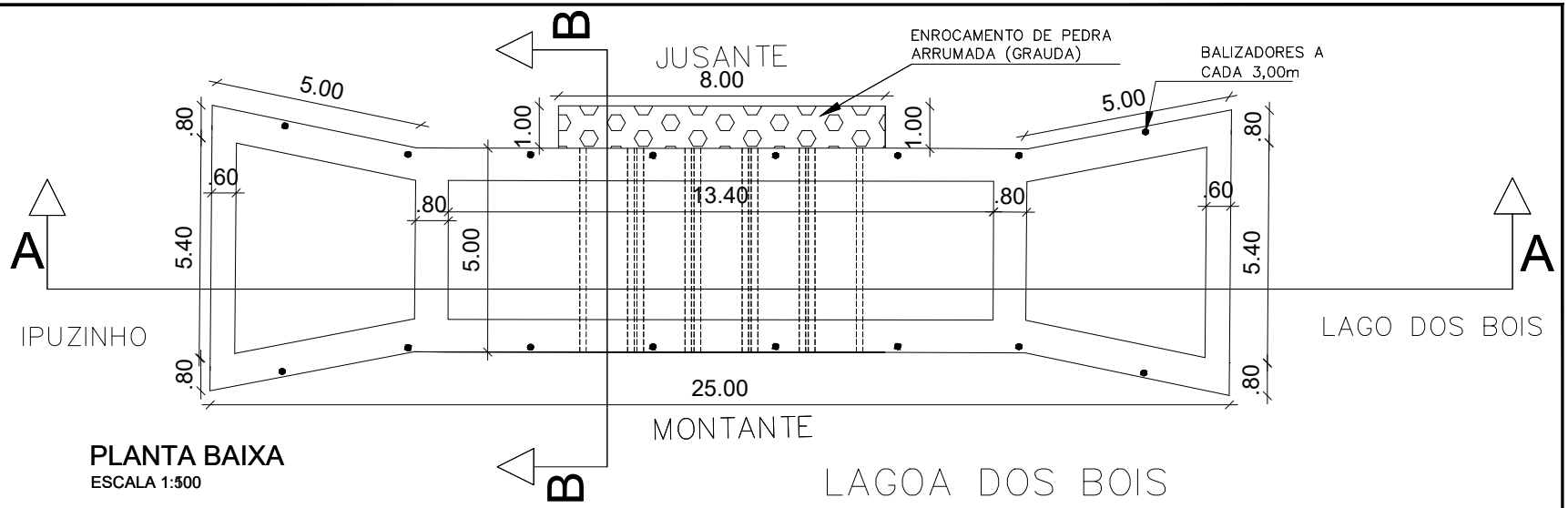
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:
a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.
A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

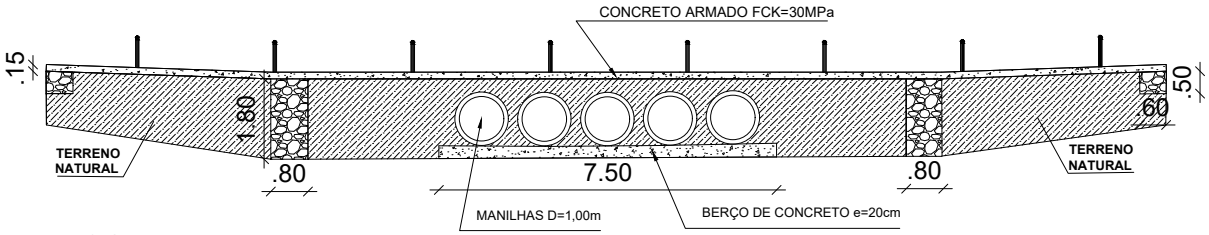
JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

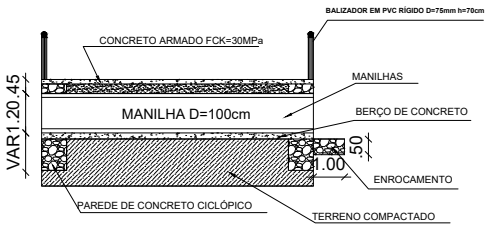
JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
Engenheiro Civil, Crea 54185 D



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:500

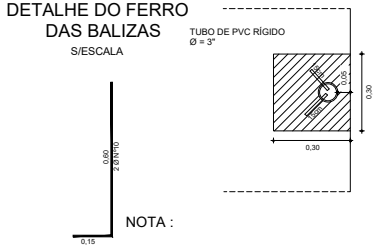


CORTE AA
ESCALA 1:500



CORTE: BB
S/ESCALA

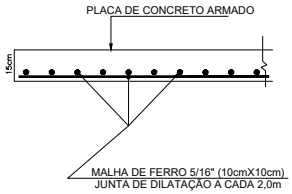
DETALHE DO FERRO DAS BALIZAS
S/ESCALA



NOTA :

1 - DIÂMETRO MÍNIMO DA ROCHA DO ENROCAMENTO SERÁ DE 1,00m

DETALHE DO FERRO
S/ESCALA



JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDA

SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA

LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS ARARENDÁ–CE

ESCALA: VER PROJETO | DATA: JAN/2026 | PRANCHA: 01/01

RESPONSÁVEL PROJETO: IRANILDO FREITAS CREA: 54185D/CE

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261809340

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613571851**

Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **05/01/2026**

Valor: **R$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO LAGOA DOS BOIS Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **LAGOA DOS BOIS**

Cidade: **ARARENDá** UF: **CE** CEP: **62210000**

Data de Início: **05/01/2026** Previsão de término: **26/01/2026** Coordenadas Geográficas: **1, 1**

Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
18 - Fiscalização	**Quantidade**	**Unidade**
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE A PROJETOS, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA PASSAGEM MOLHADA NA LOCALIDADE DE LAGOA DOS BOIS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

_____, _____ de _____ de _____

Local data

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **26/01/2026** Valor pago: **R$ 108,40** Nosso Número: **8218547246**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 09/11/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 1.953,57**
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	1,50	R$ 229,52	R$ 344,28
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	374,60	R$ 0,35	R$ 131,11
1.3	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	374,60	R$ 3,63	R$ 1.359,80
1.4	C2947	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA	SEINFRA	UN	6,00	R$ 19,73	R$ 118,38
2	**MOVIMENTO DE TERRA**						**R$ 9.350,74**
2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	73,22	R$ 11,98	R$ 877,18
2.2	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	207,94	R$ 40,75	R$ 8.473,56
3	**FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES**						**R$ 124.606,07**
3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	141,19	R$ 712,86	R$ 100.648,70
3.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	95,64	R$ 154,62	R$ 14.787,86
3.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	12,82	R$ 715,25	R$ 9.169,51
4	**PAVIMENTAÇÃO**						**R$ 87.650,20**
4.1	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	310,64	R$ 15,14	R$ 4.703,09
4.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	90,72	R$ 715,25	R$ 64.887,48
4.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	90,72	R$ 199,07	R$ 18.059,63
5	**DRENAGEM**						**R$ 24.576,86**
5.1	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	SEINFRA	M	77,00	R$ 319,18	R$ 24.576,86
6	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**						**R$ 29.618,54**
6.1	C0354	BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	108,00	R$ 259,09	R$ 27.981,72
6.2	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	946,14	R$ 1,73	R$ 1.636,82
						VALOR BDI TOTAL:	**R$ 55.802,19**
						VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 221.953,79**
						VALOR TOTAL:	**R$ 277.755,98**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 09/11/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	H	QTD
Placa de obra	C*H	1,50000000	1,00000000	1,50
				1,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,50

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

		C	L	QTD
Passagem molhada - Itaurú	C*L	49,60000000	6,00000000	297,60
Bueiro duplo - Formiga	C*L	7,00000000	5,00000000	35,00
Bueiro triplo - Lagoa de Dentro	C*L	7,00000000	6,00000000	42,00
				374,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 374,60

1.3. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

		C	L	QTD
Passagem molhada -Itauru	C*L	49,60000000	6,00000000	297,60
Bueiro duplo - Formiga	C*L	7,00000000	5,00000000	35,00
Bueiro triplo - Lagoa de Dentro	C*L	7,00000000	6,00000000	42,00
				374,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 374,60

1.4. C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

		Q	QTD
Passagem molhada - Itauru	Q	2,00000000	2,00
Bueiro duplo - Formiga	Q	2,00000000	2,00
Bueiro triplo - Lagoa de Dentro	Q	2,00000000	2,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

		C	H	L	Q	QTD
Paredes laterais - passgem molhada Itauru	C*L*H*Q	49,60000000	0,60000000	1,00000000	2,00000000	59,52
Paredes centrais - passagem molhada Itauru	C*L*H*Q	4,40000000	0,60000000	1,00000000	2,00000000	5,28
Paredes externas- passgem molhada Itauru	C*L*H*Q	6,40000000	0,50000000	0,80000000	2,00000000	5,12
Paredes laterais - Bueiro duplo, Formiga	C*L*H*Q	5,00000000	0,30000000	0,50000000	2,00000000	1,50
Paredes laterais - Bueiro triplo, Lagoa de Dentro	C*L*H*Q	6,00000000	0,30000000	0,50000000	2,00000000	1,80
						73,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 73,22

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

		C	H	L	Q	QTD
Passagem molhada - Itauru	C*L*H*Q	49,60000000	0,60000000	4,40000000	1,00000000	130,94
Bueiro duplo - Formiga	C*L*H*Q	7,00000000	1,00000000	5,00000000	1,00000000	35,00
Bueiro triplo - Lagoa de Dentro	C*L*H*Q	7,00000000	1,00000000	6,00000000	1,00000000	42,00
						207,94

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 207,94

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

		C	H	L	Q	DESC
Paredes laterais - Passagem molhada Itauru	C*H*L*Q-(DESC)	49,60000000	1,50000000	0,80000000	2,00000000	5,63000000
Paredes centrais - passagem molhada Itauru	C*H*L*Q	4,40000000	1,50000000	0,80000000	2,00000000	0,00000000
Enroncamento de pedra - passagem molhada Itauru	C*H*L*Q	14,40000000	0,50000000	1,00000000	1,00000000	0,00000000
Paredes ext. - passagem molhada Itauru	C*H*L*Q	6,40000000	0,50000000	0,60000000	2,00000000	0,00000000
Parede laterais- Bueiro duplo, Formiga	C*H*L*Q-(DESC)	5,00000000	1,00000000	0,30000000	2,00000000	0,17000000
Parede laterais- Bueiro triplo, Lagoa de Dentro	C*H*L*Q-(DESC)	6,00000000	1,00000000	0,30000000	2,00000000	0,25000000

		QTD
Paredes laterais - Passagem molhada Itauru	C*H*L*Q-(DESC)	113,41
Paredes centrais - passagem molhada Itauru	C*H*L*Q	10,56
Enroncamento de pedra - passagem molhada Itauru	C*H*L*Q	7,20
Paredes ext. - passagem molhada Itauru	C*H*L*Q	3,84
Parede laterais- Bueiro duplo, Formiga	C*H*L*Q-(DESC)	2,83
Parede laterais- Bueiro triplo, Lagoa de Dentro	C*H*L*Q-(DESC)	3,35
		141,19

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 141,19

3.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		C	H	Q	QTD
Paredes laterais - passagem molhada Itaurú	C*H*Q	49,60000000	1,50000000	1,00000000	74,40
Paredes centrais - passagem molhada Itauru	C*H*Q	4,40000000	1,60000000	1,00000000	7,04
Paredes externas - Passagem molhada Itauru	C*H*Q	6,40000000	0,50000000	1,00000000	3,20
Paredes laterais - Bueiro duplo, Formiga	C*H*Q	5,00000000	1,00000000	1,00000000	5,00
Paredes laterais - Bueiro triplo, Lagoa de Dentro	C*H*Q	6,00000000	1,00000000	1,00000000	6,00
					95,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 95,64

3.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	L	E	QTD
Berço - Passagem molhada Itauru	C*L*E	8,00000000	6,00000000	0,20000000	9,60
Berço - Bueiro, Formiga	C*L*E	7,00000000	2,00000000	0,10000000	1,40
Berço - Bueiro, Lagoa de Dentro	C*L*E	7,00000000	2,60000000	0,10000000	1,82
					12,82

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,82

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

		ÁREA	QTD
Laje - Passagem molhada Itauru	ÁREA	310,64000000	310,64
			310,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 310,64

4.2. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		A	E	QTD
Laje - Passagem molhada Itauru	A*E	310,64000000	0,15000000	46,60
Recuperação de Laje - Passagem molhada Diamante	A*E	346,50000000	0,10000000	34,65
Recuperação de Laje - Passagem molhada Vila Nova	A*E	63,14000000	0,15000000	9,47
				90,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 90,72

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

		V	QTD
Laje - Passagem molhada Itauru	V	46,60000000	46,60
Recuperação de Laje - Passagem molhada Diamante	V	34,65000000	34,65
Recuperação de Laje - Passagem molhada Vila Nova	V	9,47000000	9,47
			90,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 90,72

5.1. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

		C	Q	QTD
Passagem molhada Itauru	C*Q	6,00000000	7,00000000	42,00
Bueiro duplo - Formiga	C*Q	7,00000000	2,00000000	14,00
Bueiro triplo - Lagoa de Dentro	C*Q	7,00000000	3,00000000	21,00
				77,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 77,00

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

		Q	QTD
Passagem molhada -Itauru	Q	32,00000000	32,00
Bueiro duplo - Formiga	Q	2,00000000	2,00
Bueiro triplo - Lagoa de Dentro	Q	2,00000000	2,00
Passagem molhada - Diamante	Q	44,00000000	44,00
Passagem molhada - Vila Nova	Q	28,00000000	28,00
			108,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 108,00

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

		A	QTD
Limpeza final - Passagem molhada Itaurú	A	310,64000000	310,64
Bueiro duplo - Formiga	A	35,00000000	35,00
Bueiro triplo - Lagoa de Dentro	A	42,00000000	42,00
Passagem molhada - Diamante	A	346,50000000	346,50
Passagem molhada - Vila Nova	A	212,00000000	212,00
			946,14

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 946,14

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 09/11/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200
					VALOR:	**183,41**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	R$ 79,4826	R$ 0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 1,1752	R$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 2,3202	R$ 0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 19,1000	R$ 0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 26,4400	R$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	R$ 31,5200	R$ 0,0630
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,1923
					VALOR:	**0,28**

1.3. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R$ 70,4941	R$ 0,0795
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R$ 213,8811	R$ 0,8555
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R$ 94,3240	R$ 0,2080
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R$ 246,2240	R$ 0,0884
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R$ 81,7441	R$ 0,1383
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R$ 228,4466	R$ 0,1992
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 4,8946	R$ 0,0019
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 6,8842	R$ 0,0150
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 121,9582	R$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R$ 307,8011	R$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R$ 37,2018	R$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R$ 124,7249	R$ 0,2718
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,6611

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R$ 18,4600	R$ 0,2367
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,2367
					VALOR:	**2,90**

1.4. C2947 SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,60000000	R$ 6,8900	R$ 4,1340
I2400	PLACA EM CHAPA PRETA PARA OBRA	SEINFRA	M2	0,05000000	R$ 97,3700	R$ 4,8685
					TOTAL Material:	R$ 9,0025

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 18,4600	R$ 5,5380
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,5380

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	0,05000000	R$ 24,6400	R$ 1,2320
					TOTAL Serviço:	R$ 1,2320
					VALOR:	**15,77**

2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 18,4600	R$ 2,0306
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,0306
					VALOR:	**9,57**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 181,9407	R$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 49,0941	R$ 1,7183
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 8,0862

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R$ 18,4600	R$ 19,3830
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,3830

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	R$ 4,6300	R$ 5,0930
					TOTAL Serviço:	R$ 5,0930
					VALOR:	**32,56**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 09/11/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	R$ 113,2500	R$ 130,2375
					TOTAL Material:	R$ 130,2375

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 24,1600	R$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	R$ 18,4600	R$ 129,2200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 250,0200

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

3.2. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,6400	R$ 18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,0900	R$ 19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 14,2000	R$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R$ 6,0500	R$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,7700	R$ 14,9409
					TOTAL Material:	R$ 65,1618

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 19,1000	R$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 24,1600	R$ 32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 58,4010
					VALOR:	**123,56**

3.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600

TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600
VALOR:	**571,56**

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 10,8000	R$ 10,8000
					TOTAL Material:	R$ 10,8000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 19,1000	R$ 0,5730
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 24,1600	R$ 0,7248
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,2978

VALOR:	**12,10**

4.2. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600

VALOR:	**571,56**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,0800

VALOR:	**159,08**

5.1. C0105 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,02700000	R$ 128,4306	R$ 3,4676
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,4676

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 09/11/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00490000	R$ 83,5800	R$ 0,4095
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,94000000	R$ 0,7100	R$ 1,3774
I2186	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 600MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 214,9300	R$ 219,2286
					TOTAL Material:	R$ 221,0155

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 24,1600	R$ 16,9120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000000	R$ 18,4600	R$ 13,6604
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,5724

VALOR:	**255,06**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,45000000	R$ 122,9082	R$ 55,3087
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 55,3087

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	2,00000000	R$ 8,2300	R$ 16,4600
I2515	FITA REFLETIVA	SEINFRA	M2	0,01920000	R$ 348,4300	R$ 6,6899
I2222	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 95,9800	R$ 95,9800
					TOTAL Material:	R$ 119,1299

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 18,4600	R$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 30,5400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,00500000	R$ 412,4700	R$ 2,0624
					TOTAL Serviço:	R$ 2,0624

VALOR:	**207,04**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R$ 18,4600	R$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,3845

VALOR:	**1,38**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 09/11/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 1.953,57	100,00 %					**100,00 %**
			R$ 1.953,57					**R$ 1.953,57**
2	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 9.350,74	40,00 %	20,00 %	30,00 %		10,00 %	**100,00 %**
			R$ 3.740,30	R$ 1.870,15	R$ 2.805,22		R$ 935,07	**R$ 9.350,74**
3	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES	R$ 124.606,07	40,00 %	20,00 %	20,00 %	10,00 %	10,00 %	**100,00 %**
			R$ 49.842,43	R$ 24.921,21	R$ 24.921,21	R$ 12.460,61	R$ 12.460,61	**R$ 124.606,07**
4	PAVIMENTAÇÃO	R$ 87.650,20		20,00 %	20,00 %	30,00 %	30,00 %	**100,00 %**
				R$ 17.530,04	R$ 17.530,04	R$ 26.295,06	R$ 26.295,06	**R$ 87.650,20**
5	DRENAGEM	R$ 24.576,86	10,00 %	30,00 %	15,00 %	30,00 %	15,00 %	**100,00 %**
			R$ 2.457,69	R$ 7.373,06	R$ 3.686,53	R$ 7.373,06	R$ 3.686,52	**R$ 24.576,86**
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R$ 29.618,54		10,00 %	20,00 %	30,00 %	40,00 %	**100,00 %**
				R$ 2.961,85	R$ 5.923,71	R$ 8.885,56	R$ 11.847,42	**R$ 29.618,54**
		R$ 277.755,98	**R$ 57.993,99**	**R$ 54.656,31**	**R$ 54.866,71**	**R$ 55.014,29**	**R$ 55.224,68**	**R$ 277.755,98**
			R$ 57.993,99	**R$ 112.650,30**	**R$ 167.517,01**	**R$ 222.531,30**	**R$ 277.755,98**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 09/11/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28%
L	Lucro	6,74%
	TOTAL	**7,02%**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,94%
AC	Administração central	3,43%
R	Riscos	1,00%
	TOTAL	**5,37%**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,50%
	PIS	0,65%
	CPRB	2,70%
	TOTAL	**9,85%**

BDI = 25,14%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 09/11/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	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%

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

ITEM - 001: SERVICOS PRELIMINARES

PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER.
A placa de obra referente a contratada será instalada na área de abrangência do canteiro de obra. A placa terá dimensões 1,50m x 1,0m.

LOCAÇÃO COM AUXILIO TOPOGRÁFICO.
As passagens molhadas e bueiros deverão ser locadas com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas dimensões previstas em projeto.

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO.
Deverão ser removidos todos os detritos, entulhos ou outros materiais existentes no terreno. A raspagem e limpeza do terreno deverão remover o capim, arbustos ou mato eventualmente existente, deixando o terreno livre da camada vegetal.

SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA.
As placas de advertência deverão ser instaladas nos locais com o objetivo alertar motoristas e pedestres sobre situações de risco na via.

ITEM - 002: MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m
Deverá ser executada a escavação mecânica de valas com maquinário apropriado para o bom desempenho dos trabalhos. Todo a escavação deverá respeitar normas de segurança, e quando possível ter acompanhamento de técnico de segurança. Todo material escavado deverá ser removido da obra para local apropriado.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)
O aterro deve ser adequadamente compactado em camadas não superiores a 0,20m de cada vez, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado especialmente escolhido para este fim.

ITEM - 003: FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS.
As alvenarias de pedra argamassadas, serão empregadas as rochas, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim destinado, quer estrutural, quer estético, tudo de acordo com a utilização de fôrmas metálicas ou de madeira. As alvenarias de pedra terão espessuras variáveis conforme projeto.

FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X.
As formas deverão adaptar-se aos formatos e dimensões das peças de estrutura constantes dos respectivos desenhos. Deverão ser construídas de modo a não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas atuantes. Deverão ser dimensionadas e executadas obedecendo às normas pertinentes, no caso do emprego de madeira ou aço.

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
As manilhas serão assentadas sobre berço executado em concreto FCK 30 mpa, com as dimensões indicadas no projeto.
O concreto será produzido "In loco" através de betoneiras, e o lançamento e aplicação no piso será totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

ITEM - 004: PAVIMENTAÇÃO

ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92
Será necessário a instalação de amadura em tela soldável Q-92 , em painel de 15cmx15cm, sobre a laje, esta tela tem a função de distribuir para as paredes as cargas aplicadas e combater a fissuração da laje após a concretagem.

CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
O piso da passagem molhada será executado em concreto FCK 30 mpa, com as dimensões indicadas no projeto.
O concreto será produzido "In loco" através de betoneiras, e o lançamento e aplicação no piso será totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO
O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

ITEM - 005: DRENAGEM

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=60 cm
Os tubos de diamentro 60cm serão assentados sobre um berço de concreto moldado “in loco” conforme projeto, de tal forma que fiquem perfeitamente alinhados em planta e perfil, obedecendo a declividade indicada no projeto.
Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

ITEM - 006: SERVIÇOS COMPLEMENTARES

BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO
Será instalados balizadores nas laterais da passagem molhada com pvc rigido D= 3” com enchimento de concreto armado com ferragem de 12.5mm com a finalidade de garantir a segurança os condutores

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA
A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.
Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Tabelas SEINFRA-CE, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.
A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.
A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização. Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras

dos mesmos.
Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.
Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.
Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.
Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.
Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

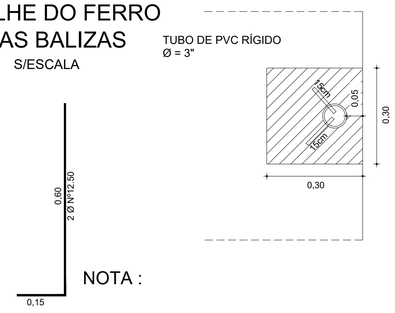
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:
a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.
A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

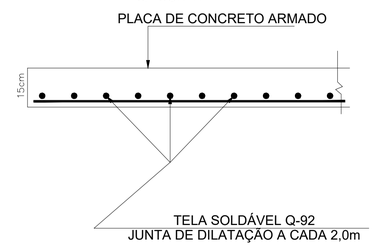
JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
Engenheiro Civil, Crea 54185 D

DETALHE DO FERRO DAS BALIZAS
S/ESCALA



NOTA :

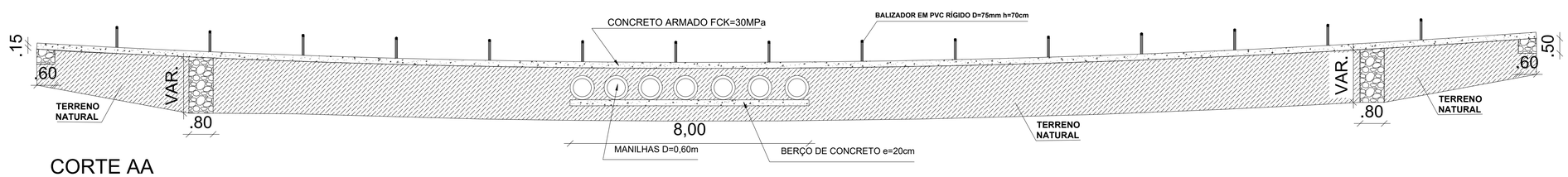
DETALHE DO FERRO
S/ESCALA



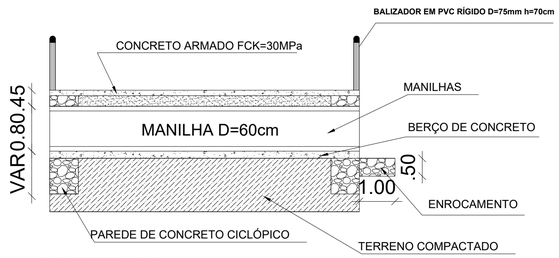
LAGOA DE SANTO ANTÔNIO

PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

LOCALIDADE DE ITAURÚ



CORTE AA
SEM ESCALA



CORTE: BB
SEM ESCALA

DADOS PARA PLOTAGEM KERO× 22.30.U		
ESCALA(1: 100) = 50		
LAYER COR NS	PEN NS	PEN WIDTH
1	7	0,09
2	7	0,80
3	7	1,00
4	7	0,10
5	7	0,10
6	7	0,13
7	7	0,13
8	7	0,15
9	7	0,13
40	7	0,10

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDA

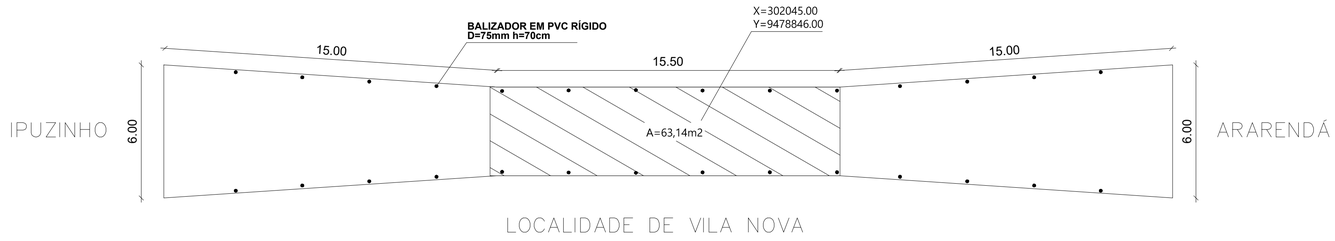
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNCÍPIO DE ARARENDÁ–CE

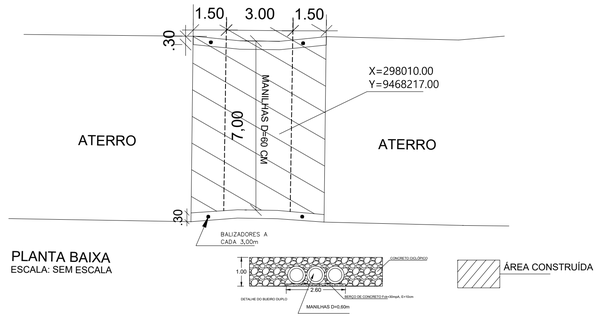
ESCALA: VER PROJETO	DATA: NOV/2026	PRANCHA: 01/02

RESPONSÁVEL PROJETO: IRANILDO FREITAS CREA: 54185D/CE

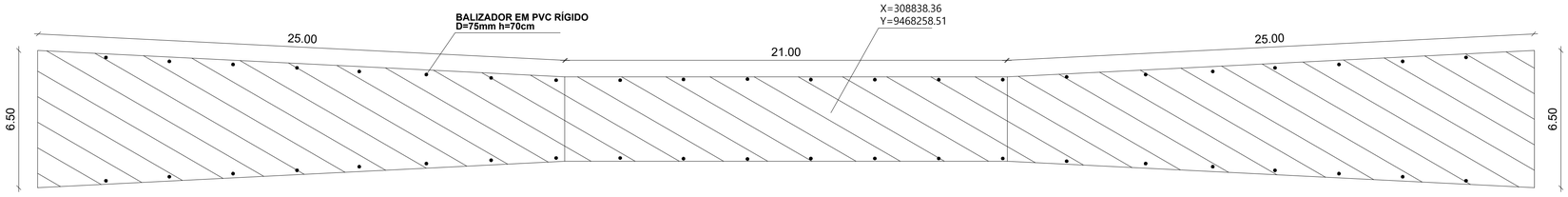


LOCALIDADE DE VILA NOVA

LOCALIDADE DE LAGOA DE DENTRO

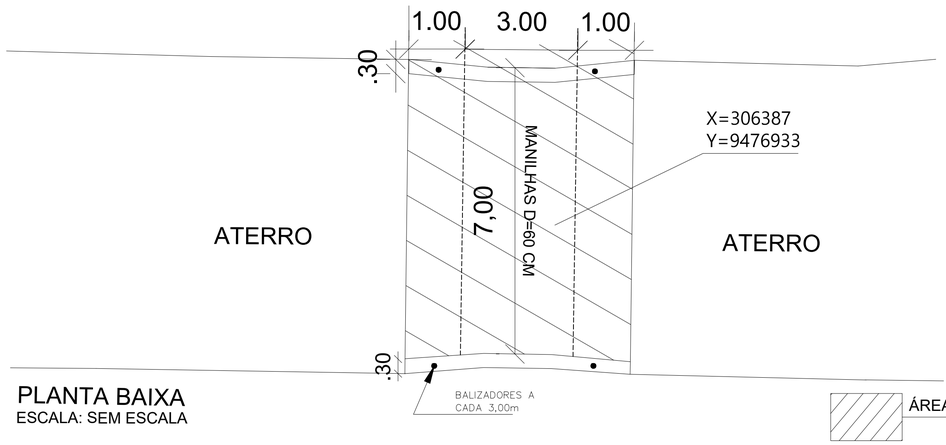


PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM ESCALA

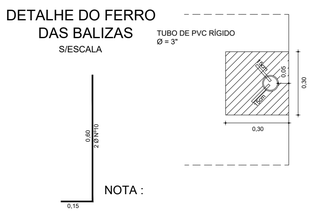


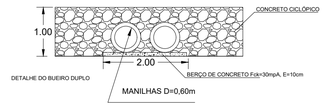
LOCALIDADE DE DIAMANTE

PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM ESCALA



PLANTA BAIXA
ESCALA: SEM ESCALA





ÁREA CONSTRUÍDA

LOCALIDADE DE FORMIGA

DADOS PARA PLOTAGEM		
XEROX 223DJ		
ESCALA 1:100 = 10		
LAYER	ITEM	DE
CONTAT.	NO	MEIA
1	7	0,09
2	7	0,90
3	7	1,00
4	7	0,10
5	7	0,10
6	7	0,13
7	7	0,15
8	7	0,13
9	7	0,13
40	7	0,10

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDA

SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNCÍPIO DE ARARENDÁ-CE

ESCALA: VER PROJETO	DATA: NOV/2026	PRANCHA: 02/02

RESPONSÁVEL PROJETO: IRANILDO FREITAS CREA: 54185D/CE

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20262011479

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613571851**
Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**
RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **02/11/2026**
Valor: **R$ 4.000,00** Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**
Data de Início: **02/11/2026** Previsão de término: **23/11/2026** Coordenadas Geográficas: **1, 1**
Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
18 - Fiscalização	**Quantidade**	**Unidade**
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PASSAGENS MOLHADAS E BUEIROS EM DIVERSAS LOCALIDADES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
RNP: 0613571851
Data: 23/11/2026 15:20:15

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

www.creace.org.br faleconosco@creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800 Fax: (85) 3453-5804
CREA-CE Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20262011479

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **23/11/2026** Valor pago: **R$ 108,40** Nosso Número: **8219348934**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: xdc75
Impresso em: 23/11/2026 às 15:20:15 por: , ip: 191.7.195.172

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**RESERVATÓRIO VILA NOVA**						**R$ 10.860,32**
1.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	28,21	R$ 304,93	R$ 8.602,08
1.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	2,20	R$ 211,68	R$ 465,70
1.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	157,24	R$ 11,40	R$ 1.792,54
2	**RESERVATÓRIO BONFIM DOS CARRILHOS**						**R$ 10.265,79**
2.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	31,20	R$ 304,93	R$ 9.513,82
2.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
2.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	43,68	R$ 11,40	R$ 497,95
3	**RESERVATÓRIO LAGOA DOS BOIS**						**R$ 11.549,35**
3.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	35,20	R$ 304,93	R$ 10.733,54
3.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
3.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	49,28	R$ 11,40	R$ 561,79
4	**RESERVATÓRIO MUFUMBO**						**R$ 10.901,13**
4.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	33,18	R$ 304,93	R$ 10.117,58
4.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
4.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	46,45	R$ 11,40	R$ 529,53
5	**RESERVATÓRIO DIAMANTE**						**R$ 10.265,79**
5.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	31,20	R$ 304,93	R$ 9.513,82
5.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
5.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	43,68	R$ 11,40	R$ 497,95
6	**RESERVATÓRIO DIAMANTE II**						**R$ 10.713,46**
6.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	26,60	R$ 304,93	R$ 8.111,14
6.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
6.3	I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	2,00	R$ 521,23	R$ 1.042,46
6.4	I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00	R$ 169,76	R$ 169,76
6.5	I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00	R$ 24,16	R$ 24,16
6.6	I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00	R$ 18,46	R$ 18,46
6.7	C0154	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA C/ IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,12	R$ 1.099,81	R$ 131,98
6.8	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	84,34	R$ 11,40	R$ 961,48
7	**CASA DE MÁQUINAS DIAMANTE II**						**R$ 4.357,01**
7.1	C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	M3	0,68	R$ 64,61	R$ 43,93
7.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	0,68	R$ 576,54	R$ 392,05
7.3	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	13,60	R$ 62,98	R$ 856,53
7.4	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	4,10	R$ 115,65	R$ 474,17
7.5	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	31,30	R$ 49,57	R$ 1.551,54
7.6	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	31,30	R$ 11,40	R$ 356,82
7.7	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	1,40	R$ 487,12	R$ 681,97
8	**RESERVATÓRIO LAGOA DO PEIXE**						**R$ 9.185,44**
8.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	27,20	R$ 304,93	R$ 8.294,10
8.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	2,16	R$ 211,68	R$ 457,23
8.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	38,08	R$ 11,40	R$ 434,11
9	**CASA DE MÁQUINAS RAMADINHA**						**R$ 1.087,93**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
9.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SEINFRA	M2	6,25	R$ 57,53	R$ 359,56
9.2	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	15,18	R$ 11,40	R$ 173,05
9.3	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	1,14	R$ 487,12	R$ 555,32
10	**RESERVATÓRIO BARRIGUDA**						**R$ 9.525,10**
10.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	26,80	R$ 304,93	R$ 8.172,12
10.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
10.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	96,40	R$ 11,40	R$ 1.098,96
11	**RESERVATÓRIO MEL**						**R$ 8.369,90**
11.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	23,20	R$ 304,93	R$ 7.074,38
11.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
11.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	91,36	R$ 11,40	R$ 1.041,50
12	**RESERVATÓRIO LOPES**						**R$ 11.882,30**
12.1	97626	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	0,64	R$ 584,20	R$ 373,89
12.2	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	3,39	R$ 272,08	R$ 922,35
12.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,80	R$ 571,56	R$ 1.600,37
12.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	196,00	R$ 12,09	R$ 2.369,64
12.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	224,00	R$ 11,96	R$ 2.679,04
12.6	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	28,42	R$ 123,56	R$ 3.511,58
12.7	101793	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M3	0,41	R$ 30,28	R$ 12,41
12.8	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	36,23	R$ 11,40	R$ 413,02
13	**RESERVATÓRIO EXTREMA**						**R$ 10.329,96**
13.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	31,40	R$ 304,93	R$ 9.574,80
13.2	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	43,96	R$ 11,40	R$ 501,14
13.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
14	**RESERVATÓRIO CABELO DO NEGRO**						**R$ 10.265,45**
14.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	31,10	R$ 304,93	R$ 9.483,32
14.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,35	R$ 211,68	R$ 285,77
14.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	43,54	R$ 11,40	R$ 496,36
15	**RESERVATÓRIO INGÁ**						**R$ 7.423,31**
15.1	104800	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M	20,40	R$ 9,60	R$ 195,84
15.2	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	19,60	R$ 304,93	R$ 5.976,63
15.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
15.4	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	87,44	R$ 11,40	R$ 996,82
16	**RESERVATÓRIO VIOLETE**						**R$ 10.759,29**
16.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	31,10	R$ 304,93	R$ 9.483,32
16.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,35	R$ 211,68	R$ 285,77
16.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	86,86	R$ 11,40	R$ 990,20
17	**RESERVATÓRIO LAGOA DA FORMIGA**						**R$ 7.698,67**
17.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	23,20	R$ 304,93	R$ 7.074,38
17.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
17.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	32,48	R$ 11,40	R$ 370,27

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
18	**RESERVATÓRIO SIRIEMA**						**R$ 13.026,20**
18.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	35,20	R$ 304,93	R$ 10.733,54
18.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	2,85	R$ 211,68	R$ 603,29
18.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	148,19	R$ 11,40	R$ 1.689,37
19	**RESERVATÓRIO LAGOA GRANDE**						**R$ 13.011,07**
19.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	35,20	R$ 304,93	R$ 10.733,54
19.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	1,20	R$ 211,68	R$ 254,02
19.3	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	148,19	R$ 11,40	R$ 1.689,37
19.4	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	5,00	R$ 51,72	R$ 258,60
19.5	C0155	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA C/ IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5	SEINFRA	M3	0,06	R$ 1.258,98	R$ 75,54
20	**CASA DE MÁQUINAS CABELO DO NEGRO**						**R$ 7.058,56**
20.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	28,28	R$ 50,91	R$ 1.439,73
20.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	12,02	R$ 62,98	R$ 757,02
20.3	105034	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	19,00	R$ 40,96	R$ 778,24
20.4	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	24,04	R$ 49,57	R$ 1.191,66
20.5	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	139,04	R$ 11,40	R$ 1.585,06
20.6	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	2,10	R$ 487,12	R$ 1.022,95
20.7	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	R$ 56,78	R$ 283,90
21	**CASA DE MÁQUINAS LAGOA DOS BOIS**						**R$ 7.919,24**
21.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	28,28	R$ 50,91	R$ 1.439,73
21.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	15,20	R$ 62,98	R$ 957,30
21.3	105034	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	19,00	R$ 40,96	R$ 778,24
21.4	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	35,90	R$ 49,57	R$ 1.779,56
21.5	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	145,40	R$ 11,40	R$ 1.657,56
21.6	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	2,10	R$ 487,12	R$ 1.022,95
21.7	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	R$ 56,78	R$ 283,90
22	**CASA DE MÁQUINAS BAIRRO VARJOTA**						**R$ 17.907,94**
22.1	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	23,88	R$ 50,91	R$ 1.215,73
22.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	12,72	R$ 62,98	R$ 801,11
22.3	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	6,90	R$ 108,91	R$ 751,48
22.4	105034	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	16,00	R$ 40,96	R$ 655,36
22.5	C4415	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m	SEINFRA	M2	7,60	R$ 132,26	R$ 1.005,18
22.6	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	63,60	R$ 49,57	R$ 3.152,65
22.7	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	137,80	R$ 11,40	R$ 1.570,92
22.8	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	2,10	R$ 487,12	R$ 1.022,95
22.9	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	R$ 56,78	R$ 283,90
22.10	102617	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	SINAPI	UN	2,00	R$ 3.724,33	R$ 7.448,66

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

VALOR BDI TOTAL: **R$ 54.362,51**

VALOR ORÇAMENTO: **R$ 214.363,21**

VALOR TOTAL: **R$ 268.725,72**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	28,21000000	28,21
			28,21

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,21

1.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
PORTÃO RESERVATÓRIO	C*H	0,50000000	2,00000000	1,00
				2,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,20

1.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	28,21000000	0,70000000	2,00000000	39,49
RESERVATÓRIO	P*H*LADOS	9,42000000	12,50000000	1,00000000	117,75
					157,24

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 157,24

2.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	31,20000000	31,20
			31,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,20

2.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

2.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	31,20000000	0,70000000	2,00000000	43,68
					43,68

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 43,68

3.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	35,20000000	35,20
			35,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 35,20

3.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

3.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	35,20000000	0,70000000	2,00000000	49,28
					49,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 49,28

4.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
Cercamento do Reservatório	P	33,18000000	33,18
			33,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 33,18

4.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

4.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
Cercamento do Reservatório	P*H*LADOS	33,18000000	0,70000000	2,00000000	46,45
					46,45

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 46,45

5.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	31,20000000	31,20
			31,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,20

5.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

5.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	31,20000000	0,70000000	2,00000000	43,68
					43,68

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 43,68

6.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
Cercamento do Reservatório	P	26,60000000	26,60
			26,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,60

6.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

6.3. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

		Q	QTD
Ampliação do reservatório	Q	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

6.4. I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) (H)

		Q	QTD
Ampliação do reservatório	Q	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

6.5. I2391 PEDREIRO (H)

		Q	QTD
Ampliação do reservatório	Q	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

6.6. I2543 SERVENTE (H)

		Q	QTD
Ampliação do reservatório	Q	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

6.7. C0154 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA C/ IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:4 (M3)

		P	H	E	QTD
Ampliação do reservatório	P*H*E	7,85000000	1,00000000	0,01500000	0,12
					0,12

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,12

6.8. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
Cerca	P*H*LADOS	26,60000000	0,70000000	2,00000000	37,24
Reservatório	P*H*LADOS	7,85000000	6,00000000	1,00000000	47,10
					84,34

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 84,34

7.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

		P	L	H	QTD
Baldrame	P*L*H	7,50000000	0,30000000	0,30000000	0,68
					0,68

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,68

7.2. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

		P	H	L	QTD
Baldrame	P*L*H	7,50000000	0,30000000	0,30000000	0,68
					0,68

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,68

7.3. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		P	H	QTD
Casa de máquinas	P*H	6,80000000	2,00000000	13,60
				13,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,60

7.4. C4449 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

		C	L	QTD
Laje - casa de máquinas	C*L	2,10000000	1,95000000	4,10
				4,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,10

7.5. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

		A	LADOS	QTD
Paredes - casa de máquina	A*LADOS	13,60000000	2,00000000	27,20
Laje - casa de máquinas	A*LADOS	4,10000000	1,00000000	4,10
				31,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,30

7.6. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		A	QTD
Idem reboco	A	31,30000000	31,30
			31,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,30

7.7. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

		C	H	Q	QTD
Portão	C*H*Q	0,70000000	2,00000000	1,00000000	1,40
					1,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,40

8.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	27,20000000	27,20
			27,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27,20

8.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
PORTÃO RESERVATÓRIO	C*H	0,60000000	1,60000000	0,96
				2,16

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,16

8.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	27,20000000	0,70000000	2,00000000	38,08
					38,08

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,08

9.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

		C	L	QTD
Coberta - casa de máquinas	C*L	2,50000000	2,50000000	6,25
				6,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,25

9.2. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	QTD
	P*H	6,90000000	2,20000000	15,18
				15,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,18

9.3. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

		C	H	Q	QTD
Portão	C*H*Q	0,60000000	1,90000000	1,00000000	1,14
					1,14

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,14

10.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	26,80000000	26,80
			26,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,80

10.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

10.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	26,80000000	0,70000000	2,00000000	37,52
RESERVATÓRIO	P*H*LADOS	7,85000000	7,50000000	1,00000000	58,88
					96,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 96,40

11.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	23,20000000	23,20
			23,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 23,20

11.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

11.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	23,20000000	0,70000000	2,00000000	32,48
RESERVATÓRIO	P*H*LADOS	7,85000000	7,50000000	1,00000000	58,88
					91,36

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 91,36

12.1. 97626 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

		P	L	H	Q	QTD
Vigas antigos	P*L*H	6,40000000	0,18000000	0,25000000	0,00000000	0,29
Pilares antigos	P*L*H*Q	0,25000000	0,25000000	1,40000000	4,00000000	0,35
						0,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,64

12.2. 97628 DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

		A	QTD
Laje antiga	A	3,39000000	3,39
			3,39

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,39

12.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		C	L	H	Q	QTD
Vigas	C*L*H*Q	6,40000000	0,25000000	0,18000000	2,00000000	0,58
Reforço base dos pilares	C*L*H*Q	0,45000000	0,40000000	1,50000000	4,00000000	1,08
Novos pilares	C*L*H*Q	0,25000000	0,25000000	2,90000000	4,00000000	0,73
Laje nova	C*L*H*Q	1,85000000	1,85000000	0,12000000	1,00000000	0,41
						2,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,80

12.4. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		V	TAXA	QTD
Pilares, vigas e laje	V*TAXA	2,80000000	70,00000000	196,00
				196,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 196,00

12.5. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		V	TAXA	QTD
Pilares, vigas e laje	V*TAXA	2,80000000	80,00000000	224,00
				224,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 224,00

12.6. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		C	L	Q	QTD
Vigas	C*L*Q	6,40000000	0,25000000	2,00000000	3,20
Reforço de Pilares	C*L*Q	1,70000000	1,50000000	4,00000000	10,20
Pilares	C*L*Q	1,00000000	2,90000000	4,00000000	11,60
Laje nova	C*L*Q	1,85000000	1,85000000	1,00000000	3,42
					28,42

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,42

12.7. 101793 ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M3)

		C	L	H	QTD
Laje	C*L*H	1,85000000	1,85000000	0,12000000	0,41
					0,41

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,41

12.8. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	Q	QTD
Reforço pilares	P*H*Q	1,70000000	1,50000000	4,00000000	10,20
Pilares	P*H*Q	1,00000000	2,90000000	4,00000000	11,60
Vigas	P*H*Q	6,40000000	0,86000000	2,00000000	11,01
Laje nova	P*H*Q	1,85000000	1,85000000	1,00000000	3,42
					36,23

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 36,23

13.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
Cercamento do Reservatório	P	31,40000000	31,40
			31,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,40

13.2. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
Cerca	P*H*LADOS	31,40000000	0,70000000	2,00000000	43,96
					43,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 43,96

13.3. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

14.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E

REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	31,10000000	31,10
			31,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,10

14.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,90000000	1,50000000	1,35
				1,35

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,35

14.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	31,10000000	0,70000000	2,00000000	43,54
					43,54

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 43,54

15.1. 104800 REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

		P	QTD
	P	20,40000000	20,40
			20,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,40

15.2. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	19,60000000	19,60
			19,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,60

15.3. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

15.4. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	20,40000000	0,70000000	2,00000000	28,56
RESERVATÓRIO	P*H*LADOS	7,85000000	7,50000000	1,00000000	58,88
					87,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 87,44

16.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	31,10000000	31,10
			31,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,10

16.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,90000000	1,50000000	1,35
				1,35

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,35

16.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	31,10000000	0,70000000	2,00000000	43,54
RESERVATÓRIO	P*H*LADOS	7,22000000	6,00000000	1,00000000	43,32
					86,86

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 86,86

17.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	23,20000000	23,20
			23,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 23,20

17.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

17.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	23,20000000	0,70000000	2,00000000	32,48
					32,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 32,48

18.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	35,20000000	35,20
			35,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 35,20

18.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
PORTÃO - CAIXA	C*H	0,75000000	2,20000000	1,65
				2,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,85

18.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	35,20000000	0,70000000	2,00000000	49,28
RESERVATÓRIO	P*H*LADOS	10,99000000	9,00000000	1,00000000	98,91
					148,19

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 148,19

19.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		P	QTD
	P	35,20000000	35,20
			35,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 35,20

19.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		C	H	QTD
PORTÃO - CERCA	C*H	0,80000000	1,50000000	1,20
				1,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,20

19.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		P	H	LADOS	QTD
CERCA	P*H*LADOS	35,20000000	0,70000000	2,00000000	49,28
RESERVATÓRIO	P*H*LADOS	10,99000000	9,00000000	1,00000000	98,91
					148,19

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 148,19

19.4. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		A	QTD
	A	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

19.5. C0155 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA C/ IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 (M3)

		A	ESP	QTD
	A*ESP	3,20000000	0,02000000	0,06
				0,06

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,06

20.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		A	QTD
Piso - Calçada + caixas	A	28,28000000	28,28
			28,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,28

20.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		P	H	QTD
Elevação de muro LD	P*H	7,95000000	0,40000000	3,18
Elevação de muro LE	P*H	7,95000000	0,80000000	6,36
Elevação de muro F	P*H	3,10000000	0,80000000	2,48
				12,02

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,02

20.3. 105034 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

		P	QTD
Muro	P	19,00000000	19,00
			19,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,00

20.4. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

		A	LADOS	QTD
Elevação muro - casa de máquina	A*LADOS	12,02000000	2,00000000	24,04
				24,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,04

20.5. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		A	P	H	LADOS	QTD
Idem reboco novo	A	24,04000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	24,04
Muro	P*H*LADOS	0,00000000	19,00000000	1,50000000	2,00000000	57,00
Casa	P*H*LADOS	0,00000000	11,60000000	2,50000000	2,00000000	58,00
						139,04

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 139,04

20.6. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA,

INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

		C	H	Q	QTD
Portão	C*H*Q	1,00000000	2,10000000	1,00000000	2,10
					2,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,10

20.7. 86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

		Q	QTD
	Q	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

21.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		A	QTD
Piso - Calçada + caixas	A	28,28000000	28,28
			28,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,28

21.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		P	H	QTD
Elevação de muro LD	P*H	7,95000000	0,80000000	6,36
Elevação de muro LE	P*H	7,95000000	0,80000000	6,36
Elevação de muro F	P*H	3,10000000	0,80000000	2,48
				15,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,20

21.3. 105034 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

		P	QTD
Muro	P	19,00000000	19,00
			19,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,00

21.4. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

		A	LADOS	QTD
Elevação muro - casa de máquina	A*LADOS	15,20000000	2,00000000	30,40
Reboco danificado	A*LADOS	5,50000000	1,00000000	5,50
				35,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 35,90

21.5. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		A	P	H	LADOS	QTD
Idem reboco novo	A	30,40000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	30,40
Muro	P*H*LADOS	0,00000000	19,00000000	1,50000000	2,00000000	57,00
Casa	P*H*LADOS	0,00000000	11,60000000	2,50000000	2,00000000	58,00
						145,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 145,40

21.6. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

		C	H	Q	QTD
Portão	C*H*Q	1,00000000	2,10000000	1,00000000	2,10
					2,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,10

21.7. 86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

		Q	QTD
	Q	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

22.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		A	QTD
Piso - Calçada + caixas	A	23,88000000	23,88
			23,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 23,88

22.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		P	H	QTD
Elevação de muro LD	P*H	7,95000000	0,80000000	6,36
Elevação de muro LE	P*H	7,95000000	0,80000000	6,36
				12,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,72

22.3. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

		P	H	Q	QTD
Base - Caixas	P*H*Q	6,90000000	0,50000000	2,00000000	6,90
					6,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,90

22.4. 105034 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

		P	QTD
Muro	P	16,00000000	16,00
			16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

22.5. C4415 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

		A	Q	QTD
Bases - Caixas	A*Q	3,80000000	2,00000000	7,60
				7,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,60

22.6. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

		A	LADOS	QTD
Elevação muro - casa de máquina	A*LADOS	15,90000000	2,00000000	31,80
Reboco danificado muro	A*LADOS	15,90000000	1,00000000	15,90
Reboco danificado casa	A*LADOS	9,00000000	1,00000000	9,00
Reboco - bases cxs	A*LADOS	6,90000000	1,00000000	6,90
				63,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 63,60

22.7. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		A	P	H	LADOS	QTD
Idem reboco novo	A	22,80000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	22,80
Muro	P*H*LADOS	0,00000000	19,00000000	1,50000000	2,00000000	57,00
Casa	P*H*LADOS	0,00000000	11,60000000	2,50000000	2,00000000	58,00
						137,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 137,80

22.8. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

		C	H	Q	QTD
Portão	C*H*Q	1,00000000	2,10000000	1,00000000	2,10
					2,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,10

22.9. 86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

		Q	QTD
	Q	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

22.10. 102617 CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

		Q	QTD
	Q	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. 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
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**

1.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

1.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR:	**11,40**

2.1. 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
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**

2.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

2.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	**11,40**

3.1. 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
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**

3.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

3.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR:	**11,40**

4.1. 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
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**

4.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

4.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	**11,40**

5.1. 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
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. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

5.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR:	**11,40**

6.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

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
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. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

6.3. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 521,2300	R$ 521,2300
					TOTAL Material:	R$ 521,2300

VALOR:	**521,23**

6.4. I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,5100	R$ 24,5100
I2733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 67,8640	R$ 67,8640
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	26,57070000	R$ 1,0000	R$ 26,5707
I2702	JUROS	SEINFRA	H	10,96040000	R$ 1,0000	R$ 10,9604
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	39,85610000	R$ 1,0000	R$ 39,8561
					TOTAL Geral:	R$ 169,7612

VALOR:	**169,76**

6.5. I2391 PEDREIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 24,1600

VALOR:	**24,16**

6.6. I2543 SERVENTE (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 18,4600	R$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,4600

VALOR:	**18,46**

6.7. C0154 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA C/ IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:4 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	R$ 83,5800	R$ 101,6333
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	R$ 0,7100	R$ 259,1500
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	20,00000000	R$ 7,0000	R$ 140,0000
					TOTAL Material:	R$ 500,7833

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,45000000	R$ 18,4600	R$ 599,0270
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 599,0270

VALOR:	**1.099,81**

6.8. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR: 11,40

7.1. C2781 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	R$ 18,4600	R$ 64,6100
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 64,6100

VALOR: 64,61

7.2. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	R$ 119,5800	R$ 25,1118
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	R$ 0,9600	R$ 29,7120
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	R$ 0,7100	R$ 21,9745
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R$ 0,5300	R$ 124,5500
					TOTAL Material:	R$ 201,3483

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R$ 24,1600	R$ 205,3600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R$ 18,4600	R$ 169,8320
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 375,1920

VALOR: 576,54

7.3. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 83,5800	R$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,9600	R$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,7100	R$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,5300	R$ 13,2500
					TOTAL Material:	R$ 18,1443

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R$ 18,4600	R$ 20,6752
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 44,8352

VALOR: 62,98

7.4. C4449 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166

I8276	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 42,7800	R$ 42,7800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 16,0900	R$ 16,0900
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,0500	R$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,55000000	R$ 12,7700	R$ 7,0235
					TOTAL Material:	R$ 77,8046

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,9170

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 495,6500	R$ 14,8695
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 268,4800	R$ 8,0544
					TOTAL Serviço:	R$ 22,9239
					VALOR:	**115,65**

7.5. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R$ 959,8100	R$ 23,9953
					TOTAL Serviço:	R$ 23,9953
					VALOR:	**49,57**

7.6. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	**11,40**

7.7. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R$ 119,5800	R$ 0,1196

I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 0,7100	R$ 0,1065
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 449,6600	R$ 449,6600
					TOTAL Material:	R$ 449,8861

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:	**487,12**

8.1. 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
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**

8.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

8.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	**11,40**

9.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	15,00000000	R$ 0,7100	R$ 10,6500
					TOTAL Material:	R$ 10,6500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 24,1600	R$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R$ 18,4600	R$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 46,8820
					VALOR:	**57,53**

9.2. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	**11,40**

9.3. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R$ 119,5800	R$ 0,1196
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 0,7100	R$ 0,1065
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 449,6600	R$ 449,6600
					TOTAL Material:	R$ 449,8861

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: 487,12

10.1. 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
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

10.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

10.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR:	**11,40**

11.1. 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
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**

11.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

11.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	**11,40**

12.1. 97626 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,55860000	R$ 28,20	R$ 100,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22,06360000	R$ 21,93	R$ 483,85
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 584,20
					VALOR:	**584,20**

12.2. 97628 DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,65740000	R$ 28,20	R$ 46,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,27590000	R$ 21,93	R$ 225,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 272,08
					VALOR:	**272,08**

12.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600
					VALOR:	**571,56**

12.4. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,5900	R$ 8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
					TOTAL Material:	R$ 9,0591

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 19,1000	R$ 1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 24,1600	R$ 1,6912
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,0282
					VALOR:	**12,09**

12.5. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,1000	R$ 8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
					TOTAL Material:	R$ 8,4956

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,1000	R$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1600	R$ 1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,4608

VALOR:	**11,96**

12.6. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,6400	R$ 18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,0900	R$ 19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 14,2000	R$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R$ 6,0500	R$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,7700	R$ 14,9409
					TOTAL Material:	R$ 65,1618

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 19,1000	R$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 24,1600	R$ 32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 58,4010

VALOR:	**123,56**

12.7. 101793 ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,00800000	R$ 17,51	R$ 0,14
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,10900000	R$ 20,49	R$ 2,23
					TOTAL Material:	R$ 2,37

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R$ 22,84	R$ 3,42
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21200000	R$ 27,79	R$ 5,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,31

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101791	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO DUPLO. AF_09/2020	SINAPI	M	0,54500000	R$ 34,14	R$ 18,60
					TOTAL Serviço:	R$ 18,60

VALOR:	**30,28**

12.8. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690

TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
VALOR:	**11,40**

13.1. 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
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**

13.2. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	**11,40**

13.3. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

14.1. 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
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**

14.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

14.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR:	**11,40**

15.1. 104800 REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19170000	R$ 28,20	R$ 5,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19170000	R$ 21,93	R$ 4,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 9,60

VALOR:	**9,60**

15.2. 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
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**

15.3. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

15.4. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	**11,40**

16.1. 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
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**

16.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

16.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR:	**11,40**

17.1. C0733 CERCA DE ARME 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
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**

17.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

17.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR:	**11,40**

18.1. 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
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**

18.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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

18.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR: 11,40

19.1. 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
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

19.2. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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

19.3. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR: 11,40

19.4. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R$ 1.045,7200	R$ 26,1430
					TOTAL Serviço:	R$ 26,1430

VALOR: 51,72

19.5. C0155 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA C/ IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,94200000	R$ 83,5800	R$ 78,7324
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	753,00000000	R$ 0,7100	R$ 534,6300

I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	20,00000000	R$ 7,0000	R$ 140,0000
					TOTAL Material:	R$ 753,3624

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	27,39000000	R$ 18,4600	R$ 505,6194
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 505,6194

VALOR:	**1.258,98**

20.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R$ 32,3811	R$ 2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R$ 49,0941	R$ 0,2013
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,6525

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R$ 83,5800	R$ 4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R$ 77,1300	R$ 0,5013
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R$ 0,7100	R$ 36,2100
					TOTAL Material:	R$ 41,4586

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R$ 24,1600	R$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R$ 18,4600	R$ 2,9444
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,7979

VALOR:	**50,91**

20.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 83,5800	R$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,9600	R$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,7100	R$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,5300	R$ 13,2500
					TOTAL Material:	R$ 18,1443

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R$ 18,4600	R$ 20,6752
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 44,8352

VALOR:	**62,98**

20.3. 105034 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000658	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	5,34000000	R$ 2,06	R$ 11,00
					TOTAL Material:	R$ 11,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18800000	R$ 28,20	R$ 5,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	R$ 21,93	R$ 2,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,36

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00130000	R$ 611,57	R$ 0,79
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	1,23400000	R$ 9,50	R$ 11,72
89994	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,01100000	R$ 917,82	R$ 10,09
					TOTAL Serviço:	R$ 22,60
					VALOR:	**40,96**

20.4. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R$ 959,8100	R$ 23,9953
					TOTAL Serviço:	R$ 23,9953
					VALOR:	**49,57**

20.5. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	**11,40**

20.6. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R$ 119,5800	R$ 0,1196
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 0,7100	R$ 0,1065
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 449,6600	R$ 449,6600
					TOTAL Material:	R$ 449,8861

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: 487,12

20.7. 86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 4,00	R$ 0,08
00007604	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 51,46	R$ 51,46
					TOTAL Material:	R$ 51,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R$ 27,49	R$ 4,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R$ 21,93	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,24

VALOR: 56,78

21.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R$ 32,3811	R$ 2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R$ 49,0941	R$ 0,2013
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,6525

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R$ 83,5800	R$ 4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R$ 77,1300	R$ 0,5013
I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R$ 0,7100	R$ 36,2100
					TOTAL Material:	R$ 41,4586

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R$ 24,1600	R$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R$ 18,4600	R$ 2,9444
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,7979

VALOR: 50,91

21.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 83,5800	R$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,9600	R$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,7100	R$ 1,5478

I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,5300	R$ 13,2500
					TOTAL Material:	R$ 18,1443

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R$ 18,4600	R$ 20,6752
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 44,8352
					VALOR:	**62,98**

21.3. 105034 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000658	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	5,34000000	R$ 2,06	R$ 11,00
					TOTAL Material:	R$ 11,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18800000	R$ 28,20	R$ 5,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	R$ 21,93	R$ 2,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,36

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00130000	R$ 611,57	R$ 0,79
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	1,23400000	R$ 9,50	R$ 11,72
89994	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,01100000	R$ 917,82	R$ 10,09
					TOTAL Serviço:	R$ 22,60
					VALOR:	**40,96**

21.4. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R$ 959,8100	R$ 23,9953
					TOTAL Serviço:	R$ 23,9953
					VALOR:	**49,57**

21.5. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418
					VALOR:	**11,40**

21.6. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R$ 119,5800	R$ 0,1196
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 0,7100	R$ 0,1065
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 449,6600	R$ 449,6600
					TOTAL Material:	R$ 449,8861

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:	**487,12**

21.7. 86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 4,00	R$ 0,08
00007604	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 51,46	R$ 51,46
					TOTAL Material:	R$ 51,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R$ 27,49	R$ 4,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R$ 21,93	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,24
					VALOR:	**56,78**

22.1. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R$ 32,3811	R$ 2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R$ 49,0941	R$ 0,2013
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,6525

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R$ 83,5800	R$ 4,7473
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R$ 77,1300	R$ 0,5013

I9513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R$ 0,7100	R$ 36,2100
					TOTAL Material:	R$ 41,4586

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R$ 24,1600	R$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R$ 18,4600	R$ 2,9444
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,7979
					VALOR:	**50,91**

22.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 83,5800	R$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,9600	R$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,7100	R$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,5300	R$ 13,2500
					TOTAL Material:	R$ 18,1443

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R$ 18,4600	R$ 20,6752
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 44,8352
					VALOR:	**62,98**

22.3. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	R$ 83,5800	R$ 3,4519
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	R$ 0,9600	R$ 5,9424
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	R$ 0,7100	R$ 4,3949
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	R$ 0,5300	R$ 24,9100
					TOTAL Material:	R$ 38,6992

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	R$ 18,4600	R$ 33,9664
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 70,2064
					VALOR:	**108,91**

22.4. 105034 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000658	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	SINAPI	UN	5,34000000	R$ 2,06	R$ 11,00
					TOTAL Material:	R$ 11,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18800000	R$ 28,20	R$ 5,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09400000	R$ 21,93	R$ 2,06

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,36

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00130000	R$ 611,57	R$ 0,79
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	SINAPI	KG	1,23400000	R$ 9,50	R$ 11,72
89994	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,01100000	R$ 917,82	R$ 10,09
					TOTAL Serviço:	R$ 22,60

VALOR:	**40,96**

22.5. C4415 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,5900	R$ 5,6166
I8262	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 53,2900	R$ 53,2900
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,0900	R$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,2000	R$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,0500	R$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,7700	R$ 8,3005
					TOTAL Material:	R$ 94,4186

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,1600	R$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,4600	R$ 6,4610
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,9170

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 495,6500	R$ 14,8695
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 268,4800	R$ 8,0544
					TOTAL Serviço:	R$ 22,9239

VALOR:	**132,26**

22.6. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,1600	R$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,4600	R$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R$ 959,8100	R$ 23,9953
					TOTAL Serviço:	R$ 23,9953

VALOR:	**49,57**

22.7. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	R$ 1,4700	R$ 0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 0,7000	R$ 0,1400
					TOTAL Material:	R$ 0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,1600	R$ 7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,7418

VALOR:	**11,40**

22.8. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	R$ 119,5800	R$ 0,1196
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 0,7100	R$ 0,1065
I6727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 449,6600	R$ 449,6600
					TOTAL Material:	R$ 449,8861

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:	**487,12**

22.9. 86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R$ 4,00	R$ 0,08
00007604	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 51,46	R$ 51,46
					TOTAL Material:	R$ 51,54

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R$ 27,49	R$ 4,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R$ 21,93	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 5,24

VALOR:	**56,78**

22.10. 102617 CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

93288	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	2,36110000	R$ 192,71	R$ 455,00
93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,26340000	R$ 366,01	R$ 96,40
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 551,40

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037105	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 3.098,91	R$ 3.098,91
					TOTAL Material:	R$ 3.098,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48210000	R$ 22,46	R$ 33,28
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,48210000	R$ 27,49	R$ 40,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 74,02

VALOR:	**3.724,33**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	RESERVATÓRIO VILA NOVA	R$ 10.860,32	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 10.860,32		**R$ 10.860,32**
2	RESERVATÓRIO BONFIM DOS CARRILHOS	R$ 10.265,79	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 10.265,79		**R$ 10.265,79**
3	RESERVATÓRIO LAGOA DOS BOIS	R$ 11.549,35	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 11.549,35		**R$ 11.549,35**
4	RESERVATÓRIO MUFUMBO	R$ 10.901,13	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 10.901,13		**R$ 10.901,13**
5	RESERVATÓRIO DIAMANTE	R$ 10.265,79	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 10.265,79		**R$ 10.265,79**
6	RESERVATÓRIO DIAMANTE II	R$ 10.713,46	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 10.713,46		**R$ 10.713,46**
7	CASA DE MÁQUINAS DIAMANTE II	R$ 4.357,01	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 4.357,01		**R$ 4.357,01**
8	RESERVATÓRIO LAGOA DO PEIXE	R$ 9.185,44	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 9.185,44		**R$ 9.185,44**
9	CASA DE MÁQUINAS RAMADINHA	R$ 1.087,93	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 1.087,93		**R$ 1.087,93**
10	RESERVATÓRIO BARRIGUDA	R$ 9.525,10	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 9.525,10		**R$ 9.525,10**
11	RESERVATÓRIO MEL	R$ 8.369,90		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 8.369,90	**R$ 8.369,90**
12	RESERVATÓRIO LOPES	R$ 11.882,30		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 11.882,30	**R$ 11.882,30**
13	RESERVATÓRIO EXTREMA	R$ 10.329,96		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 10.329,96	**R$ 10.329,96**
14	RESERVATÓRIO CABELO DO NEGRO	R$ 10.265,45		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 10.265,45	**R$ 10.265,45**
15	RESERVATÓRIO INGÁ	R$ 7.423,31		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 7.423,31	**R$ 7.423,31**
16	RESERVATÓRIO VIOLETE	R$ 10.759,29		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 10.759,29	**R$ 10.759,29**
17	RESERVATÓRIO LAGOA DA FORMIGA	R$ 7.698,67		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 7.698,67	**R$ 7.698,67**
18	RESERVATÓRIO SIRIEMA	R$ 13.026,20		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 13.026,20	**R$ 13.026,20**
19	RESERVATÓRIO LAGOA GRANDE	R$ 13.011,07		100,00 %	**100,00 %**
				R$ 13.011,07	**R$ 13.011,07**
20	CASA DE MÁQUINAS CABELO DO NEGRO	R$ 7.058,56	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 7.058,56		**R$ 7.058,56**
21	CASA DE MÁQUINAS LAGOA DOS BOIS	R$ 7.919,24	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 7.919,24		**R$ 7.919,24**
22	CASA DE MÁQUINAS BAIRRO VARJOTA	R$ 17.907,94	100,00 %		**100,00 %**
			R$ 17.907,94		**R$ 17.907,94**
23	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	R$ 54.362,51	56,72 %	43,28 %	**100,00 %**
			R$ 30.835,62	R$ 23.526,89	**R$ 54.362,51**
		R$ 268.725,72	**R$ 152.432,68**	**R$ 116.293,04**	**R$ 268.725,72**
			R$ 152.432,68	**R$ 268.725,72**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,16%
	TOTAL	**6,96%**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,59%
AC	Administração central	3,00%
R	Riscos	0,97%
	TOTAL	**4,56%**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,50%
	PIS	0,65%
	CPRB	3,60%
	TOTAL	**10,75%**

BDI = 25,36%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	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%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
DESCRIÇÃO:	REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES
LOCAL:	DIVERSAS LOCALIDADES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 06/10/2025 **BDI :** 25,36%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	5,00%	5,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**21,80%**	**21,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	**49,06%**	**19,46%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	**10,70%**	**8,05%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14%	3,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%
	TOTAL	**10,61%**	**4,19%**
	A + B + C + D =	**92,17%**	**53,50%**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

OBRA: REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS D'ÁGUA E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

SERVICOS PRELIMINARES

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que, resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

MOVIMENTO DE TERRA

Serão executadas as escavações para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado.

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

As fundações serão feitas em alvenaria de embasamento em tijolo furado com argamassa cimento e areia, traço 1:4.
Os ferros para armação das lajes deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio. A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

O concreto será produzido "In loco" através de betoneiras, e o lançamento e aplicações nas lajes serão totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

A execução da laje deverá ser de conformidade com o projeto. Será mista com vigotas de concreto e treliças metálicas e enchimento com blocos cerâmicos e capeamento de concreto mínimo de 4 cm. A armadura da laje será executada com barras de aço CA60 e tela eletro soldada Q92.

PAREDES E PAINÉIS

As alvenarias de elevação serão executadas com tijolo cerâmico furado (9x19x19) e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:2:8. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

OBRA: REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS D'ÁGUA E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

ESQUADRIAS E FERRAGENS

As esquadrias deverão ser instaladas conforme dimensões contidas na memória de cálclulo presente no orçamento. Os batentes deverão ser fixados a alvenaria por meio de espuma de poliuretano expandido, espalhado ao longo de toda superfície em contato com a parede. As portas de abrir deverão ser fixadas ao batente por meio de dobradiças de primeira linha. Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico.

PISOS

O piso de concreto em calçada (contrapiso, lastro ou piso morto) será executado em concreto com agregado produzido, numa espessura de 6,0 cm e traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 1 que caracteriza-se com fck=20,0 MPa). O terreno deverá ser perfeitamente regularizado e compactado manualmente.

REVESTIMENTOS

As superfícies destinadas a receber chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber este tipo de revestimento. Camada irregular e descontínua, será executada empregando areia grossa e cimento no traço 1:3.

Reboco com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço volumétrico 1:4, com espessura de 5mm. O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja. Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar réguas de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

PINTURA

Todas as faces das paredes rebocadas receberão uma pintura com tinta mineral solúvel em água (HIDRACOR) ou similar, em duas demãos. As paredes dos reservatórios e casas de máquinas serão completamente pintadas.

Sobre as superfícies de ferro, preparadas com base zarcão para receber a pintura esmalte, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético cor preto das marcas de boa qualidade no mercado.

IMPERMEABILIZAÇÃO

As paredes e lajes dos reservatórios em que há vazamentos serão revestidas com argamassa de cimento e areia peneirada com impermeabilizante traço 1:4.

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

OBRA: REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS D'ÁGUA E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

CERCA

Será construída cercas de arame farpado 7 fios em estacas de concreto armado ponta virada, L=2,80m, mureta em alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm c/ argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8), incluso fundação em pedra argamassada e reboco nas 2 faces.

LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Tabelas SEINFRA-CE, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

OBRA: REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS D'ÁGUA E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.
A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.
Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.
Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.
Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

OBRA: REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS D'ÁGUA E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

OBRA: REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS D'ÁGUA E CASAS DE MÁQUINAS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

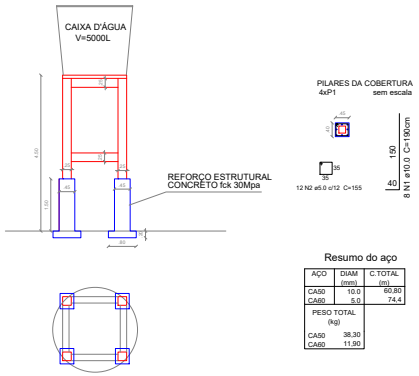
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
Engenheiro Civil, Crea 54185 D

RESERVATÓRIO LOCALIDADE DE LOPES



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)
CA50	10.0	60,80
CA60	5.0	74,4
PESO TOTAL (kg)		
CA50	38,30	
CA60	11,90	

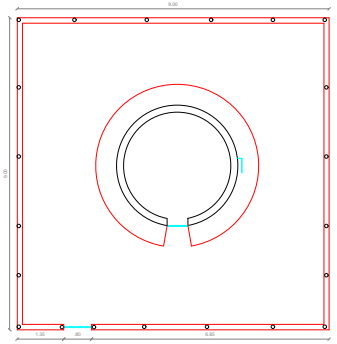
CASA DE MÁQUINAS
DIAMANTE II



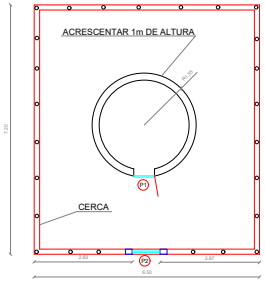
CASA DE MÁQUINAS
RAMADINHA



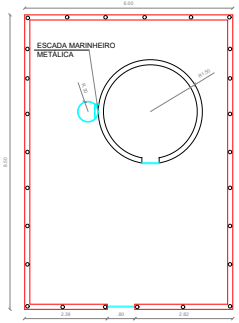
RESERVATÓRIO
LAGOA DOS BOIS - cerca



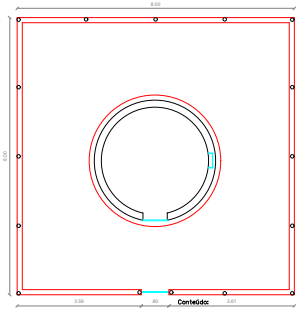
RESERVATÓRIO
DIAMANTE II



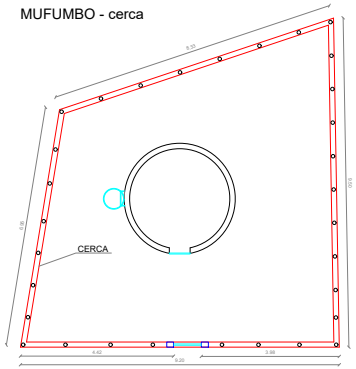
RESERVATÓRIO
VILA NOVA - const. cerca



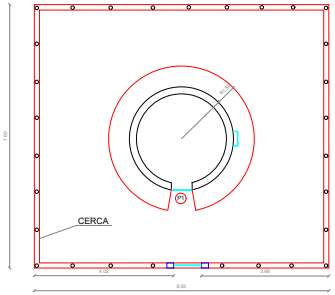
RESERVATÓRIO
DIAMANTE - cerca



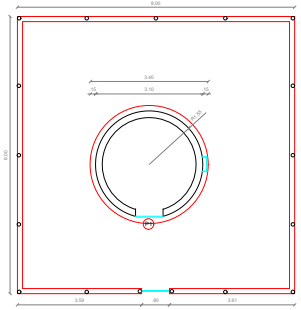
RESERVATÓRIO
MUFUMBO - cerca



RESERVATÓRIO
EXTREMA - cerca



RESERVATÓRIO
BONFIM DOS CARRILHOS - const. cerca



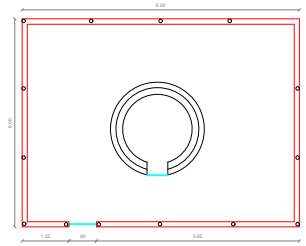
JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

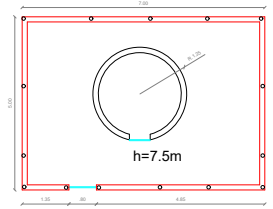
REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS	
REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS	
Desenho:	PLANTA BAIXA E FACHADAS SEM ESCALA
	Data: 15/09/2025
PROJETO:JOSE IRANILDO P. DE FREITAS, CREA DE 54185 D	Folha: 01/02

A1

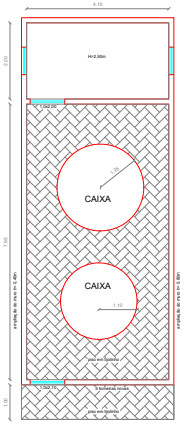
RESERVATÓRIO
LAGOA DO PEIXE - cerca



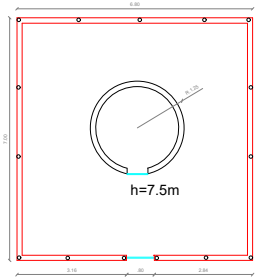
RESERVATÓRIO
MEL - cerca



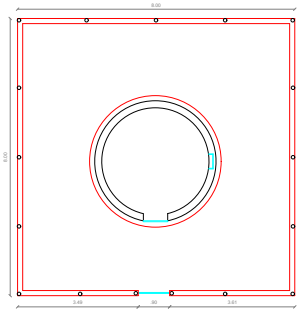
CASA DE MÁQUINAS
CABELO DO NEGRO



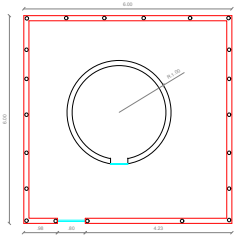
RESERVATÓRIO
BARRIGUDA - cerca



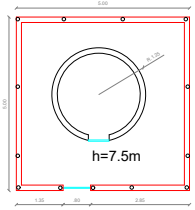
RESERVATÓRIO
CABELO DO NEGRO - cerca



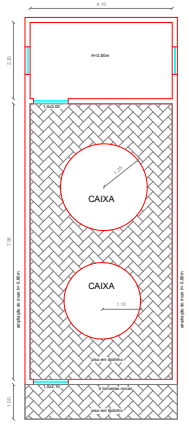
RESERVATÓRIO
LAGOA DA FORMIGA - const. cerca



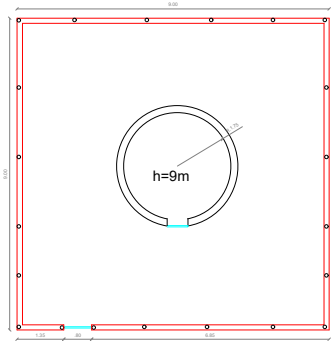
RESERVATÓRIO
IINGÁ - cerca



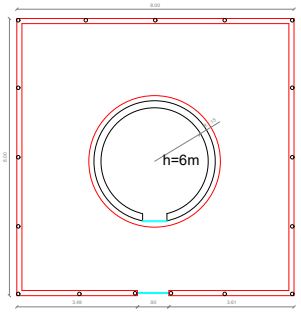
CASA DE MÁQUINAS
LAGOA DOS BOIS



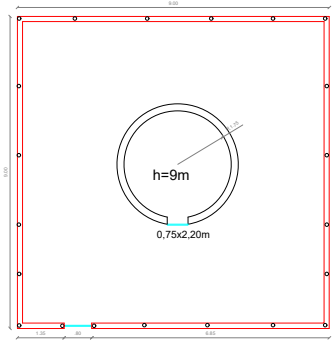
RESERVATÓRIO
LAGOA GRANDE - cerca



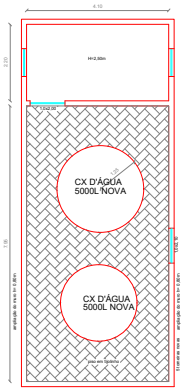
RESERVATÓRIO
VIOLETE - cerca



RESERVATÓRIO
SIRIEMA - cerca



CASA DE MÁQUINAS
BAIRRO VARJOTA



JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS	
REFORMA COMPLEMENTAR DE RESERVATÓRIOS E CASAS DE MÁQUINAS	
Desenho: PLANTA BAIXA E FACHADAS SEM ESCALA	
	Data: 15/09/2025
PROJETO:JOSE IRANILDO P. DE FREITAS, CREA CE 54185 D	Folha: 02 /02

A1

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251770348

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613571851**

Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **03/11/2025**

Valor: **R$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Data de Início: **03/11/2025** Previsão de término: **19/11/2025** Coordenadas Geográficas: **1, 1**

Finalidade: **Outro** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

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

5. Observações

Art referente a elaboração de projetos, orçamento e fiscalização da Reforma Complementar de Reservatórios d'água e casas de máquinas em diversas localidades no município de Ararendá-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Dados: 2025.11.19 14:55:31 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

_____, _____ de _____ de _____

Local data

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **19/11/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8218375405**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: Z7Yd5
Impresso em: 19/11/2025 às 14:48:57 por: , ip: 191.7.203.137

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 24/03/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**RESERVATÓRIO ELEVADO**						**R$ 65.330,53**
1.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 502,16**
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	1,50	R$ 229,52	R$ 344,28
1.1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	17,64	R$ 8,95	R$ 157,88
1.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						**R$ 769,08**
1.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	47,61	R$ 11,98	R$ 570,37
1.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,06	R$ 39,27	R$ 198,71
1.3	**INFRAESTRUTURA**						**R$ 27.493,99**
1.3.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	1.149,00	R$ 16,11	R$ 18.510,39
1.3.2	C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,76	R$ 588,11	R$ 1.035,07
1.3.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	6,17	R$ 715,25	R$ 4.413,09
1.3.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	7,93	R$ 199,07	R$ 1.578,63
1.3.5	I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 652,27	R$ 1.956,81
1.4	**ESTRUTURA**						**R$ 16.828,75**
1.4.1	I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	18,00	R$ 652,27	R$ 11.740,86
1.4.2	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,54	R$ 715,25	R$ 2.531,99
1.4.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,54	R$ 335,98	R$ 1.189,37
1.4.4	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	81,73	R$ 16,72	R$ 1.366,53
1.5	**MONTAGEM DO RESERVATÓRIO ELEVADO**						**R$ 1.946,57**
1.5.1	I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00	R$ 212,44	R$ 212,44
1.5.2	I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00	R$ 30,23	R$ 241,84
1.5.3	I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00	R$ 23,10	R$ 184,80
1.5.4	C0154	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA C/ IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,95	R$ 1.376,30	R$ 1.307,49
1.6	**ESQUADRIAS E FERRAGENS**						**R$ 11.140,58**
1.6.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	0,90	R$ 484,38	R$ 435,94
1.6.2	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	SEINFRA	M	7,50	R$ 1.022,19	R$ 7.666,43
1.6.3	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	M	8,60	R$ 169,64	R$ 1.458,90
1.6.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	28,41	R$ 55,59	R$ 1.579,31
1.7	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**						**R$ 5.313,48**
1.7.1	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	SEINFRA	UN	2,00	R$ 1.506,77	R$ 3.013,54
1.7.2	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	R$ 56,63	R$ 113,26
1.7.3	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	11,30	R$ 11,93	R$ 134,81
1.7.4	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	6,25	R$ 26,49	R$ 165,56
1.7.5	C2620	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2")	SEINFRA	M	8,60	R$ 46,61	R$ 400,85
1.7.6	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	1,00	R$ 72,28	R$ 72,28
1.7.7	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	2,00	R$ 97,33	R$ 194,66
1.7.8	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	1,00	R$ 138,66	R$ 138,66
1.7.9	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	R$ 209,31	R$ 209,31
1.7.10	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	SEINFRA	UN	2,00	R$ 14,65	R$ 29,30
1.7.11	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	SEINFRA	UN	2,00	R$ 15,67	R$ 31,34
1.7.12	C1542	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	SEINFRA	UN	6,00	R$ 19,61	R$ 117,66
1.7.13	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	SEINFRA	UN	4,00	R$ 35,93	R$ 143,72
1.7.14	C1545	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2" (60mm)	SEINFRA	UN	3,00	R$ 64,27	R$ 192,81
1.7.15	C2366	TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1" (32mm)	SEINFRA	UN	2,00	R$ 30,07	R$ 60,14

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 24/03/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1.7.16	C1527	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	SEINFRA	UN	1,00	R$ 24,70	R$ 24,70
1.7.17	C2699	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	2,00	R$ 135,44	R$ 270,88
1.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						**R$ 1.050,68**
1.8.1	C2076	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 103,78	R$ 103,78
1.8.2	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	2,00	R$ 29,13	R$ 58,26
1.8.3	100903	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	SINAPI	UN	1,00	R$ 34,41	R$ 34,41
1.8.4	C1204	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1/2"	SEINFRA	M	10,00	R$ 24,01	R$ 240,10
1.8.5	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	32,00	R$ 8,65	R$ 276,80
1.8.6	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	20,00	R$ 12,35	R$ 247,00
1.8.7	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	2,00	R$ 30,11	R$ 60,22
1.8.8	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	1,00	R$ 30,11	R$ 30,11
1.9	**SERVIÇO FINAL**						**R$ 285,24**
1.9.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	17,64	R$ 16,17	R$ 285,24

VALOR BDI TOTAL:	**R$ 13.129,08**
VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 52.201,45**
VALOR TOTAL:	**R$ 65.330,53**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2026.03.25 08:39:36 -03'00'

1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	H	QTD
	C*H	1,50000000	1,00000000	1,50
				1,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,50

1.1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

		COMP	LARG	QTD
CAIXA D'ÁGUA	COMP * LARG	4,20000000	4,20000000	17,64
				17,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,64

1.2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
BASE DA CAIXA D'ÁGUA	COMP*LARG*ALT	2,25000000	4,60000000	4,60000000	47,61
					47,61

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 47,61

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

		ALT	COMP	LARG	QTD
BASE DA CAIXA D'ÁGUA	COMP*LARG*ALT	2,25000000	1,50000000	1,50000000	5,06
					5,06

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,06

1.3.1. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

		QUANT	QTD
CAIXA D'ÁGUA	QUANT	1.149,00000000	1.149,00
			1.149,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.149,00

1.3.2. C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		COMP	LARG	ESP	QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=COMP*LARG*ESP*QUANT	4,20000000	4,20000000	0,05000000	2,00000000	1,76
						1,76

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,76

1.3.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
Radier 35cm	COMP*LARG*ALT	0,35000000	4,20000000	4,20000000	6,17
					6,17

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,17

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

		ALT	COMP	LARG	QTD
Radier 35cm	COMP*LARG*ALT	0,35000000	4,20000000	4,20000000	6,17
Regularização	COMP*LARG*ALT	0,10000000	4,20000000	4,20000000	1,76
					7,93

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,93

1.3.5. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

		UND	QTD
BASE DA CAIXA D'ÁGUA	UND	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

1.4.1. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

		UND	QTD
CAIXA D'ÁGUA	UND	18,00000000	18,00
			18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

1.4.2. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		VOL	QTD
LAJES DA CAIXA D'ÁGUA	VOL	3,54000000	3,54
			3,54

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,54

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

		VOL	QTD
LAJES DA CAIXA D'ÁGUA	VOL	3,54000000	3,54
			3,54

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,54

1.4.4. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

		R	H	QTD
PINTURA DO RESERVATÓRIO	2*3,14*R*H	1,37000000	9,50000000	81,73
				81,73

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 81,73

1.5.1. I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) (H)

		Q	QTD
	=Q	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.5.2. I2391 PEDREIRO (H)

		Q	QTD
	=Q	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

1.5.3. I2543 SERVENTE (H)

		Q	QTD
	=Q	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

1.5.4. C0154 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA C/ IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:4 (M3)

		PER	ALT	ÁREA	ESP	QTD
CAIXA D"ÁGUA	=PER*ALT*ESP	9,42000000	1,50000000	0,00000000	0,02000000	0,28
CISTERNA	=PER*ALT*ESP	9,42000000	2,50000000	0,00000000	0,02000000	0,47
FUNDO DA CAIXA	=ÁREA*ESP	0,00000000	0,00000000	4,90000000	0,02000000	0,10
FUNDO DA CISTERNA	=ÁREA*ESP	0,00000000	0,00000000	4,90000000	0,02000000	0,10
						0,95

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,95

1.6.1. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

		COMP	LARG	QTD
ENTRADA CAIXA D'ÁGUA	COMP * LARG	1,50000000	0,60000000	0,90
				0,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,90

1.6.2. C2768 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (M)

		COMP	QTD
	=COMP	7,50000000	7,50
			7,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,50

1.6.3. C3505 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (M)

		R	QTD
RESERVATÓRIO	=2*3,14*R	1,37000000	8,60
			8,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,60

1.6.4. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

		COMP	ALT	QTD
ESCADA	=COMP*ALT	2,75000000	7,50000000	20,63
PORTÃO	=COMP*ALT	0,60000000	1,50000000	0,90
GUARDA CORPO	=COMP*ALT	8,60000000	0,80000000	6,88
				28,41

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,41

1.7.1. C0443 BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.7.2. C2497 TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.7.3. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

		COMP	QTD
RESERVATÓRIO	=COMP	11,30000000	11,30
			11,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,30

1.7.4. C2618 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") (M)

		COMP	QTD
RESERVATÓRIO	=COMP	6,25000000	6,25
			6,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,25

1.7.5. C2620 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2") (M)

		COMP	QTD
RESERVATÓRIO	=COMP	8,60000000	8,60
			8,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,60

1.7.6. C2157 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.7.7. C2158 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.7.8. C2159 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.7.9. C2161 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.7.10. C1526 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.7.11. C1547 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm) (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.7.12. C1542 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm) (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	6,00000000	6,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

1.7.13. C1541 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm) (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

1.7.14. C1545 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2" (60mm) (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

1.7.15. C2366 TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1" (32mm) (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.7.16. C1527 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1" (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.7.17. C2699 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 25mm (1") (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.8.1. C2076 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

		QUANT	QTD
	=QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.8.2. C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.8.3. 100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.8.4. C1204 ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1/2" (M)

		COMP	QTD
RESERVATÓRIO	=COMP	10,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

1.8.5. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

		COMP	QTD
RESERVATÓRIO	=COMP	32,00000000	32,00
			32,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 32,00

1.8.6. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	20,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

1.8.7. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

1.8.8. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

		QUANT	QTD
RESERVATÓRIO	=QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

1.9.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		COMP	LARG	QTD
CAIXA D'ÁGUA	COMP * LARG	4,20000000	4,20000000	17,64
				17,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,64

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2026.03.25 08:40:02 -03'00'

1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200
					VALOR:	**183,41**

1.1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 21,7300	R$ 0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R$ 16,0900	R$ 0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R$ 17,0000	R$ 0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R$ 36,6400	R$ 0,3298
					TOTAL Material:	R$ 1,6120

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 24,1600	R$ 3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 18,4600	R$ 2,3998
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,5406
					VALOR:	**7,15**

1.2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (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**

1.2.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (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**

1.3.1. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R$ 169,7613	R$ 1,3581
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,3581

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R$ 7,3500	R$ 7,7175
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
					TOTAL Material:	R$ 8,0481

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,1000	R$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1600	R$ 1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,4608
					VALOR:	**12,87**

1.3.2. C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,91970000	R$ 83,5800	R$ 76,8685
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	254,00000000	R$ 0,7100	R$ 180,3400
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R$ 100,5000	R$ 84,0180
					TOTAL Material:	R$ 341,2265

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600
					VALOR:	**469,96**

1.3.3. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600

TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600
VALOR:	**571,56**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,0800
					VALOR:	**159,08**

1.3.5. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 521,2300	R$ 521,2300
					TOTAL Material:	R$ 521,2300
					VALOR:	**521,23**

1.4.1. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 521,2300	R$ 521,2300
					TOTAL Material:	R$ 521,2300
					VALOR:	**521,23**

1.4.2. C0844 CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900000	R$ 83,5800	R$ 77,6458
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000000	R$ 0,7100	R$ 281,1600
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 442,8238

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600
					VALOR:	**571,56**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 24,1600	R$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R$ 18,4600	R$ 147,6800

TOTAL Mão de Obra:	R$ 268,4800
VALOR:	**268,48**

1.4.4. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R$ 30,60	R$ 6,99
					TOTAL Material:	R$ 6,99

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 31,14	R$ 5,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R$ 23,99	R$ 1,30
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,37

VALOR:	**13,36**

1.5.1. I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,5100	R$ 24,5100
I2733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 67,8640	R$ 67,8640
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	26,57070000	R$ 1,0000	R$ 26,5707
I2702	JUROS	SEINFRA	H	10,96040000	R$ 1,0000	R$ 10,9604
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	39,85610000	R$ 1,0000	R$ 39,8561
					TOTAL Geral:	R$ 169,7612

VALOR:	**169,76**

1.5.2. I2391 PEDREIRO (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 24,1600

VALOR:	**24,16**

1.5.3. I2543 SERVENTE (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 18,4600	R$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,4600

VALOR:	**18,46**

1.5.4. C0154 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA C/ IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:4 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	1,21600000	R$ 83,5800	R$ 101,6333
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	365,00000000	R$ 0,7100	R$ 259,1500
I1249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	20,00000000	R$ 7,0000	R$ 140,0000

TOTAL Material:	R$ 500,7833

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,45000000	R$ 18,4600	R$ 599,0270
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 599,0270

VALOR:	**1.099,81**

1.6.1. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	R$ 119,5800	R$ 0,8610
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	R$ 25,1700	R$ 62,9250
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	R$ 0,9600	R$ 0,4704
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	R$ 0,7100	R$ 1,4413
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	R$ 20,8600	R$ 37,1308
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	R$ 66,9800	R$ 39,5182
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 162,3300	R$ 162,3300
					TOTAL Material:	R$ 304,6767

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 82,3900

VALOR:	**387,07**

1.6.2. C2768 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 3,2700	R$ 13,0800
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,23000000	R$ 32,4400	R$ 39,9012
I2333	FERRO CHATO 2" x 1/4" (2,53KG/M)	SEINFRA	KG	6,12000000	R$ 9,2700	R$ 56,7324
I2336	FERRO CHATO 2.1/2" x 3/8" (4,74KG/M)	SEINFRA	KG	20,41000000	R$ 9,1800	R$ 187,3638
I2168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	SEINFRA	M	1,25000000	R$ 34,4900	R$ 43,1125
					TOTAL Material:	R$ 340,1899

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	8,00000000	R$ 19,1000	R$ 152,8000
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	10,00000000	R$ 24,1600	R$ 241,6000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 25,0000	R$ 75,0000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 476,6480

VALOR:	**816,84**

1.6.3. C3505 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0878	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 11,5800	R$ 2,3160
I6233	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	0,40000000	R$ 32,9600	R$ 13,1840

I1952	TE AÇO GALVANIZADO DE 3/4'	SEINFRA	UN	0,60000000	R$ 14,9800	R$ 8,9880
I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4')	SEINFRA	M	2,70000000	R$ 23,2400	R$ 62,7480
					TOTAL Material:	R$ 87,2360

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 48,3200

VALOR:	**135,56**

1.6.4. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R$ 20,2900	R$ 0,6087
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R$ 31,8800	R$ 5,1008
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R$ 2,1400	R$ 0,6420
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R$ 28,8100	R$ 3,4572
					TOTAL Material:	R$ 9,8087

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 19,1000	R$ 15,2800
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 24,1600	R$ 19,3280
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 34,6080

VALOR:	**44,42**

1.7.1. C0443 BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 63,3600	R$ 15,8400
I0253	BOMBA CENTRIFUGA P=1CV	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 877,1500	R$ 877,1500
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 0,3600	R$ 1,0800
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 5,9400	R$ 5,9400
I2218	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1"	SEINFRA	M	6,00000000	R$ 19,9500	R$ 119,7000
I2284	VÁLVULA RETENÇÃO. PE C/CRIVO - 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 65,8300	R$ 65,8300
					TOTAL Material:	R$ 1.085,5400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 19,1000	R$ 47,7500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1500	R$ 12,0750
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 23,4800	R$ 58,7000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 118,5250

VALOR:	**1.204,07**

1.7.2. C2497 TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,47000000	R$ 0,3600	R$ 0,1692
I2127	TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO (BOIA PLAST) DN 20MM (3/4)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 33,1600	R$ 33,1600

TOTAL Material:	R$ 33,3292

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R$ 19,1000	R$ 5,3480
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R$ 23,4800	R$ 6,5744
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 11,9224

VALOR:	**45,25**

1.7.3. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	R$ 63,3600	R$ 0,0317
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	R$ 61,0200	R$ 0,0122
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 4,3300	R$ 4,3733
					TOTAL Material:	R$ 4,4172

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 19,1000	R$ 2,2920
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 23,4800	R$ 2,8176
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,1096

VALOR:	**9,53**

1.7.4. C2618 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	R$ 63,3600	R$ 0,0507
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	R$ 61,0200	R$ 0,0183
I2202	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 40MM (1 1/4')	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 12,4600	R$ 12,5846
					TOTAL Material:	R$ 12,6536

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 23,4800	R$ 4,6960
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,5160

VALOR:	**21,17**

1.7.5. C2620 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00160000	R$ 63,3600	R$ 0,1014
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00060000	R$ 61,0200	R$ 0,0366
I2204	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 60MM (2')	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 24,1000	R$ 24,3410
					TOTAL Material:	R$ 24,4790

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 23,4800	R$ 7,0440
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,7740

VALOR:	**37,25**

1.7.6. C2157 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R$ 0,3600	R$ 0,3384
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 34,4300	R$ 34,4300
					TOTAL Material:	R$ 34,7684

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 19,1000	R$ 10,3140
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 23,4800	R$ 12,6792
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22,9932

VALOR:	**57,76**

1.7.7. C2158 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 0,3600	R$ 0,4320
I1799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 54,3500	R$ 54,3500
					TOTAL Material:	R$ 54,7820

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 19,1000	R$ 10,3140
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 23,4800	R$ 12,6792
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22,9932

VALOR:	**77,78**

1.7.8. C2159 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 0,3600	R$ 0,5400
I1800	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 74,0700	R$ 74,0700
					TOTAL Material:	R$ 74,6100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 19,1000	R$ 16,2350
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 23,4800	R$ 19,9580
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,1930

VALOR:	**110,80**

1.7.9. C2161 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	R$ 0,3600	R$ 0,8136
I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 130,2500	R$ 130,2500
					TOTAL Material:	R$ 131,0636

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 19,1000	R$ 16,2350
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	R$ 23,4800	R$ 19,9580
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,1930
					VALOR:	**167,26**

1.7.10. C1526 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00250000	R$ 63,3600	R$ 0,1584
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,40000000	R$ 0,3600	R$ 0,1440
I1303	JOELHO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,6500	R$ 2,6500
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00400000	R$ 61,0200	R$ 0,2441
					TOTAL Material:	R$ 3,1965

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 23,4800	R$ 4,6960
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,5160
					VALOR:	**11,71**

1.7.11. C1547 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,78000000	R$ 0,3600	R$ 0,2808
I1298	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,8700	R$ 2,8700
					TOTAL Material:	R$ 3,1508

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,22000000	R$ 19,1000	R$ 4,2020
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,22000000	R$ 23,4800	R$ 5,1656
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 9,3676
					VALOR:	**12,52**

1.7.12. C1542 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 0,3600	R$ 0,3600
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 5,9400	R$ 5,9400
					TOTAL Material:	R$ 6,3000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,22000000	R$ 19,1000	R$ 4,2020
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,22000000	R$ 23,4800	R$ 5,1656
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 9,3676
					VALOR:	**15,67**

1.7.13. C1541 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,26000000	R$ 0,3600	R$ 0,4536
I1292	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 13,7800	R$ 13,7800
					TOTAL Material:	R$ 14,2336

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,34000000	R$ 19,1000	R$ 6,4940
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,34000000	R$ 23,4800	R$ 7,9832
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,4772

VALOR:	**28,71**

1.7.14. C1545 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2" (60mm) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,88000000	R$ 0,3600	R$ 0,6768
I1296	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 36,2100	R$ 36,2100
					TOTAL Material:	R$ 36,8868

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,34000000	R$ 19,1000	R$ 6,4940
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,34000000	R$ 23,4800	R$ 7,9832
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,4772

VALOR:	**51,36**

1.7.15. C2366 TÊ PVC BRANCO ROSC. D= 1" (32mm) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 0,3600	R$ 0,5400
I1997	TE PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 13,7000	R$ 13,7000
					TOTAL Material:	R$ 14,2400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	R$ 19,1000	R$ 4,3930
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	R$ 23,4800	R$ 5,4004
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 9,7934

VALOR:	**24,03**

1.7.16. C1527 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00350000	R$ 63,3600	R$ 0,2218
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,50000000	R$ 0,3600	R$ 0,1800
I1304	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 32X 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 10,4900	R$ 10,4900
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00550000	R$ 61,0200	R$ 0,3356
					TOTAL Material:	R$ 11,2274

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 23,4800	R$ 4,6960

TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,5160
VALOR:	**19,74**

1.7.17. C2699 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 25mm (1") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 0,3600	R$ 0,4320
I2278	VÁLVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 84,8000	R$ 84,8000
					TOTAL Material:	R$ 85,2320

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 19,1000	R$ 10,3140
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R$ 23,4800	R$ 12,6792
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22,9932
					VALOR:	**108,23**

1.8.1. C2076 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1753	QUADRO DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR, C/3 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 31,0300	R$ 31,0300
					TOTAL Material:	R$ 31,0300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 19,1000	R$ 22,9200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,1500	R$ 28,9800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,9000
					VALOR:	**82,93**

1.8.2. C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2107	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 10,7400	R$ 10,7400
					TOTAL Material:	R$ 10,7400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 19,1000	R$ 5,5390
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 24,1500	R$ 7,0035
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,5425
					VALOR:	**23,28**

1.8.3. 100903 LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 7,65	R$ 7,65
00012295	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 2,30	R$ 4,60
					TOTAL Material:	R$ 12,25

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12503120	R$ 25,64	R$ 3,20

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40010000	R$ 30,12	R$ 12,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 15,25
					VALOR:	**27,50**

1.8.4. C1204 ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1/2" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1086	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 10,5400	R$ 10,5400
					TOTAL Material:	R$ 10,5400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 19,1000	R$ 3,8200
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,1500	R$ 4,8300
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,6500
					VALOR:	**19,19**

1.8.5. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 2,1100	R$ 2,1522
					TOTAL Material:	R$ 2,1522

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 19,1000	R$ 2,1010
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 24,1500	R$ 2,6565
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,7575
					VALOR:	**6,91**

1.8.6. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 4,1600	R$ 4,2432
					TOTAL Material:	R$ 4,2432

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 19,1000	R$ 2,4830
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 24,1500	R$ 3,1395
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,6225
					VALOR:	**9,87**

1.8.7. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450

TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750
VALOR:	**24,06**

1.8.8. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,0900	R$ 11,0900
					TOTAL Material:	R$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750

VALOR:	**24,06**

1.9.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 18,4600	R$ 12,9220
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9220

VALOR:	**12,92**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Dados: 2026.03.25 08:40:36 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 24/03/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	DIA 15	DIA 30	Total parcela
1	RESERVATÓRIO ELEVADO	R$ 65.330,53	50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
			R$ 32.665,27	R$ 32.665,26	**R$ 65.330,53**
		R$ 65.330,53	**R$ 32.665,27**	**R$ 32.665,26**	**R$ 65.330,53**
			R$ 32.665,27	**R$ 65.330,53**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2026.03.25 08:40:50 -03'00'

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 24/03/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28%
L	Lucro	6,74%
	TOTAL	**7,02%**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,94%
AC	Administração central	3,43%
R	Riscos	1,00%
	TOTAL	**5,37%**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,50%
	PIS	0,65%
	CPRB	2,70%
	TOTAL	**9,85%**

BDI = 25,14%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2026.03.25 08:41:08 -03'00'

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 24/03/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	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%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 24/03/2026 **BDI :** 25,14%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

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

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2026.03.25 08:41:29 -03'00'

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE

Ararendá - CE
Março - 2026

MEMORIAL DESCRITIVO

Serão executados os serviços de construção de um reservatório elevado na localidade de Grotas, no Município de Ararendá – Ceará.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

SERVIÇOS

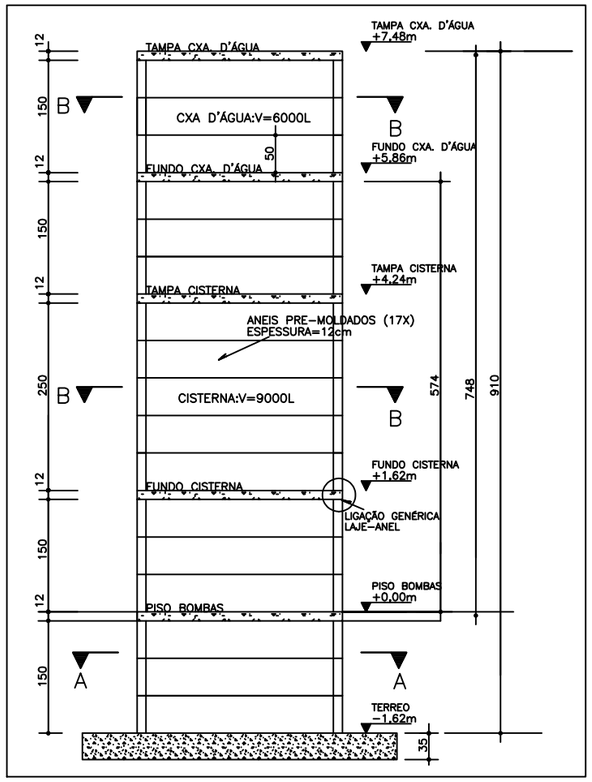
RESERVATÓRIO

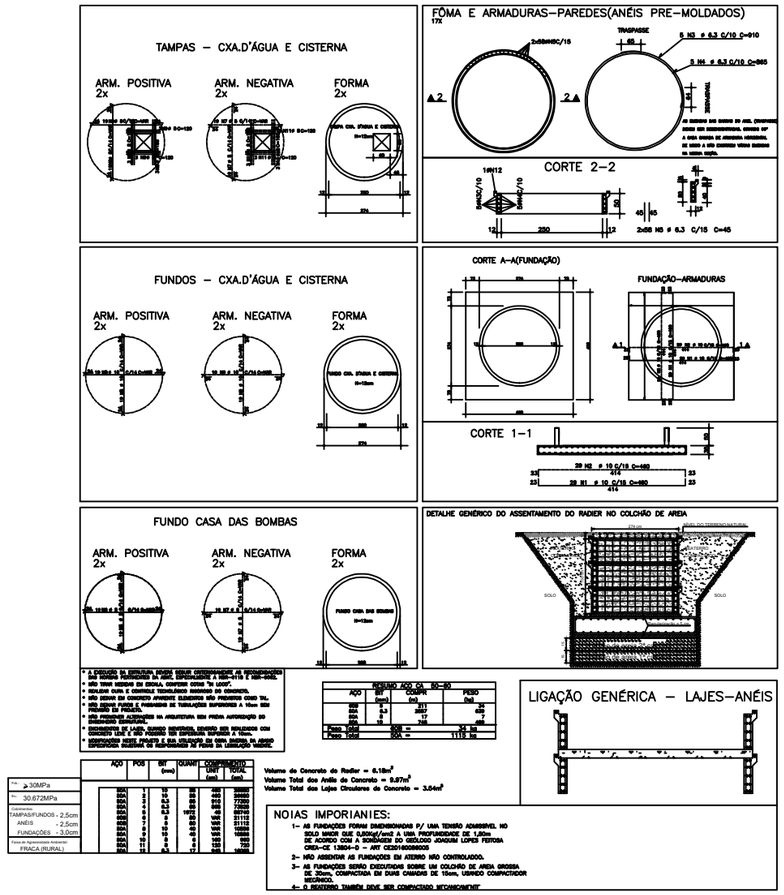
Abaixo se encontram relacionadas às atividades a serem realizadas para construção de um reservatório completo. O reservatório será formado de maneira a atender as necessidades da localidade citada. Este reservatório de água contemplará:

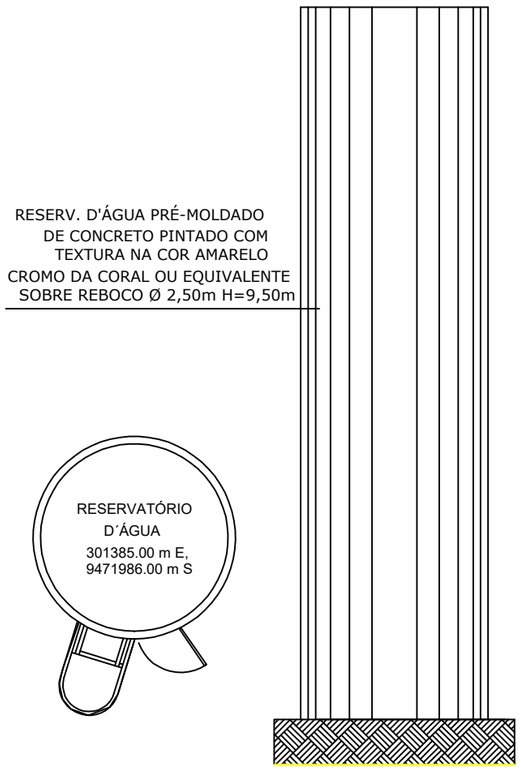
- Estrutura de concreto armado pré-fabricado com altura mínima de 9,50 metros, sendo esta formada por um barrilete de aproximadamente 6,00 metros de altura e um reservatório superior de aproximadamente 2,50 metros de altura, conforme projeto;
- O barrilete terá altura de 6,00 metros, conforme projeto;
- A caixa d´água terá capacidade para 10,00 metros cúbicos sendo 2,05 metros de lamina de água e folga de 0,45 metros, conforme projeto;
- A caixa d´água terá um portão de ferro para o acesso ao barrilete com dimensões de 0,60x1,80 metros, conforme projeto;
- A caixa d´água será impermeabilizada na parte externa, interna (reservatório superior);
- A caixa d'água será rebocada com acabamento liso com aditivo impermeabilizante, depois utilizar pintura impermeável em parede com sika 107 ou similar duas demãos conforme projeto;
- A caixa d´água será pintada na cor padrão da Prefeitura;
- Transferir o ramal principal (ramal de entrada) para a caixa d'água a ser construída;
- No ramal de alimentação da caixa d'água a ser construída, trabalhar com curvas de 45º;

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310



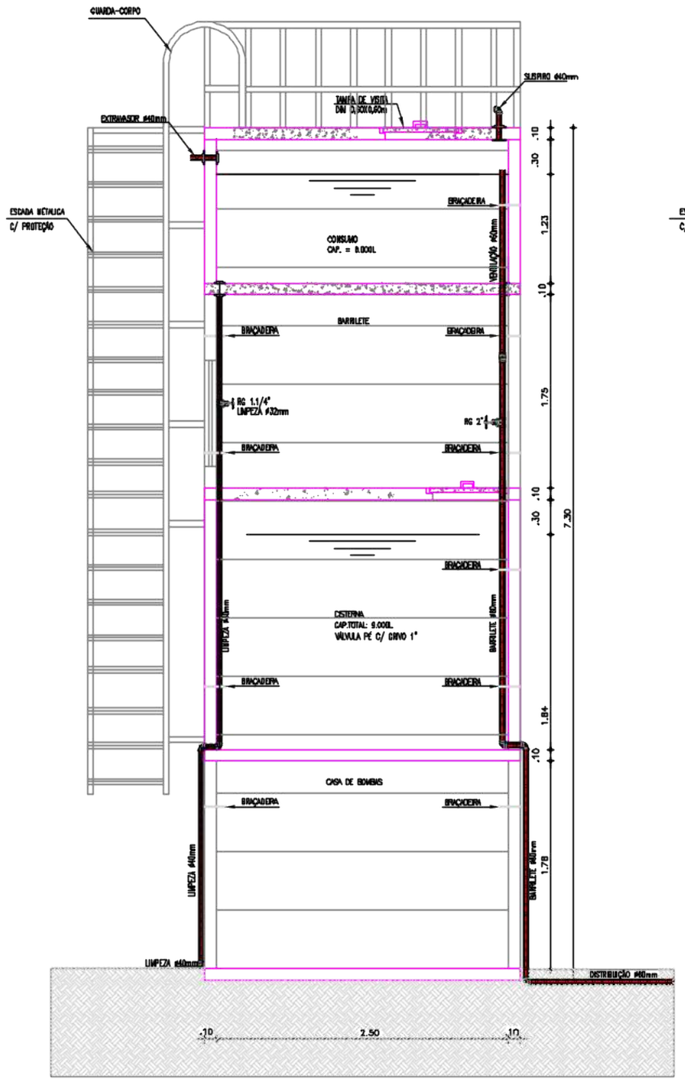




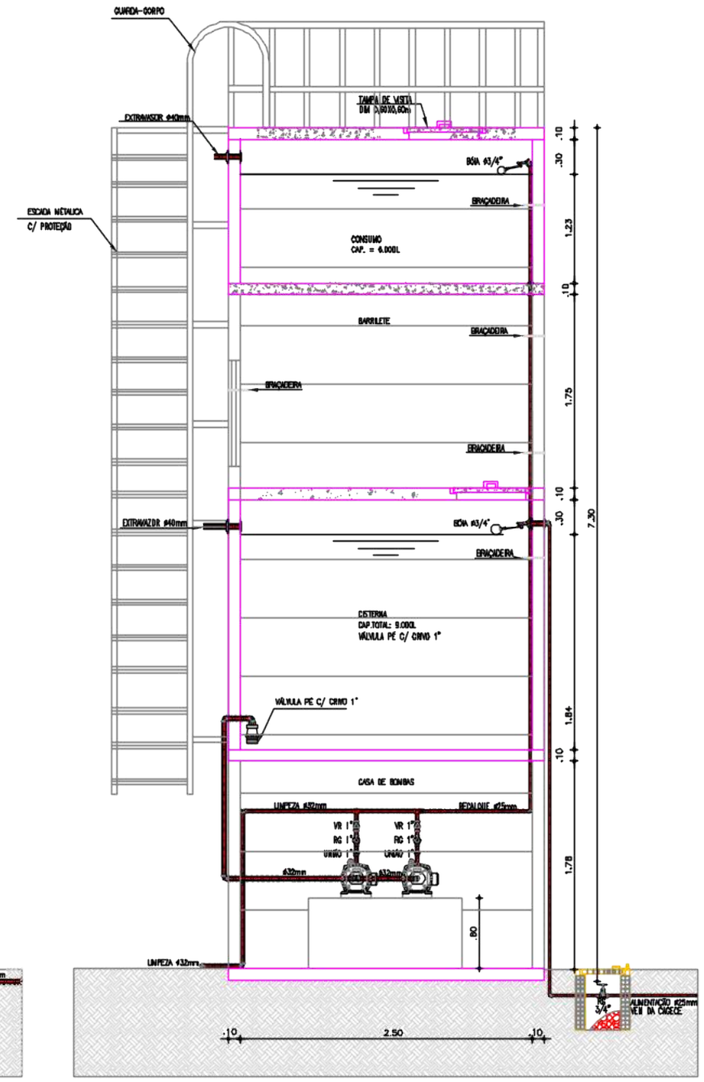
01 PLANTA BAIXA

ESCALA: SEM

ARQUITETO: JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS CREA CE: 54185 D	PROJETO ARQUITETÔNICO	OBRA: CONSTRUÇÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DADOS DA OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO NA LOCALIDADE DE GROTAS	DESENHO: PLANTA BAIXA
CARIMBO: JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Dados: 2026.03.25 08:37:49 -03'00'	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ ENDEREÇO: LOCALIDADE DE GROTAS CIDADE: Ararendá - CE DATA: Março/2026	ESCALA: SEM RRT:
		Nº DA PRANCHA: 01/02 PAPEL: A03

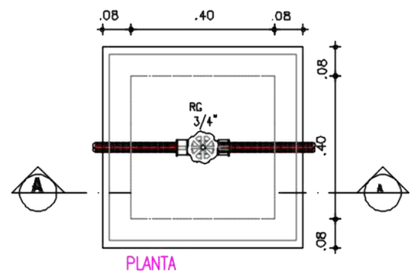


CORTE CX DÁGUA/CISTERNA-ALIMENTAÇÃO
ESCALA : 1/25

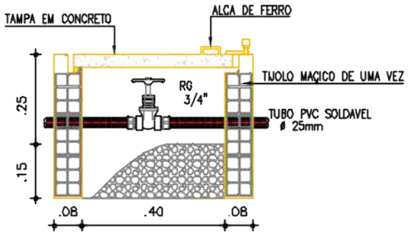


CORTE CX DÁGUA/CISTERNA-ALIMENTAÇÃO
ESCALA : 1/25

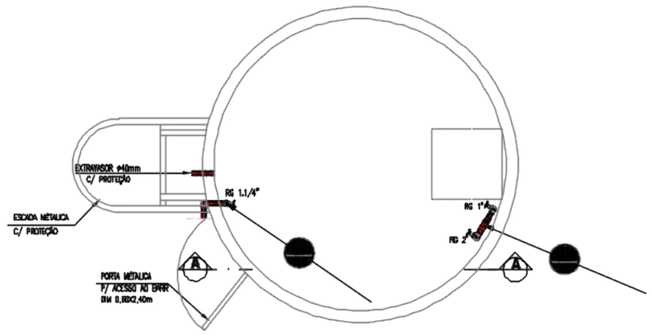
DETALHE CX. COM REGISTRO
ESCALA : S/E



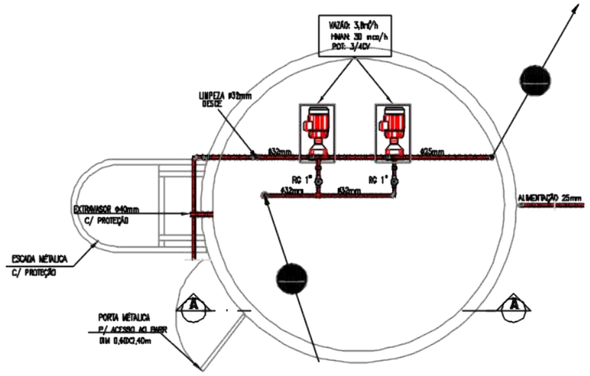
PLANTA



CORTE A-A



PLANTA BAIXA CX. D'ÁGUA / CISTERNA-DISTRIBUIÇÃO
ESCALA : 1/25



PLANTA BAIXA CX. D'ÁGUA / CISTERNA-ALIMENTAÇÃO
ESCALA : 1/25

01 CORTES E DETALHES
ESCALA: SEM

ARQUITETO: JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS CREA CE: 54185 D	PROJETO ARQUITETÔNICO	OBRA: CONSTRUÇÃO	Nº DA PRANCHA: 02/02
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DADOS DA OBRA: CONSTRUÇÃO DE RESERVATÓRIO NA LOCALIDADE DE GROTAS	DESENHO: CORTES E DETALHES	
CARIMBO: JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Dados: 2026.03.25 08:38:34 -03'00'	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ ENDEREÇO: LOCALIDADE DE GROTAS CIDADE: Ararendá - CE DATA: Março/2026	ESCALA: SEM RRT:	PAPEL: A03

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261854944

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613571851**

Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:

Valor: **R$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO LOCALIDADE DE GROTAS Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **LOCALIDADE DE GROTAS**

Cidade: **ARARENDá** UF: **CE** CEP: **62210000**

Data de Início: **02/03/2026** Previsão de término: **07/04/2026** Coordenadas Geográficas: **1, 1**

Finalidade: **Saneamento básico** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un
18 - Fiscalização	**Quantidade**	**Unidade**
60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	1,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE A PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM RESERVATÓRIO ELEVADO NA LOCALIDADE DE GROTAS, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2026.04.07 18:55:26 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

_____, _____ de _____ de _____

Local data

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **07/04/2026** Valor pago: **R$ 108,40** Nosso Número: **8218734582**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA						R$ 74.073,92
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R$ 1.028,77
1.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,00	R$ 230,29	R$ 690,87
1.1.2	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	SEINFRA	M	1.090,00	R$ 0,31	R$ 337,90
1.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R$ 7.046,83
1.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	175,05	R$ 12,02	R$ 2.104,10
1.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	125,45	R$ 39,40	R$ 4.942,73
1.3	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES/CONEXÕES						R$ 65.998,32
1.3.1	C0727	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km	SEINFRA	M	1.090,00	R$ 0,51	R$ 555,90
1.3.2	C2629	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	SEINFRA	M	20,00	R$ 80,02	R$ 1.600,40
1.3.3	C2628	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	1.090,00	R$ 57,37	R$ 62.533,30
1.3.4	103372	TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021	SINAPI	M	77,00	R$ 7,18	R$ 552,86
1.3.5	00001419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SINAPI	UN	7,00	R$ 14,72	R$ 103,04
1.3.6	C1558	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=20mmX1/2"	SEINFRA	UN	14,00	R$ 19,05	R$ 266,70
1.3.7	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	7,00	R$ 42,40	R$ 296,80
1.3.8	C3653	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	14,00	R$ 6,38	R$ 89,32
2	RESERVATÓRIO ELEVADO						R$ 72.417,89
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R$ 176,33
2.1.1	C4919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	SEINFRA	M2	64,00	R$ 0,28	R$ 17,92
2.1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	17,64	R$ 8,98	R$ 158,41
2.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						R$ 574,02
2.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	SEINFRA	M3	28,58	R$ 12,02	R$ 343,53
2.2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,85	R$ 39,40	R$ 230,49
2.3	INFRAESTRUTURA						R$ 25.892,77
2.3.1	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	1.149,00	R$ 16,16	R$ 18.567,84
2.3.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	6,17	R$ 669,23	R$ 4.129,15
2.3.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	6,17	R$ 199,74	R$ 1.232,40
2.3.4	I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	3,00	R$ 654,46	R$ 1.963,38
2.4	ESTRUTURA						R$ 20.753,25
2.4.1	I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	20,00	R$ 654,46	R$ 13.089,20
2.4.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,54	R$ 669,23	R$ 2.369,07
2.4.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,54	R$ 337,10	R$ 1.193,33
2.4.4	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	71,44	R$ 15,61	R$ 1.115,18
2.4.5	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M3	2,99	R$ 998,82	R$ 2.986,47
2.5	MONTAGEM DO RESERVATÓRIO						R$ 8.640,73
2.5.1	C3453	MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s	SEINFRA	UN	1,00	R$ 3.361,39	R$ 3.361,39
2.5.2	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	SEINFRA	UN	1,00	R$ 3.070,54	R$ 3.070,54
2.5.3	I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	8,00	R$ 213,15	R$ 1.705,20
2.5.4	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	R$ 35,41	R$ 283,28
2.5.5	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	R$ 27,54	R$ 220,32
2.6	CERCAMENTO						R$ 6.425,49

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
2.6.1	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	31,00	R$ 66,89	R$ 2.073,59
2.6.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	24,80	R$ 79,08	R$ 1.961,18
2.6.3	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	49,60	R$ 9,32	R$ 462,27
2.6.4	C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	49,60	R$ 32,26	R$ 1.600,10
2.6.5	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	49,60	R$ 6,62	R$ 328,35
2.7	**ESQUADRIAS E FERRAGENS**						**R$ 8.917,22**
2.7.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	2,10	R$ 265,79	R$ 558,16
2.7.2	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	1,68	R$ 486,01	R$ 816,50
2.7.3	C2768	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO	SEINFRA	M	7,00	R$ 1.025,62	R$ 7.179,34
2.7.4	100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	5,60	R$ 64,86	R$ 363,22
2.8	**SERVIÇO FINAL**						**R$ 1.038,08**
2.8.1	C1628	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	64,00	R$ 16,22	R$ 1.038,08
3	**POÇO ARTESIANO**						**R$ 73.284,69**
3.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 3.065,22**
3.1.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	60,00	R$ 6,24	R$ 374,40
3.1.2	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	60,00	R$ 6,24	R$ 374,40
3.1.3	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	SINAPI	M2	25,00	R$ 5,86	R$ 146,50
3.1.4	C2820	EXECUÇÃO DE SONDAGEM ELÉTRICA VERTICAL AB/2 ATÉ 150m - SEV	SEINFRA	UN	1,00	R$ 690,47	R$ 690,47
3.1.5	C2937	RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.479,45	R$ 1.479,45
3.2	**PERFURAÇÃO**						**R$ 54.700,49**
3.2.1	C4764	POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6``, PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	UN	1,00	R$ 46.801,35	R$ 46.801,35
3.2.2	C4866	TESTES DE VAZÃO DO POÇO, DN 6 E PROFUNDIDADE DE 25,00m	SEINFRA	UN	1,00	R$ 7.899,14	R$ 7.899,14
3.3	**INSTALAÇÕES**						**R$ 13.437,09**
3.3.1	I9658	CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=5,0CV - DN 97MM - Q = 1,12 M3/h - 129,21 mca - 3.500 rpm	SEINFRA	UN	1,00	R$ 9.083,90	R$ 9.083,90
3.3.2	190128	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (EIXO VERTICAL) EM POÇOS TUBULARES, POTENCIA ATE 5 CV	CAEMA	UN	1,00	R$ 246,52	R$ 246,52
3.3.3	C4967	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.146,11	R$ 1.146,11
3.3.4	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 509,06	R$ 509,06
3.3.5	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	1,00	R$ 122,13	R$ 122,13
3.3.6	I1007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00	R$ 75,50	R$ 75,50
3.3.7	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	5,00	R$ 22,60	R$ 113,00
3.3.8	00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	100,00	R$ 5,40	R$ 540,00
3.3.9	I6138	CABO CLASSE 1KV 3 X 1,5MM2	SEINFRA	M	100,00	R$ 3,74	R$ 374,00
3.3.10	I6140	CABO CLASSE 1KV 4 X 2,5MM2	SEINFRA	M	100,00	R$ 7,26	R$ 726,00
3.3.11	00003378	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00	R$ 110,20	R$ 110,20
3.3.12	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	SEINFRA	UN	1,00	R$ 390,67	R$ 390,67
3.4	**CONSTRUÇÃO DO ABRIGO DO POÇO E DO ABRIGO DA BOMBA**						**R$ 2.081,89**
3.4.1	00012532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,00	R$ 181,80	R$ 363,60
3.4.2	C2881	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=0,60m, h=0,50m	SEINFRA	UN	2,00	R$ 11,99	R$ 23,98

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
3.4.3	00012544	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,80 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	3,00	R$ 238,55	R$ 715,65
3.4.4	C3459	MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,00m h=0,50m	SEINFRA	UN	3,00	R$ 34,63	R$ 103,89
3.4.5	C4772	TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M	SEINFRA	M2	0,79	R$ 100,56	R$ 79,44
3.4.6	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,00	R$ 564,09	R$ 564,09
3.4.7	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	0,87	R$ 265,79	R$ 231,24
						VALOR BDI TOTAL:	**R$ 44.735,12**
						VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 175.041,38**
						VALOR TOTAL:	**R$ 219.776,50**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.08.26 14:08:29 -03'00'

1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	L	QTD
	C*L	2,00000000	1,50000000	3,00
				3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

1.1.2. C2874 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA (M)

		COMP	QTD
REDE DE ÁGUA	COMP	1.090,00000000	1.090,00
			1.090,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.090,00

1.2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
REDE DE ÁGUA	COMP*LARG*ALT	0,50000000	0,30000000	1.167,00000000	175,05
					175,05

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 175,05

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

		ALT	COMP	LARG	QTD
REDE DE ÁGUA	COMP*LARG*ALT	0,44000000	1.090,00000000	0,24000000	115,10
LIGAÇÕES DOMICILIAR	COMP*LARG*ALT	0,48000000	77,00000000	0,28000000	10,35
					125,45

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 125,45

1.3.1. C0727 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km (M)

		COMP	QTD
TUBOS	COMP	1.090,00000000	1.090,00
			1.090,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.090,00

1.3.2. C2629 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") (M)

		COMP	QTD
REDE DE ÁGUA	COMP	20,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

1.3.3. C2628 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

		COMP	QTD
REDE DE ÁGUA	COMP	1.090,00000000	1.090,00
			1.090,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.090,00

1.3.4. 103372 TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021 (M)

		COMP	QTD
LIGAÇÕES DOMICILIAR	COMP	77,00000000	77,00
			77,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 77,00

1.3.5. 00001419 COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (UN)

		UND	QTD
REDE DE ÁGUA	UND	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

1.3.6. C1558 JOELHO PVC SOLD. AZUL D=20mmX1/2" (UN)

		UND	QTD
LIGAÇÕES DOMICILIAR	UND	14,00000000	14,00
			14,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00

1.3.7. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

		UND	QTD
LIGAÇÕES DOMICILIAR	UND	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

1.3.8. C3653 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") (UN)

		UND	QTD
LIGAÇÕES DOMICILIAR	UND	14,00000000	14,00
			14,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00

2.1.1. C4919 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

		COMP	LARG	QTD
CAIXA D'ÁGUA	COMP * LARG	8,00000000	8,00000000	64,00
				64,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 64,00

2.1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

		COMP	LARG	QTD
CAIXA D'ÁGUA	COMP * LARG	4,20000000	4,20000000	17,64
				17,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,64

2.2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
BASE DA CAIXA D'ÁGUA	COMP*LARG*ALT	1,62000000	4,20000000	4,20000000	28,58
					28,58

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,58

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

		ALT	COMP	LARG	Q	QTD
BASE DA CAIXA D'ÁGUA	COMP*LARG*ALT*Q	1,62000000	0,43000000	4,20000000	2,00000000	5,85
						5,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,85

2.3.1. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

		QUANT	QTD
CAIXA D'ÁGUA	QUANT	1.149,000000000	1.149,00
			1.149,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.149,00

2.3.2. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		ALT	COMP	LARG	QTD
Radier 35cm	COMP*LARG*ALT	0,35000000	4,20000000	4,20000000	6,17
					6,17

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,17

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

		ALT	COMP	LARG	QTD
Radier 35cm	COMP*LARG*ALT	0,35000000	4,20000000	4,20000000	6,17
					6,17

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,17

2.3.4. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

		UND	QTD
BASE DA CAIXA D'ÁGUA	UND	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

2.4.1. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

		UND	QTD
CAIXA D'ÁGUA	UND	20,00000000	20,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

2.4.2. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		VOL	QTD
LAJES DA CAIXA D'ÁGUA	VOL	3,54000000	3,54
			3,54

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,54

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

		VOL	QTD
LAJES DA CAIXA D'ÁGUA	VOL	3,54000000	3,54
			3,54

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,54

2.4.4. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

		R	H	QTD
AREA SUPERFICIAL DA DO RESERVATÓRIO ELEVADO	2*3,14*R*H	1,25000000	9,10000000	71,44
				71,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 71,44

2.4.5. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

		R	H	QTD
CALÇADA DO RESERVATÓRIO	3,14*R*R*H	1,65000000	0,35000000	2,99
				2,99

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,99

2.6.1. C0743 CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

		COMP	QTD
CERCAMENTO	COMP	31,00000000	31,00
			31,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,00

2.6.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		COMP	LARG	QTD
CERCAMENTO	COMP * LARG	31,00000000	0,80000000	24,80
				24,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,80

2.6.3. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		ALT	COMP	LADOS	QTD
CERCAMENTO	COMP*ALT*LADOS	0,80000000	31,00000000	2,00000000	49,60
					49,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 49,60

2.6.4. C2122 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

		ALT	COMP	LADOS	QTD
CERCAMENTO	COMP*ALT*LADOS	0,80000000	31,00000000	2,00000000	49,60
					49,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 49,60

2.6.5. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

		ALT	COMP	LADOS	QTD
CERCAMENTO	COMP*ALT*LADOS	0,80000000	31,00000000	2,00000000	49,60
					49,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 49,60

2.7.1. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		COMP	LARG	QTD
CERCAMENTO - PORTÃO DE ENTRADA	COMP * LARG	2,10000000	1,00000000	2,10
				2,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,10

2.7.2. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

		COMP	LARG	QTD
ENTRADA CAIXA D'ÁGUA	COMP * LARG	2,10000000	0,80000000	1,68
				1,68

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,68

2.7.4. 100762 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

		H	L	QTD
PINTURA DA ESCADA	H*L	7,00000000	0,80000000	5,60
				5,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,60

2.8.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

		COMP	LARG	QTD
CAIXA D'ÁGUA	COMP * LARG	8,00000000	8,00000000	64,00
				64,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 64,00

3.1.1. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		QUANT	QTD
DESLOCAMENTO	QUANT	60,00000000	60,00
			60,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 60,00

3.1.2. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

		QUANT	QTD
DESLOCAMENTO	QUANT	60,00000000	60,00
			60,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 60,00

3.1.3. 98524 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024 (M2)

		COMP	LARG	QTD
LOCAL DO POÇO	COMP * LARG	5,00000000	5,00000000	25,00
				25,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25,00

3.2.1. C4764 POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6``, PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (UN)

		QUANT	QTD
POÇO ARTESIANO	QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.3.1. I9658 CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=5,0CV - DN 97MM - Q = 1,12 M3/h - 129,21 mca - 3.500 rpm (UN)

		UND	QTD
MOTOR BOMBA	UND	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.3.2. 190128 MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (EIXO VERTICAL) EM POÇOS TUBULARES, POTENCIA ATE 5 CV (UN)

		UND	QTD
MOTOR BOMBA	UND	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.3.3. C4967 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG (UN)

		UND	QTD
LIGAÇAÕ ELETRICA	UND	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.3.4. C2065 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

		UND	QTD
MOTOR BOMBA	UND	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.08.26 14:09:13 -03'00'

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200
					VALOR:	**183,41**

1.1.2. 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**

1.2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (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**

1.2.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (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**

1.3.1. C0727 CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS E PEÇAS EM PVC DN 50mm ATÉ 15km (M)

Equipamento Custo Horario		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,00130000	R$ 172,3484	R$ 0,2241
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,2241

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01000000	R$ 18,4600	R$ 0,1846
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,1846
					VALOR:	0,41

1.3.2. C2629 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00220000	R$ 63,3600	R$ 0,1394
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00080000	R$ 61,0200	R$ 0,0488
I2204	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 60MM (2')	SEINFRA	M	1,40000000	R$ 24,1000	R$ 33,7400
					TOTAL Material:	R$ 33,9282

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 19,1000	R$ 13,3700
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 23,4800	R$ 16,4360
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 29,8060
					VALOR:	63,73

1.3.3. C2628 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00170000	R$ 63,3600	R$ 0,1077
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00070000	R$ 61,0200	R$ 0,0427
I2203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,40000000	R$ 14,2800	R$ 19,9920
					TOTAL Material:	R$ 20,1424

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 19,1000	R$ 11,4600
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 23,4800	R$ 14,0880
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,5480
					VALOR:	45,69

1.3.4. 103372 TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 20 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00009813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	SINAPI	M	1,00000000	R$ 5,51	R$ 5,51
					TOTAL Material:	R$ 5,51

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00340000	R$ 22,01	R$ 0,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00680000	R$ 21,93	R$ 0,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 0,21
					VALOR:	5,72

1.3.5. 00001419 COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA (UN)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 11,72	R$ 11,72
					TOTAL Material:	R$ 11,72
					VALOR:	**11,72**

1.3.6. C1558 JOELHO PVC SOLD. AZUL D=20mmX1/2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00150000	R$ 63,3600	R$ 0,0950
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,31000000	R$ 0,3600	R$ 0,1116
I1300	JOELHO PVC SOLDAVEL AZUL DE 20X1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 7,1200	R$ 7,1200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00300000	R$ 61,0200	R$ 0,1831
					TOTAL Material:	R$ 7,5097

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	R$ 19,1000	R$ 3,4380
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	R$ 23,4800	R$ 4,2264
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,6644
					VALOR:	**15,17**

1.3.7. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 0,3600	R$ 0,3600
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 17,9900	R$ 17,9900
					TOTAL Material:	R$ 18,3500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,1000	R$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 23,4800	R$ 5,8700
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 15,4200
					VALOR:	**33,77**

1.3.8. C3653 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6722	ADAPTADOR PVC REGISTRO 25MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 0,9700	R$ 0,9700
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00300000	R$ 63,3600	R$ 0,1901
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,25000000	R$ 0,3600	R$ 0,0900
					TOTAL Material:	R$ 1,2501

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 19,1000	R$ 1,7190
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 23,4800	R$ 2,1132
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,8322
					VALOR:	**5,08**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

2.1.1. C4919 LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00060000	R$ 277,5820	R$ 0,1665
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,1665

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00300000	R$ 18,4600	R$ 0,0554
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,0554
					VALOR:	**0,22**

2.1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 21,7300	R$ 0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R$ 16,0900	R$ 0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R$ 17,0000	R$ 0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R$ 36,6400	R$ 0,3298
					TOTAL Material:	R$ 1,6120

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 24,1600	R$ 3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 18,4600	R$ 2,3998
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,5406
					VALOR:	**7,15**

2.2.1. C2789 ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m (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**

2.2.2. C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (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**

2.3.1. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R$ 169,7613	R$ 1,3581
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,3581

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R$ 7,3500	R$ 7,7175
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,5300	R$ 0,3306
					TOTAL Material:	R$ 8,0481

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,1000	R$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,1600	R$ 1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,4608
					VALOR:	**12,87**

2.3.2. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R$ 83,5800	R$ 72,4555
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R$ 0,7100	R$ 247,7900
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 404,2635

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600
					VALOR:	**533,00**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,0800
					VALOR:	**159,08**

2.3.4. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 521,2300	R$ 521,2300
					TOTAL Material:	R$ 521,2300
					VALOR:	**521,23**

2.4.1. I6067 ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6067	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,50M, H = 0,50M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 521,2300	R$ 521,2300
					TOTAL Material:	R$ 521,2300
					VALOR:	**521,23**

2.4.2. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,1770	R$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,9764

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R$ 83,5800	R$ 72,4555
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R$ 100,5000	R$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R$ 0,7100	R$ 247,7900
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R$ 100,5000	R$ 21,0045
					TOTAL Material:	R$ 404,2635

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600
					VALOR:	**533,00**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R$ 24,1600	R$ 120,8000
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R$ 18,4600	R$ 147,6800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 268,4800
					VALOR:	**268,48**

2.4.4. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R$ 27,91	R$ 6,37
					TOTAL Material:	R$ 6,37

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R$ 29,88	R$ 4,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R$ 21,93	R$ 1,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,06
					VALOR:	**12,43**

2.4.5. 94990 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022 (M3)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 — BDI : 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02130000	R$ 8,06	R$ 0,17
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,29940000	R$ 13,78	R$ 4,12
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,12500000	R$ 5,81	R$ 18,15
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,50000000	R$ 4,01	R$ 10,02
					TOTAL Material:	R$ 32,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,62680000	R$ 27,79	R$ 45,20
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,41490000	R$ 28,20	R$ 39,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,04170000	R$ 21,93	R$ 66,70
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 151,80

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,23150000	R$ 496,33	R$ 611,23
					TOTAL Serviço:	R$ 611,23

VALOR:	795,49

2.5.1. C3453 MONTAGEM DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ELEVATÓRIA VAZÃO ATÉ 10 l/s (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	64,00000000	R$ 19,1000	R$ 1.222,4000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	32,00000000	R$ 24,1500	R$ 772,8000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	16,00000000	R$ 24,1600	R$ 386,5600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R$ 18,4600	R$ 295,3600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2.677,1200

VALOR:	2.677,12

2.5.2. 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

VALOR:	2.445,48

2.5.3. I0705 CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP) (H)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2734	MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,5100	R$ 24,5100
I2733	MATERIAL DE OPERAÇÃO DO CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDAUTO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 67,8640	R$ 67,8640
I2701	DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	26,57070000	R$ 1,0000	R$ 26,5707
I2702	JUROS	SEINFRA	H	10,96040000	R$ 1,0000	R$ 10,9604
I2703	MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	39,85610000	R$ 1,0000	R$ 39,8561
					TOTAL Geral:	R$ 169,7612

VALOR:	169,76

2.5.4. 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,62	R$ 3,62
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,31	R$ 1,31
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,78	R$ 0,78
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,09	R$ 1,09
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 8,31

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 19,48	R$ 19,48
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,48

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,41	R$ 0,41
					TOTAL Serviço:	R$ 0,41

VALOR:	28,20

2.5.5. 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 3,62	R$ 3,62
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,39	R$ 1,39
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,43	R$ 1,43
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,61	R$ 0,61
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,08	R$ 0,08

00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,09	R$ 1,09
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 8,22

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 13,43	R$ 13,43
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,43

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,28	R$ 0,28
					TOTAL Serviço:	R$ 0,28
					VALOR:	**21,93**

2.6.1. C0743 CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	R$ 63,2959	R$ 1,7723
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	R$ 172,3484	R$ 2,0682
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 3,8405

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	R$ 0,9100	R$ 5,4600
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 23,5700	R$ 0,7071
					TOTAL Material:	R$ 6,1671

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 18,4600	R$ 27,6900
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 27,6900

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	R$ 38,4100	R$ 13,8276
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	R$ 87,3700	R$ 1,7474
					TOTAL Serviço:	R$ 15,5750
					VALOR:	**53,27**

2.6.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 83,5800	R$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,9600	R$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,7100	R$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,5300	R$ 13,2500
					TOTAL Material:	R$ 18,1443

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,1600	R$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R$ 18,4600	R$ 20,6752
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 44,8352

VALOR:	62,98

2.6.3. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,5800	R$ 0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R$ 0,7100	R$ 1,7253
					TOTAL Material:	R$ 2,2351

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,1600	R$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,1850

VALOR:	7,42

2.6.4. C2122 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,5800	R$ 0,5098
I0442	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	0,83000000	R$ 0,8800	R$ 0,7304
					TOTAL Material:	R$ 1,2402

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,67000000	R$ 18,4600	R$ 12,3682
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 24,4482

VALOR:	25,69

2.6.5. C0588 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

Material		FONTE	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		FONTE	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

2.7.1. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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**

2.7.2. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	R$ 119,5800	R$ 0,8610
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	R$ 25,1700	R$ 62,9250
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	R$ 0,9600	R$ 0,4704
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	R$ 0,7100	R$ 1,4413
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	R$ 20,8600	R$ 37,1308
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	R$ 66,9800	R$ 39,5182
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 162,3300	R$ 162,3300
					TOTAL Material:	R$ 304,6767

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,1600	R$ 36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,4600	R$ 46,1500
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 82,3900
					VALOR:	**387,07**

2.7.3. C2768 ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0794	CHUMBADOR TIPO PARABOULT 3/8 X 3 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 3,2700	R$ 13,0800
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,23000000	R$ 32,4400	R$ 39,9012
I2333	FERRO CHATO 2" x 1/4" (2,53KG/M)	SEINFRA	KG	6,12000000	R$ 9,2700	R$ 56,7324
I2336	FERRO CHATO 2.1/2" x 3/8" (4,74KG/M)	SEINFRA	KG	20,41000000	R$ 9,1800	R$ 187,3638
I2168	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 25MM (1")	SEINFRA	M	1,25000000	R$ 34,4900	R$ 43,1125
					TOTAL Material:	R$ 340,1899

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	8,00000000	R$ 19,1000	R$ 152,8000
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	10,00000000	R$ 24,1600	R$ 241,6000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1600	R$ 7,2480
I1879	SOLDADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 25,0000	R$ 75,0000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 476,6480
					VALOR:	**816,84**

2.7.4. 100762 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	R$ 23,98	R$ 0,61

00007288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	SINAPI	L	0,25490000	R$ 41,38	R$ 10,54
					TOTAL Material:	R$ 11,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	R$ 29,88	R$ 40,51
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 40,51
					VALOR:	**51,66**

2.8.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R$ 18,4600	R$ 12,9220
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9220
					VALOR:	**12,92**

3.1.1. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	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**

3.1.2. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	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**

3.1.3. 98524 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21320000	R$ 21,93	R$ 4,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,67
					VALOR:	**4,67**

3.1.4. C2820 EXECUÇÃO DE SONDAGEM ELÉTRICA VERTICAL AB/2 ATÉ 150m - SEV (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0212	BATERIA ALCALINA 9V	SEINFRA	UN	0,16600000	R$ 20,3200	R$ 3,3731
I0213	BATERIA PARA CARRO A GASOLINA TIPO 45A	SEINFRA	UN	0,00550000	R$ 258,8700	R$ 1,4238
I0495	CARGA DE BATERIA A GASOLINA TIPO GOL	SEINFRA	UN	0,16600000	R$ 12,6100	R$ 2,0933
I2419	SAL GROSSO PARA ATERRAMENTO	SEINFRA	KG	0,16600000	R$ 5,4900	R$ 0,9113
I2428	SULFATO DE COBRE GRANULADO	SEINFRA	KG	0,16600000	R$ 4,3100	R$ 0,7155
					TOTAL Material:	R$ 8,5170

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0855	CONSULTOR DE ENGENHARIA	SEINFRA	H	0,16600000	R$ 179,6200	R$ 29,8169
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	3,33000000	R$ 98,1900	R$ 326,9727
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R$ 18,4600	R$ 184,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 541,3896

VALOR: 549,91

3.1.5. C2937 RELATÓRIO FINAL DE SONDAGEM (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2322	ENGENHEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	R$ 98,1900	R$ 1.178,2800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1.178,2800

VALOR: 1.178,28

3.2.1. C4764 POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6``, PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9069	POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6`` PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 37.274,0900	R$ 37.274,0900
					TOTAL Material:	R$ 37.274,0900

VALOR: 37.274,09

3.2.2. C4866 TESTES DE VAZÃO DO POÇO, DN 6 E PROFUNDIDADE DE 25,00m (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0572	BOMBA SUBMERSÍVEL ABS (CHI)	SEINFRA	H	24,00000000	R$ 0,9409	R$ 22,5816
I0686	BOMBA SUBMERSÍVEL ABS (CHP)	SEINFRA	H	24,00000000	R$ 1,5238	R$ 36,5712
I0740	GRUPO GERADOR 145 KVA (CHP)	SEINFRA	H	24,00000000	R$ 175,9958	R$ 4.223,8992
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 4.283,0520

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	72,00000000	R$ 19,1000	R$ 1.375,2000
I2434	TECNICO INDUSTRIAL	SEINFRA	H	24,00000000	R$ 26,3700	R$ 632,8800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2.008,0800

VALOR: 6.291,13

3.3.1. I9658 CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=5,0CV - DN 97MM - Q = 1,12 M3/h - 129,21 mca - 3.500 rpm (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9658	CONJ. MOTO-BOMBA SUBMERSA - POT=5,0CV - DN 97MM - Q = 1,12 M3/h - 129,21 mca - 3.500 rpm	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 7.234,7100	R$ 7.234,7100
					TOTAL Material:	R$ 7.234,7100

VALOR: 7.234,71

3.3.2. 190128 MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (EIXO VERTICAL) EM POÇOS TUBULARES, POTENCIA ATE 5 CV (UN)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

H020000361	Talha manual - 5t	CAEMA	H	5,030000	R$ 0,94	R$ 4,73
H020000362	Tripé para sustentar talha de até - 5t	CAEMA	H	5,030000	R$ 0,56	R$ 2,82
					TOTAL Equipamento:	R$ 7,55

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
B010000022	Ajudante de montador	CAEMA	H	10,060000	R$ 10,48	R$ 105,43
B010000058	Eletricista	CAEMA	H	0,500000	R$ 17,11	R$ 8,56
B010000085	Montador	CAEMA	H	5,030000	R$ 14,87	R$ 74,80
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 188,79
					VALOR:	196,34

3.3.3. C4967 POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,12500000	R$ 169,7613	R$ 190,9815
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 190,9815

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9464	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 485,4100	R$ 485,4100
					TOTAL Material:	R$ 485,4100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,25000000	R$ 18,4600	R$ 41,5350
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 41,5350

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,27000000	R$ 502,8900	R$ 135,7803
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,33000000	R$ 48,9200	R$ 16,1436
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,27000000	R$ 159,0800	R$ 42,9516
					TOTAL Serviço:	R$ 194,8755
					VALOR:	912,80

3.3.4. C2065 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 33,6000	R$ 33,6000
I0200	BASE FUSIVEL DIAZED 63A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 54,1600	R$ 54,1600
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 89,8800	R$ 89,8800
I1007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
I1205	FUSIVEL DIAZED 63A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,7700	R$ 4,7700
I1692	PONTE DE CRUZAMENTO EM CAIXAS DERIVAÇÃO/LIGACÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,5100	R$ 11,5100
					TOTAL Material:	R$ 254,0500

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R$ 19,1000	R$ 66,8500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R$ 24,1500	R$ 84,5250
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 151,3750

VALOR:	405,43

3.3.5. 101946 QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	R$ 0,28	R$ 1,12
00039808	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 69,06	R$ 69,06
					TOTAL Material:	R$ 70,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52171000	R$ 23,42	R$ 12,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52171000	R$ 28,54	R$ 14,88
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 27,09

VALOR:	97,27

3.3.6. I1007 DISJUNTOR TRIPOLAR 20A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,1300	R$ 60,1300
					TOTAL Material:	R$ 60,1300

VALOR:	60,13

3.3.7. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R$ 4,5700	R$ 5,0270
					TOTAL Material:	R$ 5,0270

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,1000	R$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,1500	R$ 7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,9750

VALOR:	18,00

3.3.8. 00000981 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000981	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,00000000	R$ 4,30	R$ 4,30
					TOTAL Material:	R$ 4,30

VALOR:	4,30

3.3.9. I6138 CABO CLASSE 1KV 3 X 1,5MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I6138	CABO CLASSE 1KV 3 X 1,5MM2	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 2,9800	R$ 2,9800
					TOTAL Material:	R$ 2,9800
					VALOR:	**2,98**

3.3.10. I6140 CABO CLASSE 1KV 4 X 2,5MM2 (M)

Material		FONTE	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**

3.3.11. 00003378 HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003378	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 87,77	R$ 87,77
					TOTAL Material:	R$ 87,77
					VALOR:	**87,77**

3.3.12. C0591 CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (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	1,68000000	R$ 122,4300	R$ 205,6824
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	1,25000000	R$ 12,5200	R$ 15,6500
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03840000	R$ 495,6500	R$ 19,0330
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,21600000	R$ 48,9200	R$ 10,5667
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,19200000	R$ 77,5400	R$ 14,8877
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,05400000	R$ 152,4900	R$ 8,2345
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,44000000	R$ 25,7600	R$ 37,0944
					TOTAL Serviço:	R$ 311,1487
					VALOR:	**311,14**

3.4.1. 00012532 ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 144,79	R$ 144,79
					TOTAL Material:	R$ 144,79
					VALOR:	**144,79**

3.4.2. C2881 MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=0,60m, h=0,50m (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 24,1600	R$ 3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,4600	R$ 2,7690

TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,3930

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00500000	R$ 631,2900	R$ 3,1565
					TOTAL Serviço:	R$ 3,1565
					VALOR:	**9,55**

3.4.3. 00012544 ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,80 M E ALTURA DE 0,50 M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012544	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITAS, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,80 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 189,99	R$ 189,99
					TOTAL Material:	R$ 189,99
					VALOR:	**189,99**

3.4.4. C3459 MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,00m h=0,50m (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,1600	R$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 18,4600	R$ 9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,3100

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00600000	R$ 1.045,7200	R$ 6,2743
					TOTAL Serviço:	R$ 6,2743
					VALOR:	**27,58**

3.4.5. C4772 TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M (M2)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0034	ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	SEINFRA	M3	0,05000000	R$ 55,4400	R$ 2,7720
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	2,50000000	R$ 12,5200	R$ 31,3000
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,05000000	R$ 495,6500	R$ 24,7825
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	0,10750000	R$ 123,5600	R$ 13,2827
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,05000000	R$ 159,0800	R$ 7,9540
					TOTAL Serviço:	R$ 80,0912
					VALOR:	**80,09**

3.4.6. 94969 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,62230000	R$ 1,59	R$ 0,98

89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,65990000	R$ 5,31	R$ 3,50
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 4,48

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,80760000	R$ 125,00	R$ 100,95
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	274,06350000	R$ 0,73	R$ 200,06
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58130000	R$ 111,23	R$ 64,65
					TOTAL Material:	R$ 365,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,28220000	R$ 27,05	R$ 34,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,02670000	R$ 21,93	R$ 44,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 79,12

VALOR:	449,26

3.4.7. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.08.26 14:10:04 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	Total parcela
1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	R$ 74.073,92	50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
			R$ 37.036,96	R$ 37.036,96	**R$ 74.073,92**
2	RESERVATÓRIO ELEVADO	R$ 72.417,89	50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
			R$ 36.208,95	R$ 36.208,94	**R$ 72.417,89**
3	POÇO ARTESIANO	R$ 73.284,69	50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
			R$ 36.642,35	R$ 36.642,34	**R$ 73.284,69**
		R$ 219.776,50	**R$ 109.888,26**	**R$ 109.888,24**	**R$ 219.776,50**
			R$ 109.888,26	**R$ 219.776,50**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.08.26 14:10:32 -03'00'

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,28%
L	Lucro	6,74%
	TOTAL	**7,02%**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,94%
AC	Administração central	3,43%
R	Riscos	1,00%
	TOTAL	**5,37%**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	**10,15%**

BDI = 25,56%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.08.26 14:11:03 -03'00'

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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	**36,80%**	**36,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91%	0,00%
B2	Feriados	3,96%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,70%
B4	13º Salário	10,91%	8,33%
B5	Licença PaternidadE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,99%	7,63%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
	TOTAL	**46,26%**	**17,37%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,50%	4,97%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	3,65%	2,79%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,17%	3,95%
C5	Indenização Adicional	0,55%	0,42%
	TOTAL	**16,02%**	**12,25%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,02%	6,39%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,58%	0,44%
	TOTAL	**17,60%**	**6,83%**

A + B + C + D = 116,68% 73,25%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	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%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ-CE

DATA : 23/08/2025 **BDI :** 25,56%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CAEMA	2019/12	116,68%	-
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/07 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	5,00%	5,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**21,80%**	**21,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	**49,06%**	**19,46%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	**10,70%**	**8,05%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14%	3,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%
	TOTAL	**10,61%**	**4,19%**

A + B + C + D = 92,17% 53,50%

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.08.26 14:11:49 -03'00'

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE

Ararendá - CE
Agosto - 2025

MEMORIAL DESCRITIVO

Serão executados os serviços de Abastecimento de água na localidade de Assentamento Oziel Alves, no Município de Ararendá - Ceará

Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram executados pela Prefeitura Municipal de Ararendá sendo de total responsabilidade da mesma.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

SERVIÇOS

Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x1,50) m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

Materiais e Equipamentos

Todos os materiais e equipamentos empregados nas obras deverão satisfazer as especificações da ABNT e, ainda, serem de qualidade, modelo e tipo aprovados pela CONTRATANTE.

Nenhum material poderá ser usado pela EMPREITEIRA sem a prévia aceitação da FISCALIZAÇÃO, que poderá exigir exames ou ensaios dos materiais de acordo com as normas e especificações da ABNT.

A recusa da amostra implicará na recusa do lote do material representa, o qual deverá ser imediatamente removido do canteiro.

O material ou equipamento que for recusado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser substituído por outro, sem ônus para a CONTRATANTE.

A EMPREITEIRA fornecerá à FISCALIZAÇÃO e manterá permanentemente atualizada uma lista dos fornecedores de materiais e equipamentos empregados na obra.

A EMPREITEIRA é responsável pelo uso ou emprego do material, equipamento, dispositivo, método ou processo patenteado na obra (a empregar-se ou incorporar-se à obra), cabendo-lhe pagar os devidos “royalties” e obter previamente as permissões ou licenças de utilização.

Todos os materiais e artigos incorporados de forma permanente à obra, deverão ser novos e não usados.

Materiais não designados de outra forma por especificações detalhadas serão de melhor qualidade comercial e adequados para o fim pretendido.

A confecção será toda em conformidade com as melhores práticas do ramo, ficando o material sujeito a rejeição se não atender a esse requisito.

A EMPREITEIRA deverá providenciar armazenamento apropriados e tomar as medidas a fim de preservar a qualidade especificada e a adequação de todos os materiais e equipamentos.

Transporte, Recebimento e Armazenamento de Tubos e Acessórios

Em todas as fases do transporte, quer seja do depósito da fornecedora até o canteiro e deste até o local de assentamento do tubo ou montagem do material, incluindo aí o manuseio e empilhamento, devem ser tomados todos os cuidados no sentido de se evitar choques que afetem a integridade do material.

No transporte até o canteiro e no empilhamento na área de estocagem, deve-se cuidar para que as tubulações não sofram processo de avaliação de seu diâmetro, bem como não fiquem expostas ao sol no caso de tubulações de PVC. Para tanto devem ser seguidas recomendações do fabricante.

No transporte do canteiro até a vala, os tubos não devem ser rolados sobre obstáculos que produzam choques, devendo ser alinhados cuidadosamente ao longo da vala, no lado oposto da terra retirada da escavação, ou sobre esta, em plataforma preparada, quando não for possível a primeira solução.

Com relação ao recebimento serão exigidos certificados de ensaios de estanqueidade e de ruptura por pressão interna instantânea, a serem executadas de acordo com os métodos da ABNT.

Tubos e Conexões de PVC rígido

Para os tubos de PVC rígido com diâmetros entre 50 e 100mm, as juntas deverão ser com ponta bolsa e anel de borracha, tipo PBA de acordo com a classe exigida no projeto, fabricados de acordo com a EB-183 da ABNT. Os tubos de PVC rígido roscáveis e soldáveis deverão atender a norma de fabricação EB-892 da ABNT, nas bitolas nominais de Yz", 3A" T, 1 1 Yz" e 2" para o tipo roscável e nas bitolas nominais de 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm e 60mm para o tipo soldável. A classe de pressão deverá ser de 0,4 Mpa.

Todas as conexões deverão seguir os mesmos tipos de juntas de ligações especificadas para os tubos.

Para as conexões de junta elásticas a classe de pressão será de 1 Mpa, enquanto que para as roscáveis e soldáveis será de 0,4 Mpa.

Desmatamento, destocamento e limpeza do terreno

O preparo do terreno, com vegetação na superfície, será executado de modo a deixar livre de tocos, raízes e galhos.

Locação Abertura de Valas

A Tubulação deverá ser locada de acordo com o projeto respectivo admitindo se certa flexibilidade na escolha definitiva de sua posição, em função das peculiaridades da obra, desde que não se contraponha às normas do fabricante e da ABNT.

A vala deve ser encravada de modo a resultar uma seção retangular. Caso o não possua coesão suficiente para permitir a estabilidade das paredes, admitem-se taludes inclinados.

A largura da vala deverá ser tão reduzida quanto possível, respeitando
o limite mínimo de D+ 30cm, onde D= diâmetro externo do tubo a assentar, em cm.

A profundidade da vala obedecerá ao limite mínimo de D+50 cm. Onde D= ao diâmetro do tubo em cm.

As valas para receberem as tubulações, serão escavadas segundo a linha do eixo, obedecendo ao projeto. A largura e a profundidade da vala poderão, em situações específicas e, a critério da fiscalização, serem alteradas, com base em justificativa técnica sem prejuízo da qualidade operacional.

A escavação será feita pelo processo mecânico ou manual, julgado mais eficiente.

O material escavado será colocado de um lado da vala, de tal modo que, entre a borda de escavação e o pé do monte de terra, fique pelo menos um espaço de 30cm.

A fiscalização poderá exigir escoramento das valas abertas para o assentamento da tubulação. O escoramento poderá ser do tipo contínuo ou descontínuo, a juízo da fiscalização.

Assentamento

Antes do assentamento, os tubos devem ser dispostos linearmente ao longo da vala, bem como as conexões e peças especiais.

Para a montagem das tubulações deverão ser obedecidas rigorosamente as instruções dos fabricantes respectivos.

Sempre que houver paralisação dos trabalhos de assentamento, a extremidade do último tubo deverá ser fechada adequadamente para impedir a entrada de corpos estranhos.

A imobilização dos tubos durante a montagem, deverá ser conseguida por meio da terra isenta de pedras colocada ao lado da tubulação e adensada cuidadosamente.

No caso de assentamento de tubulação de materiais diferentes, deverão ser utilizadas peças especiais (adaptadores) apropriados.

Nas extremidades das curvas das linhas e nas curvas acentuadas, será executado um sistema de ancoragem adequado, a fim de resistir ao empuxo causado pela pressão interna do tubo.

Após a colocação definitiva dos tubos e peças especiais na base de assentamento, as partes laterais da vala, serão reenchidas com material absolutamente isento de pedras, em camadas não superiores a 10cm, até uma cota de 30cm acima da geratriz superior do tubo.

O adensamento deverá ser feito cuidadosamente com soquetes manuais, evitando choques com os tubos já assentados, de maneira que a estabilidade transversal da canalização fique garantida.

Em seguida o preenchimento continuará em camadas de 10cm de espessura, com material ainda isento de pedras, até cerca de 30cm acima da geratriz superior da tubulação. Em cada camada será feito um adensamento manual, somente nas partes laterais, fora da zona ocupada pelos tubos.

O reaterro descrito acima, numa primeira fase, não será aplicado na região das juntas. Estas só serão cobertas após o cadastro das linhas e testes hidrostáticos a serem efetuados.

O restante do aterro até a superfície do terreno, será preenchido sempre que possível, com material da própria escavação, mas não contendo pedras com dimensões superiores a 5cm.

A tubulação deve ser testada por trechos, com extensões não superiores a 500m.

Caixa d'Água

Abaixo se encontram relacionadas às atividades a serem realizadas para construção de uma caixa d'água completa. As caixas d'água serão formadas de maneira a atender as necessidades das localidades citadas. Estas caixas d´água contemplarão:

- Estrutura de concreto armado pré-fabricado com altura mínima de 10,00 metros, sendo esta formada por um barrilete de aproximadamente 6,00 metros de altura e um reservatório superior de aproximadamente 2,50 metros de altura, conforme projeto;
- O barrilete terá altura de 6,00 metros, conforme projeto;
- A caixa d´água terá capacidade para 10,00 metros cúbicos sendo 2,05 metros de lamina de água e folga de 0,45 metros, conforme projeto;
- A caixa d´água terá um portão de ferro para o acesso ao barrilete com dimensões de 0,60x1,80 metros, conforme projeto;

- A caixa d´água será impermeabilizada na parte externa, interna (reservatório superior);
- A caixa d'água será rebocada com acabamento liso com aditivo impermeabilizante, depois utilizar pintura impermeável em parede com sika 107 ou similar duas demãos conforme projeto;
- A caixa d´água será pintada na cor padrão da Prefeitura;
- Transferir o ramal principal (ramal de entrada) para a caixa d'água a ser construída;
- No ramal de alimentação da caixa d'água a ser construída, trabalhar com curvas de 45º;

Limpeza e desinfecção

Na lavagem deverão ser utilizadas, sempre que possível velocidade superior a 0,75 m/s. A desinfecção deverá ser feita por clorador de pastilhas, cloro gasoso ou através de solução de hipoclorito de sódio, de modo a proporcionar um residual mínimo de 10 mg/l na extremidade mais afastada do trecho desinfectado, após um tempo de contato de 24 horas.

Poço profundo
Perfuração

Quando o poço perfurado na locação prioritária, após atingir a profundidade de projeto, for considerado seco, isto é, com vazão inferior a 300 l/h, a Contratada deverá entrar em contato com a Prefeitura Municipal de Ararendá para tomar as providências cabíveis.

Poço no cristalino

A perfuração deverá ser executada em diâmetro de 8 ½", nas coberturas sedimentares ou rocha alterada, até penetrar pelo menos três metros rocha totalmente sã. A partir da rocha sã, a perfuração será reduzida para 6" de diâmetro, até atingir a profundidade final de poço. Durante a perfuração na rocha sã (Ø 6"), caso seja encontrada alguma estrutura com ou sem água, que possam causar desmoronamento de pedaços de rocha ou material fino comprometendo a qualidade do poço, será necessária a retirada dos tubos e a reabertura do poço com 9 7/8" para proceder a colocação de revestimento ou de filtro e pré-filtro, no caso da presença de água. No ato da perfuração se for constatada a presença de água nas coberturas sedimentares nas fraturas e foliações nos trechos de alteração de rocha cristalina, deverá haver alargamento do furo 9 7/8" de diâmetro e colocado filtro e pré-filtro nas zonas produtoras conforme projeto (anexo 3).

Fluido de Perfuração

Na utilização de método rotativo com circulação direta, o fluido de perfuração deverá ser fabricado à base de polimento de celulose de alta viscosidade e água, com as seguintes características físicas e reológicas: Peso específico de 8,35 – 8,60 lb/gal, Viscosidade Mash de 36 – 45 Seg.Marsh, pH de 9 -10 e teor de areia menor que 2%, ou poderá ser interligado bentonita.

Amostragem

A amostragem de calha deverá ser feita a cada cinco metros perfurados, a menos que a litologia mude neste intervalo, acondicionando-se em caixa de madeira com divisões para cada amostra, a serem descritas pelo geólogo responsável pelos serviços, e que após a conclusão do poço deverão ser embalados em sacos plásticos identificados, contendo todas as informações pertinentes, e enviadas à Prefeitura Municipal.

Profundidade

A profundidade final estimada para a completação dos poços deverá ser da ordem de 100 a 150 metros, todavia a determinação exata será definida pela Prefeitura Municipal, na dependência da profundidade das estruturas saturadas e da amostragem de calha obtida durante a perfuração dos respectivos poços. O poço terá aumentado sua profundidade quando a Fiscalização da Contratante, após a análise técnica, formular em correspondência ou no livro de ocorrências a justificativa técnica, juntamente com a concordância da Contratada. Podendo a Prefeitura Municipal de Ararendá/CE decidir, por motivos naturais, técnicos ou econômicos, completar qualquer poço antes de atingir a profundidade final estimada, como também ultrapassar este limite, respeitando as seguintes profundidades: no mínimo 40 metros em rochas cristalinas e sedimentares e no máximo 100 metros respectivamente.

Revestimento

Imediatamente após a definição da profundidade do poço, deverá se seguir a etapa de revestimento, de toda a extensão das coberturas de rochas sedimentar e/ou rocha cristalina alterada, e colocando-se inclusive a no mínimo 03 (três) metros de revestimento na rocha sã, no caso dos poços no CRISTALINO. Os revestimentos e filtros deverão ser de PVC nervurado tipo leve ou STD de Ø 6”, geomecânico, com ranhura de 0,75mm.

Pré-Filtro

Deverá ser de cascalho essencialmente de quartzo, lavado, com grãos arredondados e calibrados na faixa granulométrica de 1,5 a 3,5mm. A colocação do pré-filtro deverá ser feita numa operação contínua, em contra fluxo, de forma a preencher totalmente o espaço anular entre a parte do furo e a tubulação de revestimentos e filtros, até o ponto onde ficará a base da cimentação a 1,50m de profundidade.

Limpeza e desenvolvimento

Concluída a completação, deverá ser feita a operação de limpeza e desenvolvimento do poço, consistindo na retirada de todos os detritos de rocha e lama do seu interior, e se extraindo o máximo da fração fina da formação nas circunvizinhanças do poço. A critério da fiscalização, poderá ser exigida a aplicação de hexametafosfato de sódio, para auxiliar no processo de diluição da lama, devendo a Contratada dispor do produto no canteiro de obras.

O compressor utilizado para a limpeza e desenvolvimento deve ter capacidade suficiente para extrair no mínimo 20m³/h de água simulando um jorro.

O injetor de ar deverá ser instalado em cada intervalo de filtro no sentido descendente e alternando os procedimentos de reversão e descarga de água. O poço será considerado desenvolvido quando verificada a limpeza imediatamente após uma descarga antecedida de reversão.

Cimentação

A cimentação deverá ser feita no espaço anular compreendido entre o diâmetro de perfuração e o revestimento do poço, na profundidade de 1,50m entre o nível do terreno e o pré-filtro, com uma pasta fabricada à base de cimento e água com um peso específico de 14 a 15lb/gal.

Deverá ser feita a proteção sanitária à base de cimento e areia (1:3), na superfície do terreno com 1m² por 0,15m de espessura, ficando o poço no centro desta base.

Desinfecção do Poço

A proteção sanitária deverá estar de acordo com o que preconiza a Norma Técnica ABNT nº 12.212 e 12.244.

Análise da Água

A coleta de água de cada poço perfurado para a realização das análises físico-químicas e bacteriológicas deverão estar de acordo respectivamente com o que preconiza a Norma Técnica ABNT nº 12.244 e a Portaria nº 2.914 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

É imprescindível que o controle e a vigilância da quantidade de água para consumo e seu padrão de potabilidade deverá estar de acordo com o que preconiza a Portaria nº 2.914 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Instalação dos Poços

Para a instalação dos poços públicos profundos, bem como da instalação da bomba submersa, deverá possuir em sua equipe técnica, um profissional habilitado pelo CREA conforme Decisão Normativa nº 59, de 09/05/1997. Para instalação dos sistemas de abastecimento serão executados os seguintes serviços:

Instalação do Sistema de Captação

Consiste na instalação de bomba submersa, tubulações, conexões e instalações elétricas da bomba.

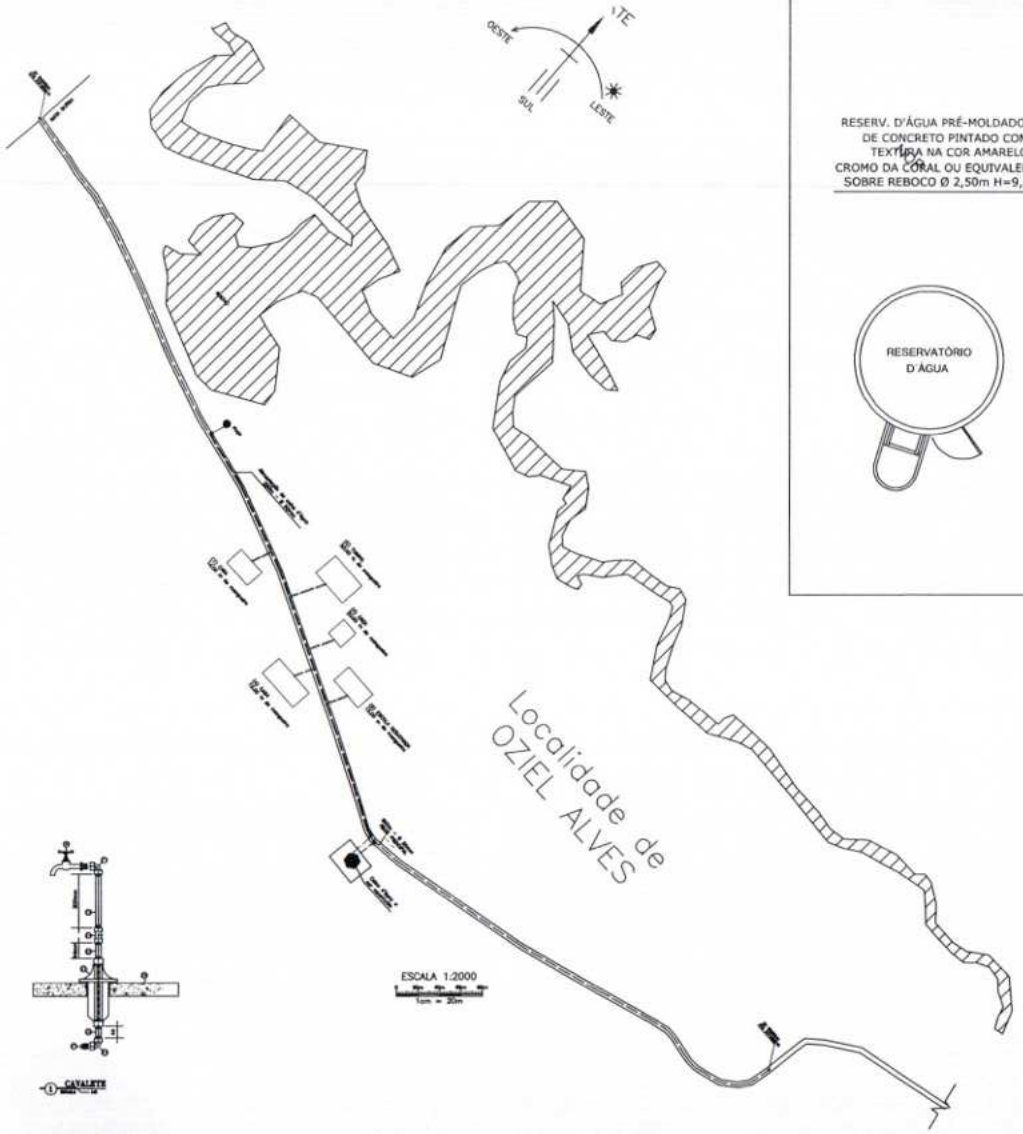
Relatório Técnico

A contratada deverá apresentar à Prefeitura Municipal um relatório técnico dos serviços concluídos para cada poço em papel (três vias) e em forma digital (CD), contendo as seguintes informações:

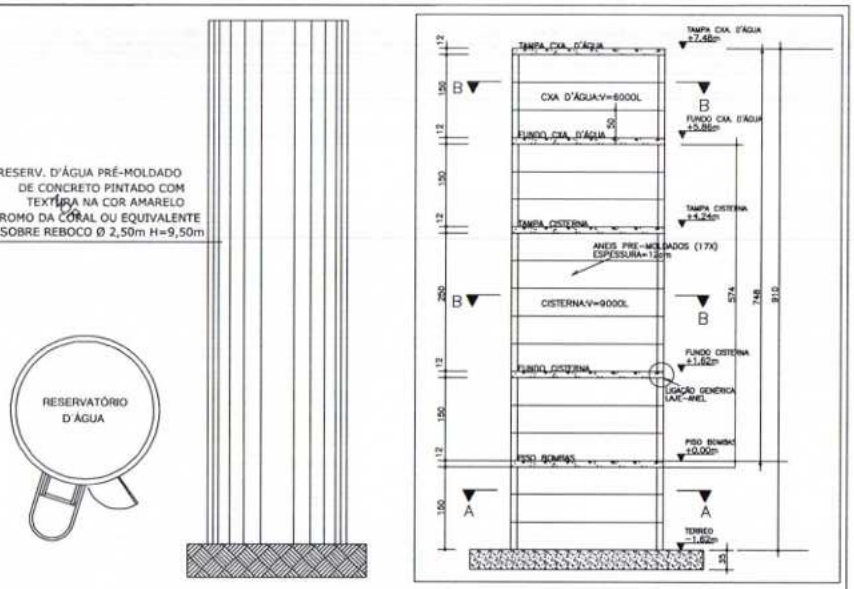
- Ficha de características técnicas;
- Tabelas do teste de bombeamento;
- Perfil litológico e construtivo do poço;
- Laudo de Análise físico-química da água.

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310



RESERV. D'ÁGUA PRÉ-MOLDADO
DE CONCRETO PINTADO COM
TEXTURA NA COR AMARELO
CROMO DA CORAL OU EQUIVALENTE
SOBRE REBOCO Ø 2,50m H=9,50m



LEGENDA

	IMÓVEIS BENEFICIADOS
	ALIMENTAÇÃO
	RDA PRINCIPAL DN VAR.
	MANGUEIRA PEAD 20MM
	LUVA DE CORRER
	TE PVC
	CURVA 22°30' PVC
	CAP PVC
	CRUZETA PVC
	CURVA 45° PVC
	JUNÇÃO PVC
	CURVA 90° PVC
	HD

APROVAÇÕES

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Dados: 2025.08.26 14:05:22 -03'00'

TÍTULO	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
PROJETO	HIDRÁULICO BÁSICO
ENDEREÇO	LOCALIDADE DE ASSENTAMENTO OZIEL ALVES – ARARENDA/CE
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ
AUTOR DO PROJETO	JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
RESPONSÁVEL TÉCNICO	–
ÁREAS	CONTEÚDO

DATA	ESCALA	DESENHO	FOLHA
–	1/2000	AdtivaCAD 11LT	01/02

OBS.: –

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251710877

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613571851**
Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**
RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **04/08/2025**
Valor: **R$ 3.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO ASSENTAMENTO OZIEL ALVES Nº: **SN**
Complemento: Bairro: **ASSENTAMENTO OZIEL ALVES**
Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**
Data de Início: **04/08/2025** Previsão de término: **25/08/2025** Coordenadas Geográficas: **1, 1**
Finalidade: **Saneamento básico** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	1,00	un

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

5. Observações

Art referente a elaboração de projetos, orçamentos e fiscalização da Construção do sistema de abastecimento de água da localidade de Assentamento Oziel Alves, no município de Ararendá-CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

_____, _____ de _____ de _____
Local data

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **26/08/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8218185311**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/06/2025 **BDI :** 24,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**SERVIÇO PRELIMINARES**						**R$ 685,14**
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,00	R$ 228,38	R$ 685,14
2	**LOMBADAS**						**R$ 10.126,02**
2.1	C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	12,60	R$ 538,11	R$ 6.780,19
2.2	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	84,00	R$ 15,07	R$ 1.265,88
2.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	10,50	R$ 198,09	R$ 2.079,95
3	**SINALIZAÇÃO**						**R$ 11.640,19**
3.1	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M2	126,00	R$ 43,64	R$ 5.498,64
3.2	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	6,48	R$ 947,77	R$ 6.141,55

VALOR BDI TOTAL: **R$ 4.420,80**

VALOR ORÇAMENTO: **R$ 18.030,55**

VALOR TOTAL: **R$ 22.451,35**

Vinte e Dois Mil Quatrocentos e Cinquenta e Um reais e Trinta e Cinco centavos

gov.br
Documento assinado digitalmente
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 25/06/2025 08:00:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/06/2025 **BDI :** 24,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	Total parcela
1	SERVIÇO PRELIMINARES	R$ 685,14	100,00 %				**100,00 %**
			R$ 685,14				**R$ 685,14**
2	LOMBADAS	R$ 10.126,02	25,00 %	50,00 %	25,00 %		**100,00 %**
			R$ 2.531,51	R$ 5.063,01	R$ 2.531,50		**R$ 10.126,02**
3	SINALIZAÇÃO	R$ 11.640,19		40,00 %	40,00 %	20,00 %	**100,00 %**
				R$ 4.656,08	R$ 4.656,08	R$ 2.328,03	**R$ 11.640,19**
		R$ 22.451,35	**R$ 3.216,65**	**R$ 9.719,09**	**R$ 7.187,58**	**R$ 2.328,03**	**R$ 22.451,35**
			R$ 3.216,65	**R$ 12.935,74**	**R$ 20.123,32**	**R$ 22.451,35**	

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 25/06/2025 07:56:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/06/2025 **BDI :** 24,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		C	L	QTD
ÁREA - PLACA	=C*L	2,00000000	1,50000000	3,00
				3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

2.1. C3269 CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

		Q	C	L	H	QTD
LOMBADA TIPO 1 - ANTÔNIO EDVAR SOARES	Q*C*L*H	2,00000000	7,00000000	1,20000000	0,15000000	2,52
LOMBADA TIPO 1 - CABELO DO NEGRO (GABRIEL BAR)	Q*C*L*H	1,00000000	7,00000000	1,20000000	0,15000000	1,26
LOMBADA TIPO 1 - AV. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - RIBEIRO	Q*C*L*H	2,00000000	7,00000000	1,20000000	0,15000000	2,52
LOMBADA TIPO 2 - AV. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS - RIBEIRO	Q*C*L*H	1,00000000	7,00000000	3,00000000	0,15000000	3,15
LOMBADA TIPO 2 - VEREMOS	Q*C*L*H	1,00000000	7,00000000	3,00000000	0,15000000	3,15
						12,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,60

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

		Q	C	L	QTD
ARMADURA DAS LOMBADAS TIPO 1	Q*C*L	5,00000000	7,00000000	1,20000000	42,00
ARMADURA DAS LOMBADAS TIPO 2	Q*C*L	2,00000000	7,00000000	3,00000000	42,00
					84,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 84,00

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

		VOL	QTD
IDEM VOLUME DE CONCRETO	VOL	10,50000000	10,50
			10,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,50

3.1. 102509 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M2)

		Q	C	L	QTD
PINTURA DAS LOMBADAS TIPO 1	Q*C*L	5,00000000	7,00000000	1,20000000	42,00
PINTURA DAS LOMBADAS TIPO 2	Q*C*L	2,00000000	7,00000000	6,00000000	84,00
					126,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 126,00

3.2. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/06/2025 **BDI :** 24,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

		L	H	Q	QTD
"LOMBADAS"	L*H*Q	0,60000000	0,60000000	14,00000000	5,04
"PASSAGEM DE PEDESTRES"	L*H*Q	0,60000000	0,60000000	4,00000000	1,44
					6,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,48

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 25/06/2025 08:00:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: EXECUÇÃO DE LOMBADAS DE CONCRETO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

Ararendá - CE
Junho de 2025

Materiais

Todos os materiais empregados na obra deverão atender às características, ao desempenho e às normas técnicas estabelecidos neste memorial e no projeto. Serão aceitos produtos de quaisquer fabricantes que comprovem o atendimento integral a esses requisitos. Alterações das especificações dependerão de análise técnica e autorização formal da fiscalização.

A fiscalização poderá solicitar fichas técnicas, certificados, laudos de ensaios e amostras, quando necessários à verificação da qualidade e conformidade dos materiais. As exigências deverão ser pertinentes ao objeto, proporcionais e avaliadas por critérios objetivos, observados os meios de comprovação previstos no art. 42 da Lei nº 14.133/2021, quando aplicáveis.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

As designações CP II, CA-60 e Q-92 e os códigos de sinalização viária utilizados neste memorial identificam tipos, classes ou características técnicas, e não marcas comerciais. Produtos de diferentes fabricantes serão aceitos desde que atendam integralmente às especificações estabelecidas.

Eventuais marcas ou modelos comerciais presentes nas nomenclaturas de composições das tabelas oficiais de custos constituem referências de composição orçamentária e não impõem o fornecimento de determinada marca. A aceitação de produtos equivalentes dependerá da comprovação de conformidade com os requisitos técnicos especificados. Qualquer indicação excepcional de marca ou modelo pela Administração deverá enquadrar-se nas hipóteses legais e ser formalmente justificada nos autos, nos termos do art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento dela.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e

c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de

homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

Materiais e Equipamentos

Todos os materiais e equipamentos empregados nas obras deverão atender às normas técnicas aplicáveis da ABNT e às características e ao desempenho exigidos no projeto e neste memorial. A aprovação pela CONTRATANTE será fundamentada na conformidade técnica, sem preferência por marca ou fabricante.

Nenhum material poderá ser usado pela EMPREITEIRA sem a prévia aceitação da FISCALIZAÇÃO, que poderá exigir exames ou ensaios dos materiais de acordo com as normas e especificações da ABNT.

A recusa de amostra deverá ser tecnicamente fundamentada na desconformidade com as especificações aplicáveis. Comprovada a desconformidade do lote representado, este deverá ser removido do canteiro e substituído pela CONTRATADA.

O material ou equipamento que for recusado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser substituído por outro, sem ônus para a CONTRATANTE.

A EMPREITEIRA fornecerá à FISCALIZAÇÃO e manterá permanentemente atualizada uma lista dos fornecedores de materiais e equipamentos empregados na obra.

A EMPREITEIRA é responsável pelo uso ou emprego do material, equipamento, dispositivo, método ou processo patenteado na obra (a empregar-se ou incorporar-se à obra), cabendo-lhe pagar os devidos “royalties” e obter previamente as permissões ou licenças de utilização.

Todos os materiais e artigos incorporados de forma permanente à obra, deverão ser novos e não usados.

Materiais não detalhados nas especificações deverão ser adequados à finalidade prevista e atender às normas técnicas aplicáveis. Eventuais requisitos complementares deverão ser definidos e justificados tecnicamente, sem indicação restritiva de marca ou fabricante.

A confecção será toda em conformidade com as melhores práticas do ramo, ficando o material sujeito a rejeição se não atender a esse requisito.

A EMPREITEIRA deverá providenciar armazenamento apropriado e adotar medidas para preservar a qualidade especificada e a adequação de todos os materiais e equipamentos.

EXECUÇÃO DE LOMBADAS E SINALIZAÇÃO

CONCRETO PARA VIBRAÇÃO, FCK = 13,5 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (SEM TRANSPORTE). O concreto utilizado será do tipo dosado em central ou usinado, com resistência característica à compressão de **13,5 MPa**. Será composto por cimento CP-II ou similar, areia natural, brita 1 ou brita graduada e água potável. Os agregados deverão ser devidamente graduados, isentos de matéria orgânica, e preparados conforme as normas da ABNT NBR 7211 e NBR 6118.

Aplicação:
Este concreto será utilizado na conformação da estrutura da lombada propriamente dita, sendo lançado diretamente sobre a superfície previamente preparada (subleito regularizado e compactado) e moldado in loco.

Observações Técnicas:

- A vibração será realizada por equipamento portátil (vibrador de imersão) para garantir adensamento e evitar vazios.
- A superfície será acabada com desempenadeira metálica.
- Não inclui transporte, o que sugere produção no local ou nas proximidades.

ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92. Será utilizada tela soldada Q-92, com barras de aço CA-60 nervurado, dispostas em malha de 15 cm x 15 cm e diâmetro de 4,2 mm, conforme a NBR 7481. A tela será posicionada a meia altura da seção da lombada para controle de fissuras e aumento da durabilidade.

Aplicação:
A tela será assentada sobre espaçadores de concreto (ou plásticos), garantindo recobrimento mínimo de 2,5 cm. Sua instalação antecederá o lançamento do concreto, com sobreposição mínima de 20 cm entre panos, e amarração com arame recozido.

LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SEM ELEVAÇÃO. O lançamento do concreto será feito diretamente sobre a área moldada da via, não havendo necessidade de equipamentos de içamento, dada a execução ao nível do solo.

Etapas:

- O subleito será previamente regularizado e compactado (camada de regularização ou brita graduada simples, se necessário).
- O concreto será lançado manualmente ou com auxílio de betoneira, vibrado e moldado conforme projeto geométrico da lombada (largura da via, altura máxima de 15 cm, rampas com 1,5 m de extensão).
- Serão utilizadas formas de madeira com altura e declividade adequadas ao perfil do quebra-molas.

Cura:
Após o lançamento, será realizada cura úmida por, no mínimo, 72 horas, com sacos de aniagem ou lonas plásticas.

PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA – TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, LARGURA = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL (AF_05/2021). Após a cura completa do concreto (mínimo de 7 dias), será realizada a demarcação horizontal do quebra-molas com tinta acrílica retrorefletiva branca, aplicada manualmente. O padrão será tipo "zebrado", com faixas diagonais de **30 cm** de largura, conforme manual de sinalização do CONTRAN.

Materiais:

- Tinta retrorefletiva à base de resina acrílica.
- Microesferas de vidro incorporadas ou lançadas sobre a tinta fresca para garantir visibilidade noturna.

Aplicação:

- Demarcação e limpeza prévias da superfície.
- Pintura com rolo ou trincha apropriada.
- Tempo seco mínimo de 4 horas e sem previsão de chuva nas 24h seguintes à aplicação.

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO. Será instalada **placa de advertência de trânsito tipo A-18 (lombada)** ou regulamentação R-19 (velocidade máxima), conforme necessidade e projeto de sinalização urbana. A placa será em chapa de aço galvanizado com película refletiva de alta intensidade, conforme norma ABNT NBR 14644.

Especificações:

- Dimensões padrão: 60 cm x 60 cm.
- Película refletiva classe 1 ou superior.
- Postes de sustentação em tubo galvanizado de 2" com pintura anticorrosiva na base.
- Fixação com concreto no solo (bloco de 30x30x40 cm) para garantir estabilidade.

Localização:
Instalação a **30 metros de distância da lombada** no sentido de tráfego, em ambos os lados da via, conforme exigência do Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Toda a execução deverá seguir as normas técnicas da **ABNT**, recomendações do **DNIT**, **manual do CONTRAN** e **normas municipais de mobilidade urbana**.
- As lombadas deverão seguir o padrão geométrico conforme a Resolução CONTRAN nº 600/2016 (ou atualizada).
- A área ao redor da lombada será devidamente sinalizada e isolada durante a obra para garantir a segurança do tráfego e da equipe.

LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

JEAN RODRIGUES SABINO:05180758343

Assinado de forma digital por JEAN RODRIGUES SABINO:05180758343

Responsável técnico

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/06/2025 **BDI :** 24,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R$ 39,0300	R$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R$ 31,8800	R$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R$ 16,0900	R$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 15,9900	R$ 2,3985
					TOTAL Material:	R$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,4600	R$ 36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,9200
					VALOR:	**R$ 183,41**

2.1. C3269 CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R$ 22,8100	R$ 0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 29,0963	R$ 29,0963
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 29,0963

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	282,00000000	R$ 0,7100	R$ 200,2200
					TOTAL Material:	R$ 200,2200

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,7600

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,89710000	R$ 8,8000	R$ 7,8945
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	R$ 100,7000	R$ 84,1852
					TOTAL Serviço:	R$ 92,0797
					VALOR:	**R$ 432,15**

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 10,8000	R$ 10,8000
					TOTAL Material:	R$ 10,8000

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 19,1000	R$ 0,5730
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	R$ 24,1600	R$ 0,7248
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 1,2978
					VALOR:	**R$ 12,10**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/06/2025 **BDI :** 24,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,1600	R$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,4600	R$ 110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,0800
					VALOR:	**R$ 159,08**

3.1. 102509 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02100000	R$ 25,89	R$ 0,54
00012815	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01200000	R$ 8,12	R$ 0,09
00044478	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,11000000	R$ 14,99	R$ 1,64
00044477	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,25000000	R$ 14,99	R$ 3,74
00007343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	SINAPI	L	0,42700000	R$ 35,91	R$ 15,33
					TOTAL Material:	R$ 21,34

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36400000	R$ 28,67	R$ 10,43
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15100000	R$ 21,75	R$ 3,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 13,71
					VALOR:	**R$ 35,05**

3.2. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 63,2959	R$ 56,9663
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 172,3484	R$ 17,2348
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 74,2011

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 0,6000	R$ 1,2000
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 1,0400	R$ 3,1200
I2695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 577,5000	R$ 577,5000
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 22,1100	R$ 66,3300
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 10,4900	R$ 10,4900
					TOTAL Material:	R$ 658,6400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,1600	R$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 18,4600	R$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 20,8760

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	R$ 412,4700	R$ 7,4245

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/06/2025 **BDI :** 24,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Serviço:	R$ 7,4245
VALOR:	**R$ 761,14**

gov.br
Documento assinado digitalmente
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 25/06/2025 07:56:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/06/2025 **BDI :** 24,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,16%
	TOTAL	**6,96%**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,59%
AC	Administração central	3,00%
R	Riscos	0,97%
	TOTAL	**4,56%**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	ISSQN	2,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	4,50%
	TOTAL	**10,15%**

BDI = 24,52%

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

Documento assinado digitalmente
gov.br
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 25/06/2025 07:56:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 16/06/2025 **BDI :** 24,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	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%

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE LOMBADAS EM DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
LOCAL:	DIVERSAS RUAS NA SEDE E INTERIOR DO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

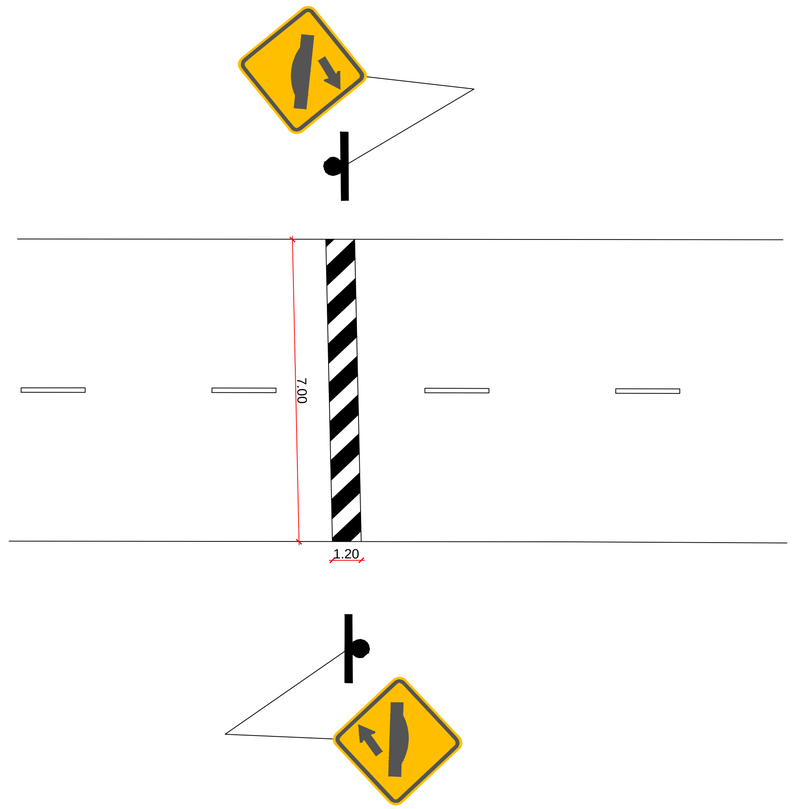
DATA : 16/06/2025 **BDI :** 24,52%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2025/05 COM DESONERAÇÃO	92,17%	53,50%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

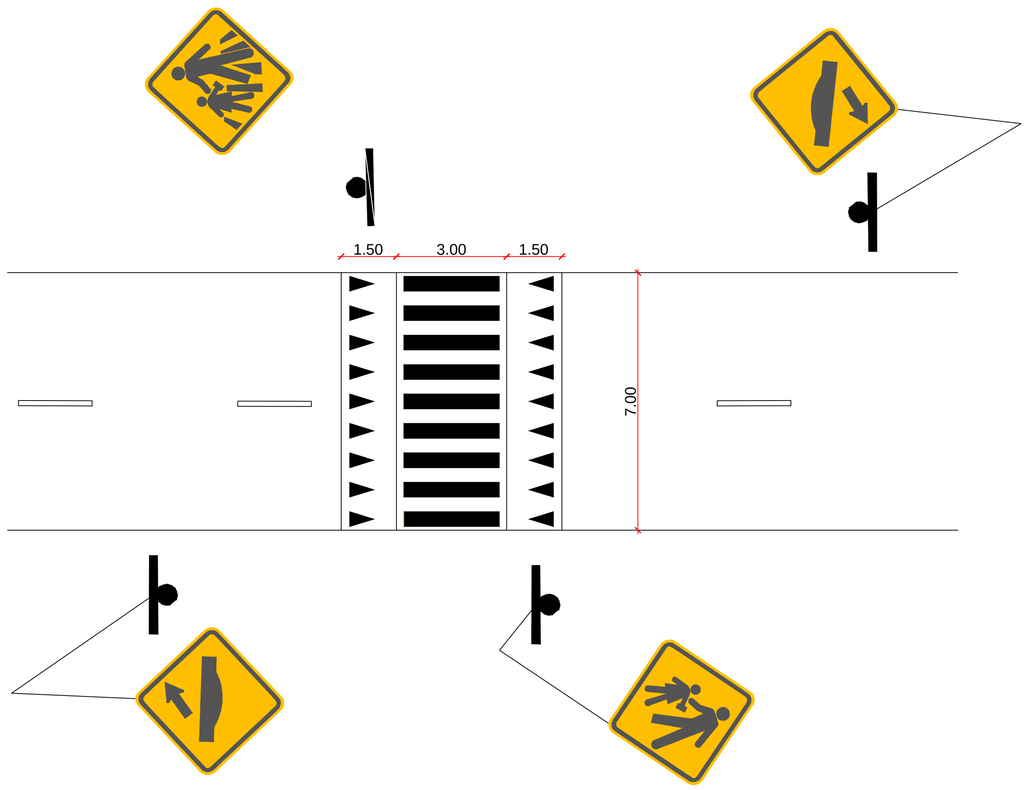
COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	5,00%	5,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**21,80%**	**21,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	12,98%	9,77%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL	**49,06%**	**19,46%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,54%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,81%	1,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,07%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	**10,70%**	**8,05%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,14%	3,83%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%
	TOTAL	**10,61%**	**4,19%**

A + B + C + D = 92,17% 53,50%

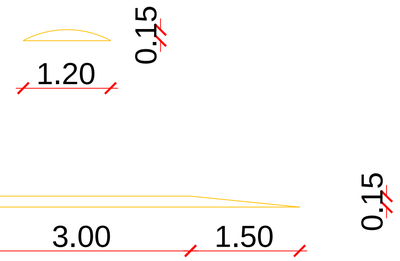
gov.br Documento assinado digitalmente
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 25/06/2025 08:00:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br



01 DET. LOMBADA TIPO 1
ESCALA: SEM



02 DET. LOMBADA TIPO 2
ESCALA: SEM



03 CORTE TRANSVERSAL
LOMBADAS TIPO 1 E TIPO 2

LEGENDA:

- MEIO FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICA¢ëO
- VEGETA¢ëO
- RUAS ASFALTADAS
- TACHì ES

SINALIZA¢ëO VERTICAL

- SINAIS DE ADVERTąNCIA
  - A -18 - SALIąNCIA OU LOMBADA
  - A-33b - PASSAGEM SINALIZADA DE ESCOLARES
- SINAIS DE REGULAMENTA¢ëO
  - PARE R -1 - PARADA OBRIGAT¢RIA

SINALIZA¢ëO HORIZONTAL

- MARCAS TRANVERSAIS
  - LINHA DE RETEN¢ëO
  - FAIXA DE TRAVESSIA DE PEDESTRES
- MARCAS LONGITUDINAIS
  - LFO - LINHA DE DIVISëO DE FLUXO OPOSTOS
    - LINHA SIMPLES CONTíNUA
    - LINHA SIMPLES SECCIONADA
    - LINHA DUPLA CONTíNUA
  - LFO - LINHA DE DIVISëO DE FLUXO MESMO SENTIDO
    - LINHA SIMPLES CONTíNUA
    - LINHA SIMPLES SECCIONADA
  - LBO - LINHA DE BORDO
    - DELIMITA O LIMITE DA VIA
    - DELIMITA A CICLOVIA
- INSCRI¢ìES NO PAVIMENTO
  - PARE SINAL DE PARE

Documento assinado digitalmente
gov.br MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
Data: 25/06/2025 07:56:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

OBRA:
EXECUCAO DE LOMBADAS

LOCAL:
RUAS DIVERSAS

PROJETO:
PLANTA BAIXA E SINALIZA¢ëO

RESPONSćVEL:
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
CREA/CE - 338426

IDENTIFICA¢ëO DOS DESENHOS:
01. PLANTA BAIXA E SINALIZA¢ëO - DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO DE ARARENDĆ-CE.

DATA:
Junho/2025

ESCALA:
INDICADA

01/01

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20251669458

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0618039732**

Registro: **338426CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Ararendá** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

RUA Henrique Soares Nº: **S/N**

Complemento: Bairro: **Centro**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:

Valor: **R$ 2.500,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIçãO VÁRIAS LOCALIDADES Nº: **S/N**

Complemento: Bairro: **Centro**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Data de Início: **02/06/2025** Previsão de término: **31/12/2025** Coordenadas Geográficas: **1, 1**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Ararendá** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
81 - Projeto Arquitetônico > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	7,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	7,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	7,00	un

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

5. Observações

ART referente a projeto, orçamento e fiscalização de execução de lombadas de concreto em diversas ruas do município de Ararendá/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha
MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO
RNP: 0618039732
Data: 25/06/2025 07:37:16

MIKHAEL FRANCISCO SOUSA BENTO - CPF: 030.804.723-06

Prefeitura Municipal de Ararendá - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **24/06/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **8218040398**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: zdbyB
Impresso em: 25/06/2025 às 07:37:16 por: , ip: 191.7.195.172

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**43.071,53**
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,00	227,61	682,83
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.380,02	0,35	483,01
1.3	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	SINAPI	M2	331,90	126,26	41.905,69
2	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						**3.350,97**
2.1	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SEINFRA	M3	3,33	336,79	1.121,51
2.2	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	SEINFRA	UN	4,00	549,81	2.199,24
2.3	C0708	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	5,32	5,68	30,22
3	**MOVIMENTO DE TERRA**						**6.815,79**
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	14,72	60,71	893,65
3.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,80	38,94	31,15
3.3	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	130,13	45,27	5.890,99
4	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURA**						**9.161,32**
4.1	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	3,00	595,01	1.785,03
4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	106,40	15,00	1.596,00
4.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	300,00	14,84	4.452,00
4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,00	197,42	592,26
4.5	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	4,80	153,34	736,03
5	**PAREDES E PAINÉIS**						**14.333,45**
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	44,56	78,16	3.482,81
5.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	80,28	135,16	10.850,64
6	**PISOS**						**94.485,76**
6.1	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	1.195,00	68,95	82.395,25
6.2	C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	SEINFRA	M2	13,87	113,29	1.571,33
6.3	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	73,16	35,84	2.622,05
6.4	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	SINAPI	M2	37,50	210,59	7.897,13
7	**REVESTIMENTOS**						**13.758,62**
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	169,40	9,21	1.560,17
7.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	169,40	61,52	10.421,49
7.3	C4128	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	SEINFRA	M2	12,00	148,08	1.776,96
8	**PINTURA**						**16.307,46**
8.1	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	169,40	14,15	2.397,01
8.2	102225	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	16,78	40,61	681,44
8.3	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	SINAPI	M2	291,21	28,31	8.244,16
8.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	90,42	55,13	4.984,85

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
9	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						**16.981,16**
9.1	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	131,87	131,87
9.2	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	1,00	29,86	29,86
9.3	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	7,00	183,43	1.284,01
9.4	101655	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	13,00	365,77	4.755,01
9.5	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	SEINFRA	UN	16,00	67,15	1.074,40
9.6	C0635	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	SEINFRA	M2	1,50	318,83	478,25
9.7	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	133,00	32,76	4.357,08
9.8	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	133,00	12,16	1.617,28
9.9	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	SEINFRA	UN	2,00	1.626,70	3.253,40
10	**PÓRTICO**						**6.440,73**
10.1	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,27	583,39	157,52
10.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	21,60	15,00	324,00
10.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	27,00	14,84	400,68
10.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,27	197,42	53,30
10.5	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	3,80	173,79	660,40
10.6	C4436	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	10,30	209,02	2.152,91
10.7	C1936	PLACAS DE MÁRMORE PADRONIZADO C/CIMENTO COLANTE	SEINFRA	M2	7,00	349,91	2.449,37
10.8	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	17,30	14,02	242,55
11	**DIVERSOS**						**47.795,91**
11.1	C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	SEINFRA	UN	6,00	128,53	771,18
11.2	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	SEINFRA	M2	113,00	18,79	2.123,27
11.3	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	SEINFRA	M	30,00	420,36	12.610,80
11.4	COMP. 01	CARAMANCHÃO EM MADEIRA MASSARANBUBA	Composições Próprias	M2	16,78	416,16	6.983,16
11.5	C1449	GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	SEINFRA	M	45,21	453,31	20.494,15
11.6	103310	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	SINAPI	UN	3,00	1.604,45	4.813,35
12	**LIMPEZA FINAL**						**2.359,83**
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.380,02	1,71	2.359,83
						VALOR BDI TOTAL:	**53.378,70**
						VALOR ORÇAMENTO:	**221.483,83**
						VALOR TOTAL:	**274.862,53**

Duzentos e Setenta e Quatro Mil Oitocentos e Sessenta e Dois reais e Cinquenta e Três centavos

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		COMP	ALT	QTD
	=COMP*ALT	2,00000000	1,50000000	3,00
				3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

		ÁREA	QTD
Praça	ÁREA	1.380,020000000	1.380,02
			1.380,02

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.380,02

1.3. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024 (M2)

		COMP	ALT	QTD
Tapume de proteção	=COMP*ALT	165,95000000	2,00000000	331,90
				331,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 331,90

2.1. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

		C	L	H	QTD
Meio fios -CE 265	C*L*H	73,16000000	0,13000000	0,35000000	3,33
					3,33

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,33

2.2. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

		Q	QTD
Praça	Q	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

2.3. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		VOL	QTD
Meio fios - lado da CE 265	=VOL	4,63000000	4,63
Pilares e Laje da Caixa d'água	=VOL	0,69000000	0,69
			5,32

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,32

3.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		COMP	LARG	ALT	QUANT	QTD
Pilares do Caramanchão	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,70000000	0,70000000	1,00000000	4,00000000	1,96
Pilares - Muro de Arrimo (Passeio)	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,30000000	0,30000000	0,40000000	40,00000000	1,44
Parede - Muro de Arrimo (Passeio)	=COMP*ALT*LARG*QUANT	125,80000000	0,30000000	0,30000000	1,00000000	11,32
						14,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,72

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

		COMP	LARG	ALT	QUANT	QTD
Pilares do Caramanchão	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,50000000	0,50000000	0,80000000	4,00000000	0,80
						0,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,80

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

		ÁREA	ESP	QTD
Praça (Passeio lado da CE 265)	ÁREA*ESP	260,25000000	0,50000000	130,13
				130,13

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 130,13

4.1. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

		COMP	LARG	ALT	QUANT	QTD
Fundação dos pilares - caramanchão	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,70000000	0,70000000	0,20000000	4,00000000	0,39
Pilares do Caramanchão	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,20000000	0,20000000	3,30000000	4,00000000	0,53
Fundação pilares - Muro de Arrimo	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,40000000	0,40000000	0,20000000	40,00000000	1,28
Pilares - Muro de Arrimo	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,20000000	0,20000000	0,50000000	40,00000000	0,80
						3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

4.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		VOL	TAXA	QTD
Pilares (Caramachão, muro de arrimo)	=VOL*TAXA	1,33000000	80,00000000	106,40
				106,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 106,40

4.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		VOL	TAXA	QTD
Pilares e fundações (Caramachão, muro de arrimo)	=VOL*TAXA	3,00000000	100,00000000	300,00
				300,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 300,00

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

		VOL	QTD
	=VOL	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

4.5. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		PER	ALT	QUANT	QTD
Pilares Caramachão	=PER*ALT*QUANT	0,80000000	3,50000000	1,00000000	2,80
Pilares Muro de Arrimo	=PER*ALT*QUANT	0,40000000	1,00000000	5,00000000	2,00
					4,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,80

5.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		P	H	QTD
Canteiros	P*H	148,52000000	0,30000000	44,56
				44,56

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 44,56

5.2. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

		COMP	ALT	QTD
Muro de Arrimo	=COMP*ALT	117,80000000	0,60000000	70,68
Degraus das escadas	=COMP*ALT	32,00000000	0,30000000	9,60
				80,28

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 80,28

6.1. C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		ÁREA	QTD
Área - Praça	ÁREA	1.195,000000000	1.195,00
			1.195,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.195,00

6.2. C1847 PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (M2)

		ÁREA	QUANT	QTD
Rampas de Acessibilidade	=ÁREA*QUANT	2,55000000	1,00000000	2,55
Degraus das escadas	=ÁREA*QUANT	5,66000000	2,00000000	11,32
				13,87

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,87

6.3. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

		PER	QTD
Ao lado da CE 265	PER	73,16000000	73,16
			73,16

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 73,16

6.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 (M2)

		PER	LARG	QTD
Acessibilidade	PER*LARG	150,00000000	0,25000000	37,50
				37,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 37,50

7.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		ÁREA	LADOS	QTD
Muro de Arrimo	ÁREA*LADOS	70,68000000	1,00000000	70,68
Degraus das escadas	ÁREA*LADOS	9,60000000	1,00000000	9,60
Canteiros	ÁREA*LADOS	44,56000000	2,00000000	89,12
				169,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 169,40

7.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

		ÁREA	QTD
Área de Chapisco	=ÁREA	169,40000000	169,40
			169,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 169,40

7.3. C4128 TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (M2)

		PER	ALT	QUANT	QTD
Pilares do caramanchão	=PER*ALT*QUANT	1,20000000	2,50000000	4,00000000	12,00
					12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

8.1. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		ÁREA	LADOS	QTD
Área de Reboco	=ÁREA *LADOS	169,40000000	1,00000000	169,40
				169,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 169,40

8.2. 102225 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

		COMP	LARG	QUANT	QTD
Caramanchão	=COMP*LARG*QUANT	6,48000000	2,59000000	1,00000000	16,78
					16,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,78

8.3. 102491 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 (M2)

		ÁREA	QTD
Piso - parte externa da praça	ÁREA	291,21000000	291,21
			291,21

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 291,21

8.4. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

		PER	ALT	LADOS	QTD
Guarda corpo	PER*ALT*LADOS	45,21000000	1,00000000	2,00000000	90,42
					90,42

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 90,42

9.1. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.2. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.3. 101636 BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

9.4. 101655 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	13,00000000	13,00
			13,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,00

9.5. C1678 LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)

		QUANT	QTD
Pórtico de Inauguração	QUANT	16,00000000	16,00
			16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

9.6. C0635 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

		C	L	QUANT	QTD
Praça	C*L*QUANT	0,50000000	0,50000000	6,00000000	1,50
					1,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,50

9.7. C1205 ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)

		C	QTD
Praça - Iluminação	C	133,00000000	133,00
			133,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 133,00

9.8. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

		C	QTD
Praça - Iluminação	C	133,00000000	133,00
			133,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 133,00

9.9. C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

10.1. C3272 CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

		V	QTD
Conforme projeto	V	0,27000000	0,27
			0,27

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,27

10.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		V	TAXA	QTD
Conforme projeto	V*TAXA	0,27000000	80,00000000	21,60
				21,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,60

10.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		V	TAXA	QTD
Conforme projeto	V*TAXA	0,27000000	100,00000000	27,00
				27,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27,00

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

		V	QTD
Conforme projeto	V	0,27000000	0,27
			0,27

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,27

10.5. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

		ÁREA	QTD
Conforme projeto	ÁREA	3,80000000	3,80
			3,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,80

10.6. C4436 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PAREDE (M2)

		ÁREA	QTD
Conforme projeto (pórtico e cruzeiro)	ÁREA	10,30000000	10,30
			10,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,30

10.7. C1936 PLACAS DE MÁRMORE PADRONIZADO C/CIMENTO COLANTE (M2)

		ÁREA	QTD
Pórtico e cruzeiro	ÁREA	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

10.8. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

		ÁREA	QTD
Pórtico e cruzeiro	ÁREA	17,30000000	17,30
			17,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,30

11.1. C3061 ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO (UN)

		QUANT	QTD
Canteiros	QUANT	6,00000000	6,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

11.2. C1429 GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL (M2)

		ÁREA	QTD
Jardins	ÁREA	113,00000000	113,00
			113,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 113,00

11.3. C3440 BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO (M)

		COMP	QUANT	QTD
Praça	=COMP*QUANT	1,50000000	20,00000000	30,00
				30,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,00

11.4. COMP. 01 CARAMANCHÃO EM MADEIRA MASSARANBUBA (M2)

		COMP	LARG	QUANT	QTD
Caramanchão	=COMP*LARG*QUANT	6,48000000	2,59000000	1,00000000	16,78
					16,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,78

11.5. C1449 GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2" (M)

		PER	QTD
Lateral da CE 265	PER	45,21000000	45,21
			45,21

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 45,21

11.6. 103310 INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021 (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

		ÁREA	QTD
Praça	=ÁREA	1.380,020000 0	1.380,02
			1.380,02

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.380,02

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	39,0300	39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	31,8800	31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,0900	72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,9900	2,3985
					TOTAL Material:	146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	18,4600	36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	36,9200
					VALOR:	**183,41**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	79,4826	0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,1752	0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	2,3202	0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	19,1000	0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	26,4400	0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	31,5200	0,0630
					TOTAL Mão de Obra:	0,1923
					VALOR:	**0,28**

1.3. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,02640000	35,05	0,92
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00660000	36,47	0,24
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,16

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,22730000	11,05	13,56
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,06800000	15,10	1,02
00006194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,00000000	7,89	15,78
00007243	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	SINAPI	M2	0,58530000	55,38	32,41
					TOTAL Material:	62,77

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49200000	24,97	12,28
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73500000	30,45	22,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	34,66

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00610000	517,64	3,15
					TOTAL Serviço:	3,15
					VALOR:	**101,74**

2.1. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	24,1600	31,4080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	13,00000000	18,4600	239,9800
					TOTAL Mão de Obra:	271,3880
					VALOR:	**271,39**

2.2. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	18,4600	443,0400
					TOTAL Mão de Obra:	443,0400
					VALOR:	**443,04**

2.3. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	173,7102	1,8066
I0708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	229,8427	2,3904
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	4,1970

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	18,4600	0,3840
					TOTAL Mão de Obra:	0,3840
					VALOR:	**4,58**

3.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	18,4600	48,9190
					TOTAL Mão de Obra:	48,9190
					VALOR:	**48,92**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	18,4600	31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	31,3820
					VALOR:	**31,38**

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

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

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	4,6300	5,0930
					TOTAL Serviço:	5,0930
					VALOR:	**36,48**

4.1. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	22,8100	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	29,0963	29,0963
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	29,0963

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,7100	247,7900
					TOTAL Material:	247,7900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	110,7600

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,86690000	8,8000	7,6287
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	100,7000	84,1852
					TOTAL Serviço:	91,8139
					VALOR:	**479,46**

4.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	7,5900	8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
					TOTAL Material:	9,0591

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	19,1000	1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	24,1600	1,6912
					TOTAL Mão de Obra:	3,0282

VALOR:	**12,09**

4.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	7,1000	8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
					TOTAL Material:	8,4956

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,1000	1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,1600	1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	3,4608

VALOR:	**11,96**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,1600	48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	159,0800

VALOR:	**159,08**

4.5. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	69,6400	18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	16,0900	19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	14,2000	3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	6,0500	9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	12,7700	14,9409
					TOTAL Material:	65,1618

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	19,1000	25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	24,1600	32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	58,4010

VALOR:	**123,56**

5.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	83,5800	1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	0,9600	2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,7100	1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,5300	13,2500
					TOTAL Material:	18,1443

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	24,1600	24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	18,4600	20,6752
					TOTAL Mão de Obra:	44,8352
					VALOR:	**62,98**

5.2. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	83,5800	3,4519
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	0,9600	5,9424
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	0,7100	4,3949
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	0,5300	24,9100
					TOTAL Material:	38,6992

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	24,1600	36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	18,4600	33,9664
					TOTAL Mão de Obra:	70,2064
					VALOR:	**108,91**

6.1. C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	32,3811	2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	49,0941	0,2013
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	2,6525

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	83,5800	4,7473
I9099	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00310000	40,7300	40,8563
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	77,1300	0,5013
					TOTAL Material:	46,1049

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	24,1600	3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	18,4600	2,9444
					TOTAL Mão de Obra:	6,7979
					VALOR:	**55,56**

6.2. C1847 PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	25,1770	1,2589
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,2589

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06460000	83,5800	5,3993
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05850000	100,5000	5,8793
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	20,00000000	0,7100	14,2000
I1825	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X7CM	SEINFRA	M	2,00000000	2,8300	5,6600
					TOTAL Material:	31,1386

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	24,1600	28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,62000000	18,4600	29,9052
					TOTAL Mão de Obra:	58,8972
					VALOR:	**91,29**

6.3. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	4,3900	4,3900
					TOTAL Material:	4,3900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	24,1600	3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	18,4600	4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	8,2390

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	5,2700	1,3175
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	412,4700	14,0240
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	4,8100	0,1780
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	48,9200	0,7338
					TOTAL Serviço:	16,2533
					VALOR:	**28,88**

6.4. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00034353	ARGAMASSA COLANTE AC II	SINAPI	KG	8,62000000	2,17	18,70
00036178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	SINAPI	UN	6,43750000	15,32	98,62
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24000000	6,87	1,64
					TOTAL Material:	118,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63900000	31,00	19,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27900000	24,19	30,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	50,73
					VALOR:	**169,69**

7.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	83,5800	0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,7100	1,7253
					TOTAL Material:	2,2351

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	24,1600	2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	18,4600	2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	5,1850
					VALOR:	**7,42**

7.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	24,1600	14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	18,4600	11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	959,8100	23,9953
					TOTAL Serviço:	23,9953
					VALOR:	**49,57**

7.3. C4128 TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7950	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm	SEINFRA	M2	1,05000000	27,8100	29,2005
					TOTAL Material:	29,2005

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	24,1600	36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	18,4600	27,6900
					TOTAL Mão de Obra:	63,9300

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,01000000	1.045,7200	10,4572
C2273	SILICONE EM PAREDES DE CONCRETO OU TIJOLO CERÂMICO - 1 DEMÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	15,7300	15,7300
					TOTAL Serviço:	26,1872
					VALOR:	**119,32**

8.1. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	1,4700	0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,7000	0,1400
					TOTAL Material:	0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	24,1600	7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	18,4600	2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	10,7418
					VALOR:	**11,40**

8.2. 102225 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01990000	28,88	0,57
00010478	VERNIZ A BASE RESINA ALQUIDICA COM POLIURETANO PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	L	0,19920000	45,92	9,14
					TOTAL Material:	9,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70760000	32,53	23,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	23,01
					VALOR:	**32,72**

8.3. 102491 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00012815	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	10,51	0,10
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16000000	10,42	1,66
00007348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,42700000	21,87	9,33
					TOTAL Material:	11,09

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	32,53	8,94
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	24,19	2,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	11,72
					VALOR:	**22,81**

8.4. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	20,2900	0,6087
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	31,8800	5,1008
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	2,1400	0,6420
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	28,8100	3,4572
					TOTAL Material:	9,8087

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	19,1000	15,2800
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	24,1600	19,3280
					TOTAL Mão de Obra:	34,6080
					VALOR:	**44,42**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

9.1. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	63,0100	63,0100
					TOTAL Material:	63,0100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	19,1000	19,1000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	24,1500	24,1500
					TOTAL Mão de Obra:	43,2500
					VALOR:	**106,26**

9.2. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	11,0900	11,0900
					TOTAL Material:	11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	24,1500	7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	12,9750
					VALOR:	**24,06**

9.3. 101636 BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05170140	80,32	4,15
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20160710	320,86	64,68
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	68,83

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00002512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	UN	1,00000000	29,94	29,94
00001022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	5,00000000	3,22	16,10
					TOTAL Material:	46,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57400000	25,87	14,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57400000	31,54	18,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	32,94

VALOR:	**147,81**

9.4. 101655 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05170140	80,32	4,15
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20160710	320,86	64,68
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	68,83

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	7,17	0,10
00042245	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 51 W ATE 67 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	213,98	213,98
					TOTAL Material:	214,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	25,87	5,33
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	31,54	6,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	11,83

VALOR:	**294,74**

9.5. C1678 LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	SEINFRA	UN	1,00000000	3,8900	3,8900
I1380	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	15,6200	15,6200
					TOTAL Material:	19,5100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	19,1000	15,2800
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	24,1500	19,3200
					TOTAL Mão de Obra:	34,6000

VALOR:	**54,11**

9.6. C0635 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,09900000	83,5800	8,2744
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	10,00000000	0,9600	9,6000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	0,7100	12,7800
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	159,00000000	0,4700	74,7300
					TOTAL Material:	105,3844

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	24,1600	77,3120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,02000000	18,4600	74,2092
					TOTAL Mão de Obra:	151,5212
					VALOR:	**256,91**

9.7. C1205 ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1087	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	13,4300	13,4300
					TOTAL Material:	13,4300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	24,1500	7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	12,9750
					VALOR:	**26,40**

9.8. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	1,00000000	5,0400	5,0400
					TOTAL Material:	5,0400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	19,1000	2,1010
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	24,1500	2,6565
					TOTAL Mão de Obra:	4,7575
					VALOR:	**9,80**

9.9. C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16800000	83,5800	14,0414
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,21100000	100,5000	21,2055
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	16,00000000	2,1100	33,7600
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	53,00000000	0,7100	37,6300
I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	13,7400	54,9600
I6696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	414,6400	414,6400
I6695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	135,3900	135,3900
					TOTAL Material:	711,6269

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	24,1500	8,4525
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	18,4600	590,7200
					TOTAL Mão de Obra:	599,1725
					VALOR:	**1.310,80**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

10.1. C3272 CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	22,8100	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	29,0963	29,0963
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	29,0963

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	0,7100	238,5600
					TOTAL Material:	238,5600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	110,7600

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,85270000	8,8000	7,5038
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	100,7000	84,1852
					TOTAL Serviço:	91,6890
					VALOR:	**470,10**

10.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	7,5900	8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
					TOTAL Material:	9,0591

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	19,1000	1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	24,1600	1,6912
					TOTAL Mão de Obra:	3,0282
					VALOR:	**12,09**

10.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	7,1000	8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
					TOTAL Material:	8,4956

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,1000	1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,1600	1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	3,4608
					VALOR:	**11,96**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,1600	48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	159,0800
					VALOR:	**159,08**

10.5. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	35,9500	15,4585
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	16,0900	32,1800
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	17,2300	4,3075
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	6,0500	9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	12,7700	20,4320
					TOTAL Material:	81,6345

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	19,1000	25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	24,1600	32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	58,4010
					VALOR:	**140,04**

10.6. C4436 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6503	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO)	SEINFRA	M2	1,10000000	82,3700	90,6070
					TOTAL Material:	90,6070

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	24,1600	33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	18,4600	25,8440
					TOTAL Mão de Obra:	59,6680

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	907,9800	18,1596
					TOTAL Serviço:	18,1596
					VALOR:	**168,43**

10.7. C1936 PLACAS DE MÁRMORE PADRONIZADO C/CIMENTO COLANTE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,25000000	4,1800	1,0450
I0800	CIMENTO COLANTE	SEINFRA	KG	4,50000000	1,1200	5,0400
I1670	PLACA DE MÁRMORE PADRONIZADA 15X30CM	SEINFRA	M2	1,05000000	246,1500	258,4575
					TOTAL Material:	264,5425

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,40000000	24,1600	9,6640

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,42000000	18,4600	7,7532
					TOTAL Mão de Obra:	17,4172
					VALOR:	**281,96**

10.8. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	6,5700	2,7725
					TOTAL Material:	2,7725

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	24,1600	4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	18,4600	3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	8,5240
					VALOR:	**11,30**

11.1. C3061 ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0142	ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA	SEINFRA	UN	1,00000000	103,5700	103,5700
					TOTAL Material:	103,5700
					VALOR:	**103,57**

11.2. C1429 GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2294	ÁGUA	SEINFRA	M3	0,04500000	5,9700	0,2687
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,33000000	8,1900	2,7027
I2077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,05600000	136,6900	7,6546
					TOTAL Material:	10,6260

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,8600	4,1720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01860000	18,4600	0,3434
					TOTAL Mão de Obra:	4,5154
					VALOR:	**15,14**

11.3. C3440 BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6224	ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	166,9100	166,9100
					TOTAL Material:	166,9100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	18,4600	9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	21,3100

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,60000000	108,9100	65,3460
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,25000000	7,4200	9,2750
C0782	CHAPISCO MECÂNICO DE ADÔRNO	SEINFRA	M2	1,25000000	20,5200	25,6500
C1212	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,25000000	36,6700	45,8375
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,09000000	48,9200	4,4028
					TOTAL Serviço:	150,5113
					VALOR:	**338,73**

11.4. COMP. 01 CARAMANCHÃO EM MADEIRA MASSARANBUBA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00020204	PRANCHAO APARELHADO *7,5 X 23* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,64650000	88,61	57,29
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	0,03120000	15,34	0,48
I6792	VIGA DE MADEIRA EM MASSARANDUBA 10"x 4"	SEINFRA	M	2,72730000	93,22	254,24
					TOTAL Material:	312,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42100000	24,97	10,51
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42100000	30,45	12,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	23,33
					VALOR:	**335,34**

11.5. C1449 GUARDA CORPO METÁLICO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2" (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0749	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	SEINFRA	H	1,50000000	0,0972	0,1458
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,1458

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1061	ELETRODOS	SEINFRA	KG	1,50000000	32,4400	48,6600
I2172	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 65MM (2 1/2')	SEINFRA	M	3,50000000	90,4200	316,4700
					TOTAL Material:	365,1300
					VALOR:	**365,28**

11.6. 103310 INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00042440	LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE ACO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE ACO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN	1,00000000	1.235,91	1.235,91
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,00120000	111,44	0,13

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	1.236,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86810000	31,00	26,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57870000	24,19	13,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	40,90

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
102486	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02220000	717,90	15,93
					TOTAL Serviço:	15,93
					VALOR:	**1.292,87**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	18,4600	1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	1,3845
					VALOR:	**1,38**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.071,53	100,00 %			**100,00 %**
			43.071,53			**43.071,53**
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	3.350,97	100,00 %			**100,00 %**
			3.350,97			**3.350,97**
3	MOVIMENTO DE TERRA	6.815,79	100,00 %			**100,00 %**
			6.815,79			**6.815,79**
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	9.161,32	100,00 %			**100,00 %**
			9.161,32			**9.161,32**
5	PAREDES E PAINÉIS	14.333,45	100,00 %			**100,00 %**
			14.333,45			**14.333,45**
6	PISOS	94.485,76	20,00 %	50,00 %	30,00 %	**100,00 %**
			18.897,15	47.242,88	28.345,73	**94.485,76**
7	REVESTIMENTOS	13.758,62		50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
				6.879,31	6.879,31	**13.758,62**
8	PINTURA	16.307,46			100,00 %	**100,00 %**
					16.307,46	**16.307,46**
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16.981,16		50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
				8.490,58	8.490,58	**16.981,16**
10	PÓRTICO	6.440,73		50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
				3.220,37	3.220,36	**6.440,73**
11	DIVERSOS	47.795,91		50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
				23.897,96	23.897,95	**47.795,91**
12	LIMPEZA FINAL	2.359,83			100,00 %	**100,00 %**
					2.359,83	**2.359,83**
		274.862,53	**95.630,21**	**89.731,10**	**89.501,22**	**274.862,53**
			95.630,21	**185.361,31**	**274.862,53**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	TOTAL	**6,96**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,59
AC	Administração central	3,00
R	Riscos	0,97
	TOTAL	**4,56**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00
	ISS	3,50
	PIS	0,65
	CPRB	2,70
	TOTAL	**9,85**

BDI = 24,10%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA
LOCAL:	LOCALIDADE DE ANGOLA, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

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

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE ANGOLA, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

ITEM - 001: SERVICOS PRELIMINARES

A placa da obra deverá ser afixada na entrada da obra uma placa indicativa nas dimensões 2,00 × 1,50m, conforme modelo fornecido pelo órgão contratante. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.
A locação da obra será feita com auxílio topográfico.

Conforme o local e suas condições específicas, a obra deverá ser total ou parcialmente cercada com tapumes com altura mínima de 2,00m. Será construído com telha metálica, estruturada com montantes em peça de madeira pinus, mista ou equivalente da região 7,5cm x 7,5cm. Deve apresentar rigidez suficiente para impedir o acesso de pessoas estranhas no perímetro da obra e resistir a ação do vento.

ITEM - 002: DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Serão demolidos os meios fios existentes na lateral da rodovia e substituídos por novos meios fios.
Serão removidas todas as árvores do tipo Nim existentes no local de implantação da praça.
Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições na NR 18.
As demolições apontadas no projeto, serão carregadas, transportadas e descarregadas o entulho em local apropriado. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

ITEM - 003: MOVIMENTO DE TERRA

Serão executadas as escavações para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado. Será feito reaterro nas escavações executadas.

O aterro será de material proveniente de jazida e será espalhado em camadas para posterior etapa de compactação de aterros.
Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos.
A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 20 cm.

ITEM - 004: FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

Os ferros para armação deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio. No caso de pilares, as armaduras serão executadas previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

As fundações e pilares serão executados em concreto FCK 25 mpa, com as dimensões indicadas no projeto.
O concreto será produzido "In loco" através de betoneiras, e o lançamento e aplicação nas fundações e pilares será totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

Execução de formas para fundação e pilares será utilizado chapa compensada plastificada, esp.= 12mm, levando-se em conta a utilização cinco vezes. As formas devem ser resistentes às cargas. Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

ITEM - 005: PAREDES E PAINÉIS

O muro de arrimo, paredes dos canteiros deverão ser executado com tijolo cerâmico furado (9x19x19) e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:2:8. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

ITEM 006: PISOS

O piso da praça será executado com intertravado tipo tijoloinho (20x10x6)cm 35mpa, cor cinza e intertravado.
Execução:
Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento.

Obs.: camada de assentamento de 5 cm. Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;

Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados; Rejuntamento, utilizando pó de pedra; Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento. Informações Complementares: Para a camada de assentamento e para o rejunte dos blocos de concreto para pavimentação, pode ser utilizada tanto a areia quanto o pó de pedra.

Na lateral da praça será executado novas banquetas/meio fio de concreto moldado no local da obra. Será executado também piso podotátil de alerta e direcional e piso de concreto na rampa de acessibilidade.

ITEM 007: REVESTIMENTOS

As superfícies destinadas a receber chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber este tipo de revestimento. Camada irregular e descontínua, será executada empregando areia grossa e cimento no traço 1:3.

Reboco com argamassa de cimento e areia peneirada, traço volumétrico 1:4, com espessura de 5mm. O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja. Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar réguas de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

Para revestir os pilares que sustentam o caramanchão, deve ser utilizado revestimento cerâmico na forma de tijolinho aparente 6,05x18cm.

ITEM 008: PINTURA

Serão executados os serviços de pinturas em três demãos nas alvenarias dos canteiros e no muro de arrimo. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas seguem inteiramente.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas; as tintas a base de acetato de polivinila (PVC) permitem um intervalo menor, de três horas.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá à fiscalização decidir sobre as mesmas mediante consulta ao autor do projeto.

O construtor só poderá iniciar a pintura após especificação por escrito, da fiscalização. Deverão prevalecer, de um modo geral, as cores e tonalidades claras.

As tintas a base de látex, para usos em reboco limpos, interiores ou exteriores, serão aplicados em, no mínimo, três demãos.

As tintas vem prontas para o uso, bastando agitá-las antes da aplicação.

As paredes novas em geral não exigem qualquer preparação prévia, sendo a aplicação direta; entretanto, poderá ser aplicado, previamente, líquido impermeabilizante ou selador, caso as características do reboco assim o exijam (reboco áspero e poroso).

Para conferir maior durabilidade aos serviços, ser sempre aplicada sobre a pintura de PVA

- Látex uma demão de regulador de brilho (Suvinil liqui-brilho) ou similar.

No piso da praça será feito pintura com tinta acrílica, com aplicação manual em duas demãos. O material deverá ser de boa qualidade.

Será executado também pintura verniz (incolor) em três demãos nos caramanchões e pintura de esmalte nos guarda corpos metálicos.

ITEM 009: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas em eletrodutos rígidos de pvc de marca de boa qualidade no mercado. Os eletrodutos serão emendados por luvas, os cortes serão feitos à serra e escariados a lima para remoção das rebarbas.

Os cabos a serem instalados serão os de marca de boa qualidade no mercado e serão adotadas as cores convencionadas em projeto para os fios fase, neutro, retorno e terra. A enfiação só será executada após o revestimento completo das paredes e pisos e depois de procedida a limpeza e secagem interna da tubulação. A fim de facilitar a enfiação serão usados como lubrificantes, talco ou diatomita. Todas as emendas serão feitas nas caixas não se permitindo emendas dentro dos eletrodutos.

ITEM 010: PÓRTICO

Será executado um pórtico de inauguração da praça. Pórtico executado em concreto armado e revestido totalmente em porcelanato conforme projeto.

ITEM 011: DIVERSOS

Serão plantadas nos canteiros da praça 6 (seis) árvores e grama nos canteiros da praça.
Serão instalados bancos de concreto sem encosto no entorno dos canteiros. Será implantado caramanchão na praça com bancos de concreto e lixeiras metálicas duplas.
Na lateral ao lado da CE 265 serão instalados guarda corpos metálicos em tubo de aço galvanizado com dimensões definidas em projeto.

ITEM 012: LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Tabelas SEINFRA-CE, SINAPI e Composições Próprias, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.
A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.
Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.
Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção.
Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.
Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.
Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.
Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.
Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:
a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

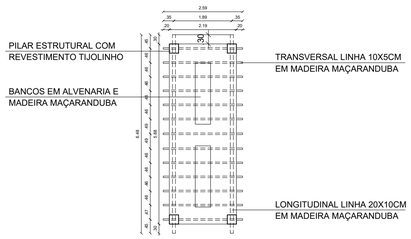
JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

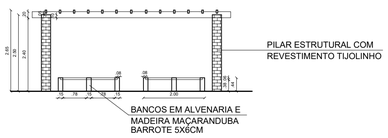
JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
Engenheiro Civil, Crea 54185 D

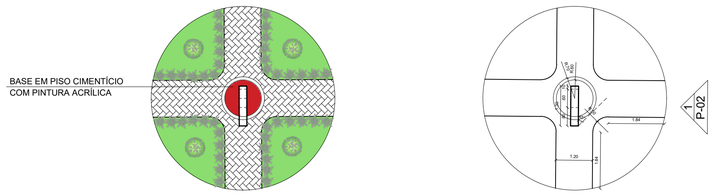


01 PLANTA DE LAYOUT
ESCALA: 1:100



02 DET. PERGOLADO
ESCALA: 1:100





03 DET. PÓRTICO
ESCALA: 1:100

LEGENDA DE MATERIAS

- Grama Bermudas Celebration - 113,00m²
- Piso Tijolinho 6cm - 1.195,00m²
- Piso Tátil - 150m.
- Mini Ixora - 100uni.
- Oitizeiro (Licania tomentosa) - 1uni.
- Pingo de Ouro - 4uni.
- Primavera (trepadeira) - 2uni.
- Palmeira Imperial - 3uni.

OBS: Pergolado, padrão do detalhamento.

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

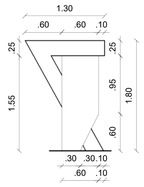
ARQUITETO: MATHEUS MARTINS EVANGELISTA CAU-CE: A267762-8	PROJETO ARQUITETÔNICO	OBRA: PRAÇA DA CAPELA DE SANTO ANTÔNIO - ANGOLA	Nº DA PRANCHA: 01/02
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DADOS DA OBRA:	DESENHO: INDICADO	
CARIMBO: MATHEUS MARTINS EVANGELISTA:06902594333 Assinado de forma digital por MATHEUS MARTINS EVANGELISTA:06902594333 Dados: 2026.10.22 09:54:14 -03'00'	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ ENDEREÇO: CE - 265 - Capela de Santo Antônio - Angola CIDADE: Ararendá - CE DATA: Outubro de 2026	ESCALA: INDICADO	PAPEL: A01
		RRT:	

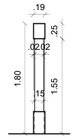


01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:100

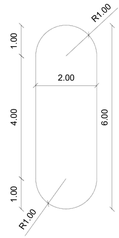








02 DET. PÓRTICO
ESCALA: 1:50



03 DET. CANTEIROS
ESCALA: 1:100



JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

ARQUITETO: MATHEUS MARTINS EVANGELISTA
CAU-CE: A267762-8
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
CARIMBO: MATHEUS MARTINS EVANGELISTA:06902594333
Assinado de forma digital por MATHEUS MARTINS EVANGELISTA:06902594333
Dados: 2026.10.22 09:55:31 -03'00'

PROJETO ARQUITETÔNICO

DADOS DA OBRA:
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ
ENDEREÇO: CE - 265 - Capela de Santo Antônio - Angola
CIDADE: Ararendá - CE
DATA: Outubro de 2026

OBRA: PRAÇA DA CAPELA DE SANTO ANTÔNIO - ANGOLA
DESENHO: INDICADO
ESCALA: INDICADO
RRT:

Nº DA PRANCHA: 02/02
PAPEL: A01

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261982899

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613571851**

Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **09/09/2026**

Valor: **R$ 4.000,00** Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO ANGOLA Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **ANGOLA**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Data de Início: **08/09/2026** Previsão de término: **09/10/2026** Coordenadas Geográficas: **-4.752779, -40.832778**

Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
18 - Fiscalização	**Quantidade**	**Unidade**
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

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

5. Observações

Art referente a elaboração de projetos, orçamento e fiscalização da Construção de uma praça na localidade de Angola, no município de Ararendá-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310 Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

_____, _____ de _____ de _____

Local data

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **09/10/2026** Valor pago: **R$ 108,40** Nosso Número: **8219246984**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
LOCAL:	LOCALIDADE DE RIBEIRO, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**13.562,08**
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	3,00	227,61	682,83
1.2	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	SEINFRA	M2	1.228,60	0,35	430,01
1.3	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	SINAPI	M2	98,60	126,26	12.449,24
2	**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**						**549,81**
2.1	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	SEINFRA	UN	1,00	549,81	549,81
3	**MOVIMENTO DE TERRA**						**4.881,41**
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	13,33	60,71	809,26
3.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,80	38,94	31,15
3.3	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	100,00	40,41	4.041,00
4	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURA**						**3.159,67**
4.1	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,92	595,01	547,41
4.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	42,40	15,00	636,00
4.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	92,00	14,84	1.365,28
4.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,92	197,42	181,63
4.5	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	2,80	153,34	429,35
5	**PAREDES E PAINÉIS**						**2.961,48**
5.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	37,89	78,16	2.961,48
6	**PISOS**						**71.420,02**
6.1	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	700,00	68,95	48.265,00
6.2	C3013	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO DE 6 FACES e = 6,0 cm	SEINFRA	M2	90,00	65,70	5.913,00
6.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	220,00	59,98	13.195,60
6.4	C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	SEINFRA	M2	2,55	113,29	288,89
6.5	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	65,18	35,84	2.336,05
6.6	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	SINAPI	M2	6,75	210,59	1.421,48
7	**REVESTIMENTOS**						**7.136,88**
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	75,78	9,21	697,93
7.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	75,78	61,52	4.661,99
7.3	C4128	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	SEINFRA	M2	12,00	148,08	1.776,96
8	**PINTURA**						**1.753,73**
8.1	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	75,78	14,15	1.072,29
8.2	102225	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	16,78	40,61	681,44
9	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**						**15.243,16**
9.1	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	1,00	131,87	131,87
9.2	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	1,00	29,86	29,86
9.3	C4961	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 500KG	SEINFRA	UN	2,00	1.387,19	2.774,38

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
LOCAL:	LOCALIDADE DE RIBEIRO, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
9.4	C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	SEINFRA	UN	2,00	1.626,70	3.253,40
9.5	101636	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	3,00	183,43	550,29
9.6	101655	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	SINAPI	UN	9,00	365,77	3.291,93
9.7	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	SEINFRA	UN	16,00	67,15	1.074,40
9.8	C0635	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	SEINFRA	M2	1,00	318,83	318,83
9.9	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	85,00	32,76	2.784,60
9.10	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	85,00	12,16	1.033,60
10	**PÓRTICO**						**6.440,73**
10.1	C3272	CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,27	583,39	157,52
10.2	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	21,60	15,00	324,00
10.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	27,00	14,84	400,68
10.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,27	197,42	53,30
10.5	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	3,80	173,79	660,40
10.6	C4436	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PAREDE	SEINFRA	M2	10,30	209,02	2.152,91
10.7	C1936	PLACAS DE MÁRMORE PADRONIZADO C/CIMENTO COLANTE	SEINFRA	M2	7,00	349,91	2.449,37
10.8	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	17,30	14,02	242,55
11	**DIVERSOS**						**55.658,27**
11.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	89,34	378,42	33.808,04
11.2	C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	SEINFRA	UN	5,00	128,53	642,65
11.3	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	SEINFRA	M2	150,00	18,79	2.818,50
11.4	C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	SEINFRA	M	19,50	420,36	8.197,02
11.5	COMP. 01	CARAMANCHÃO EM MADEIRA MASSARANBUBA	Composições Próprias	M2	16,78	416,16	6.983,16
11.6	103310	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	SINAPI	UN	2,00	1.604,45	3.208,90
12	**LIMPEZA FINAL**						**2.100,91**
12.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	1.228,60	1,71	2.100,91

VALOR BDI TOTAL:	**35.902,00**
VALOR ORÇAMENTO:	**148.966,15**
VALOR TOTAL:	**184.868,15**

Cento e Oitenta e Quatro Mil Oitocentos e Sessenta e Oito reais e Quinze centavos

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
LOCAL:	LOCALIDADE DE RIBEIRO, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

		COMP	ALT	QTD
	=COMP*ALT	2,00000000	1,50000000	3,00
				3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

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

		ÁREA	QTD
Praça	ÁREA	1.228,600000 0	1.228,60
			1.228,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.228,60

1.3. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024 (M2)

		COMP	ALT	QTD
Tapume de proteção	=COMP*ALT	49,30000000	2,00000000	98,60
				98,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 98,60

2.1. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

		Q	QTD
Praça	Q	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

3.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

		COMP	LARG	ALT	QUANT	QTD
Pilares dos Caramanchão	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,70000000	0,70000000	1,00000000	4,00000000	1,96
Meio fio - canteiros	=COMP*ALT*LARG*QUANT	126,31000000	0,30000000	0,30000000	1,00000000	11,37
						13,33

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,33

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

		COMP	LARG	ALT	QUANT	QTD
Pilares do Caramanchão	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,50000000	0,50000000	0,80000000	4,00000000	0,80
						0,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,80

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

		ÁREA	ESP	QTD
Praça	ÁREA*ESP	500,00000000	0,20000000	100,00
				100,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

4.1. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

		COMP	LARG	ALT	QUANT	QTD
Fundação dos pilares - caramanchão	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,70000000	0,70000000	0,20000000	4,00000000	0,39
Pilares dos Caramanchão	=COMP*ALT*LARG*QUANT	0,20000000	0,20000000	3,30000000	4,00000000	0,53
						0,92

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,92

4.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		VOL	TAXA	QTD
Pilares (Caramachão)	=VOL*TAXA	0,53000000	80,00000000	42,40
				42,40

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 42,40

4.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		VOL	TAXA	QTD
Fundação e Pilares (Caramachão)	=VOL*TAXA	0,92000000	100,00000000	92,00
				92,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 92,00

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

		VOL	QTD
	=VOL	0,92000000	0,92
			0,92

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,92

4.5. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

		PER	ALT	QUANT	QTD
Pilares Caramachão	=PER*ALT*QUANT	0,80000000	3,50000000	1,00000000	2,80
					2,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,80

5.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

		P	H	QTD
Canteiros	P*H	126,31000000	0,30000000	37,89
				37,89

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 37,89

6.1. C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

		ÁREA	QTD
Área - Praça	ÁREA	700,00000000	700,00
			700,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 700,00

6.2. C3013 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO DE 6 FACES e = 6,0 cm (M2)

		ÁREA	QTD
Lateral da praça	ÁREA	90,00000000	90,00
			90,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 90,00

6.3. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

		ÁREA	QTD
Estacionamento	ÁREA	220,00000000	220,00
			220,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 220,00

6.4. C1847 PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (M2)

		ÁREA	QUANT	QTD
Rampa de Acessibilidade	=ÁREA*QUANT	2,55000000	1,00000000	2,55
				2,55

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,55

6.5. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

		PER	QTD
Estacionamento da Praça	PER	65,18000000	65,18
			65,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 65,18

6.6. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 (M2)

		PER	LARG	QTD
Acessibilidade	PER*LARG	27,00000000	0,25000000	6,75
				6,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,75

7.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

		ÁREA	LADOS	QTD
Canteiros	ÁREA*LADOS	37,89000000	2,00000000	75,78
				75,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 75,78

7.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

		ÁREA	QTD
Área de Chapisco	=ÁREA	75,78000000	75,78
			75,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 75,78

7.3. C4128 TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (M2)

		PER	ALT	QUANT	QTD
Pilares do caramanchão	=PER*ALT*QUANT	1,20000000	2,50000000	4,00000000	12,00
					12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

8.1. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

		ÁREA	QTD
Área de Reboco Paredes	=ÁREA	75,78000000	75,78
			75,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 75,78

8.2. 102225 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

		COMP	LARG	QUANT	QTD
Caramanchão	=COMP*LARG*QUANT	6,48000000	2,59000000	1,00000000	16,78
					16,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,78

9.1. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.2. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.3. C4961 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 500KG (UN)

		Q	QTD
Praça	Q	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

9.4. C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

9.5. 101636 BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

9.6. 101655 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

9.7. C1678 LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)

		QUANT	QTD
Pórtico de Inauguração	QUANT	16,00000000	16,00
			16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

9.8. C0635 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

		C	L	QUANT	QTD
Praça	C*L*QUANT	0,50000000	0,50000000	4,00000000	1,00
					1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

9.9. C1205 ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)

		C	QTD
Praça - Iluminação	C	85,00000000	85,00
			85,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 85,00

9.10. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

		C	QTD
Praça - Iluminação	C	85,00000000	85,00
			85,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 85,00

10.1. C3272 CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

		V	QTD
Conforme projeto	V	0,27000000	0,27
			0,27

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,27

10.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

		V	TAXA	QTD
Conforme projeto	V*TAXA	0,27000000	80,00000000	21,60
				21,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,60

10.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

		V	TAXA	QTD
Conforme projeto	V*TAXA	0,27000000	100,00000000	27,00
				27,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27,00

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

		V	QTD
Conforme projeto	V	0,27000000	0,27
			0,27

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,27

10.5. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

		ÁREA	QTD
Conforme projeto	ÁREA	3,80000000	3,80
			3,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,80

10.6. C4436 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PARED (M2)

		ÁREA	QTD
Conforme projeto (pórtico e cruzeiro)	ÁREA	10,30000000	10,30
			10,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,30

10.7. C1936 PLACAS DE MÁRMORE PADRONIZADO C/CIMENTO COLANTE (M2)

		ÁREA	QTD
Pórtico e cruzeiro	ÁREA	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

10.8. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

		ÁREA	QTD
Pórtico e cruzeiro	ÁREA	17,30000000	17,30
			17,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,30

11.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

		PER	QTD
Praça	PER	89,34000000	89,34
			89,34

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 89,34

11.2. C3061 ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO (UN)

		QUANT	QTD
Canteiros	QUANT	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

11.3. C1429 GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL (M2)

		ÁREA	QTD
Jardins	ÁREA	150,00000000	150,00
			150,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,00

11.4. C3440 BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO (M)

		COMP	QUANT	QTD
Praça	=COMP*QUANT	1,50000000	13,00000000	19,50
				19,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,50

11.5. COMP. 01 CARAMANCHÃO EM MADEIRA MASSARANBUBA (M2)

		COMP	LARG	QUANT	QTD
Caramanchão	=COMP*LARG*QUANT	6,48000000	2,59000000	1,00000000	16,78
					16,78

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,78

11.6. 103310 INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021 (UN)

		QUANT	QTD
Praça	QUANT	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

		ÁREA	QTD
Praça	=ÁREA	1.228,600000 0	1.228,60
			1.228,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.228,60

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
LOCAL:	LOCALIDADE DE RIBEIRO, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	39,0300	39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	31,8800	31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,0900	72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,9900	2,3985
					TOTAL Material:	146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	18,4600	36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	36,9200
					VALOR:	**183,41**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,00100000	79,4826	0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	1,1752	0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	0,00200000	2,3202	0,0046
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	0,0865

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00400000	19,1000	0,0764
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	0,00200000	26,4400	0,0529
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	0,00200000	31,5200	0,0630
					TOTAL Mão de Obra:	0,1923
					VALOR:	**0,28**

1.3. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,02640000	35,05	0,92
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00660000	36,47	0,24
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,16

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,22730000	11,05	13,56
00005061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,06800000	15,10	1,02
00006194	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,00000000	7,89	15,78
00007243	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	SINAPI	M2	0,58530000	55,38	32,41
					TOTAL Material:	62,77

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49200000	24,97	12,28
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73500000	30,45	22,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	34,66

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00610000	517,64	3,15
					TOTAL Serviço:	3,15
					VALOR:	**101,74**

2.1. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	18,4600	443,0400
					TOTAL Mão de Obra:	443,0400
					VALOR:	**443,04**

3.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	18,4600	48,9190
					TOTAL Mão de Obra:	48,9190
					VALOR:	**48,92**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	18,4600	31,3820
					TOTAL Mão de Obra:	31,3820
					VALOR:	**31,38**

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	181,9407	6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	49,0941	1,7183
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	8,0862

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	18,4600	19,3830
					TOTAL Mão de Obra:	19,3830

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	1,10000000	4,6300	5,0930
					TOTAL Serviço:	5,0930
					VALOR:	**32,56**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
LOCAL:	LOCALIDADE DE RIBEIRO, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

4.1. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	22,8100	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	29,0963	29,0963
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	29,0963

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,7100	247,7900
					TOTAL Material:	247,7900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	110,7600

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,86690000	8,8000	7,6287
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	100,7000	84,1852
					TOTAL Serviço:	91,8139
					VALOR:	**479,46**

4.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	7,5900	8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
					TOTAL Material:	9,0591

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	19,1000	1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	24,1600	1,6912
					TOTAL Mão de Obra:	3,0282
					VALOR:	**12,09**

4.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	7,1000	8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
					TOTAL Material:	8,4956

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,1000	1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,1600	1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	3,4608
					VALOR:	**11,96**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,1600	48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	159,0800
					VALOR:	**159,08**

4.5. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	69,6400	18,1064
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	16,0900	19,3080
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	14,2000	3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	6,0500	9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	12,7700	14,9409
					TOTAL Material:	65,1618

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	19,1000	25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	24,1600	32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	58,4010
					VALOR:	**123,56**

5.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	83,5800	1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	0,9600	2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,7100	1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,5300	13,2500
					TOTAL Material:	18,1443

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	24,1600	24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	18,4600	20,6752
					TOTAL Mão de Obra:	44,8352
					VALOR:	**62,98**

6.1. C4819 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	32,3811	2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	49,0941	0,2013
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	2,6525

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	83,5800	4,7473

I9099	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00310000	40,7300	40,8563
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	77,1300	0,5013
					TOTAL Material:	46,1049

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	24,1600	3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	18,4600	2,9444
					TOTAL Mão de Obra:	6,7979
					VALOR:	**55,56**

6.2. C3013 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO DE 6 FACES e = 6,0 cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,05500000	119,5800	6,5769
I0243	PAVIMENTO ARTICULADO COM 6 FACES e = 6,0 cm	SEINFRA	M2	1,00000000	32,3100	32,3100
					TOTAL Material:	38,8869

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,23000000	24,1600	5,5568
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,46000000	18,4600	8,4916
					TOTAL Mão de Obra:	14,0484
					VALOR:	**52,94**

6.3. C2896 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	27,6923	1,3846
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	113,0195	1,1302
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	2,5148

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	70,0000	10,5000
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	113,2500	16,9875
					TOTAL Material:	27,4875

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	24,1600	7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	18,4600	11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	18,3240
					VALOR:	**48,33**

6.4. C1847 PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	25,1770	1,2589
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,2589

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06460000	83,5800	5,3993
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05850000	100,5000	5,8793
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	20,00000000	0,7100	14,2000
I1825	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X7CM	SEINFRA	M	2,00000000	2,8300	5,6600
					TOTAL Material:	31,1386

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	24,1600	28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,62000000	18,4600	29,9052
					TOTAL Mão de Obra:	58,8972
					VALOR:	**91,29**

6.5. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	4,3900	4,3900
					TOTAL Material:	4,3900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	24,1600	3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	18,4600	4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	8,2390

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	5,2700	1,3175
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	412,4700	14,0240
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	4,8100	0,1780
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	48,9200	0,7338
					TOTAL Serviço:	16,2533
					VALOR:	**28,88**

6.6. 104658 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00034353	ARGAMASSA COLANTE AC II	SINAPI	KG	8,62000000	2,17	18,70
00036178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	SINAPI	UN	6,43750000	15,32	98,62
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24000000	6,87	1,64
					TOTAL Material:	118,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63900000	31,00	19,80
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27900000	24,19	30,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	50,73
					VALOR:	**169,69**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
LOCAL:	LOCALIDADE DE RIBEIRO, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

7.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	83,5800	0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,7100	1,7253
					TOTAL Material:	2,2351

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	24,1600	2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	18,4600	2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	5,1850
					VALOR:	**7,42**

7.2. C3037 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	24,1600	14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	18,4600	11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	25,5720

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0165	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	959,8100	23,9953
					TOTAL Serviço:	23,9953
					VALOR:	**49,57**

7.3. C4128 TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I7950	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm	SEINFRA	M2	1,05000000	27,8100	29,2005
					TOTAL Material:	29,2005

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	24,1600	36,2400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	18,4600	27,6900
					TOTAL Mão de Obra:	63,9300

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,01000000	1.045,7200	10,4572
C2273	SILICONE EM PAREDES DE CONCRETO OU TIJOLO CERÂMICO - 1 DEMÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	15,7300	15,7300
					TOTAL Serviço:	26,1872
					VALOR:	**119,32**

8.1. C2898 PINTURA HIDRACOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	1,4700	0,5145
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,7000	0,1400
					TOTAL Material:	0,6545

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	24,1600	7,9728
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	18,4600	2,7690
					TOTAL Mão de Obra:	10,7418
					VALOR:	**11,40**

8.2. 102225 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 3 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01990000	28,88	0,57
00010478	VERNIZ A BASE RESINA ALQUIDICA COM POLIURETANO PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	SINAPI	L	0,19920000	45,92	9,14
					TOTAL Material:	9,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70760000	32,53	23,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	23,01
					VALOR:	**32,72**

9.1. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	63,0100	63,0100
					TOTAL Material:	63,0100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	19,1000	19,1000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	24,1500	24,1500
					TOTAL Mão de Obra:	43,2500
					VALOR:	**106,26**

9.2. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	11,0900	11,0900
					TOTAL Material:	11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	24,1500	7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	12,9750
					VALOR:	**24,06**

9.3. C4961 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 500KG (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	169,7613	169,7613

TOTAL Equipamento Custo Horário:	169,7613

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I9458	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 7,00M, PESO APROXIMADO 500KG	SEINFRA	UN	1,00000000	707,6700	707,6700
					TOTAL Material:	707,6700

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	18,4600	36,9200
					TOTAL Mão de Obra:	36,9200

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,28000000	502,8900	140,8092
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,37000000	48,9200	18,1004
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,28000000	159,0800	44,5424
					TOTAL Serviço:	203,4520
					VALOR:	**1.117,80**

9.4. C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16800000	83,5800	14,0414
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,21100000	100,5000	21,2055
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	16,00000000	2,1100	33,7600
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	53,00000000	0,7100	37,6300
I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	SEINFRA	UN	4,00000000	13,7400	54,9600
I6696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	414,6400	414,6400
I6695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	1,00000000	135,3900	135,3900
					TOTAL Material:	711,6269

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	24,1500	8,4525
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	32,00000000	18,4600	590,7200
					TOTAL Mão de Obra:	599,1725
					VALOR:	**1.310,80**

9.5. 101636 BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05170140	80,32	4,15
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20160710	320,86	64,68
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	68,83

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

00002512	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	SINAPI	UN	1,00000000	29,94	29,94
00001022	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	5,00000000	3,22	16,10
					TOTAL Material:	46,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57400000	25,87	14,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57400000	31,54	18,10
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	32,94
					VALOR:	**147,81**

9.6. 101655 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS (UN)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,05170140	80,32	4,15
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,20160710	320,86	64,68
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	68,83

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,01400000	7,17	0,10
00042245	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 51 W ATE 67 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	SINAPI	UN	1,00000000	213,98	213,98
					TOTAL Material:	214,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	25,87	5,33
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20640000	31,54	6,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	11,83
					VALOR:	**294,74**

9.7. C1678 LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	SEINFRA	UN	1,00000000	3,8900	3,8900
I1380	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	15,6200	15,6200
					TOTAL Material:	19,5100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	19,1000	15,2800
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	24,1500	19,3200
					TOTAL Mão de Obra:	34,6000

VALOR:	**54,11**

9.8. C0635 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,09900000	83,5800	8,2744
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	10,00000000	0,9600	9,6000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	0,7100	12,7800
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	159,00000000	0,4700	74,7300
					TOTAL Material:	105,3844

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	24,1600	77,3120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,02000000	18,4600	74,2092
					TOTAL Mão de Obra:	151,5212

VALOR:	**256,91**

9.9. C1205 ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1087	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	13,4300	13,4300
					TOTAL Material:	13,4300

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	19,1000	5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	24,1500	7,2450
					TOTAL Mão de Obra:	12,9750

VALOR:	**26,40**

9.10. C4558 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm² (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	SEINFRA	M	1,00000000	5,0400	5,0400
					TOTAL Material:	5,0400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	19,1000	2,1010
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	24,1500	2,6565
					TOTAL Mão de Obra:	4,7575

VALOR:	**9,80**

10.1. C3272 CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	22,8100	0,0000
I0680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	29,0963	29,0963
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	29,0963

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	0,7100	238,5600
					TOTAL Material:	238,5600

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	110,7600

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3130	AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	SEINFRA	M3	0,85270000	8,8000	7,5038
C3253	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	100,7000	84,1852
					TOTAL Serviço:	91,6890
					VALOR:	**470,10**

10.2. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	7,5900	8,7285
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
					TOTAL Material:	9,0591

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	19,1000	1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	24,1600	1,6912
					TOTAL Mão de Obra:	3,0282
					VALOR:	**12,09**

10.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	7,1000	8,1650
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	16,5300	0,3306
					TOTAL Material:	8,4956

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	19,1000	1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	24,1600	1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	3,4608
					VALOR:	**11,96**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,1600	48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	18,4600	110,7600
					TOTAL Mão de Obra:	159,0800
					VALOR:	**159,08**

10.5. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	35,9500	15,4585
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	16,0900	32,1800
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	17,2300	4,3075
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	6,0500	9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	12,7700	20,4320
					TOTAL Material:	81,6345

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	19,1000	25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	24,1600	32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	58,4010
					VALOR:	**140,04**

10.6. C4436 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6503	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO)	SEINFRA	M2	1,10000000	82,3700	90,6070
					TOTAL Material:	90,6070

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	24,1600	33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	18,4600	25,8440
					TOTAL Mão de Obra:	59,6680

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	907,9800	18,1596
					TOTAL Serviço:	18,1596
					VALOR:	**168,43**

10.7. C1936 PLACAS DE MÁRMORE PADRONIZADO C/CIMENTO COLANTE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,25000000	4,1800	1,0450
I0800	CIMENTO COLANTE	SEINFRA	KG	4,50000000	1,1200	5,0400
I1670	PLACA DE MÁRMORE PADRONIZADA 15X30CM	SEINFRA	M2	1,05000000	246,1500	258,4575
					TOTAL Material:	264,5425

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,40000000	24,1600	9,6640
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,42000000	18,4600	7,7532
					TOTAL Mão de Obra:	17,4172
					VALOR:	**281,96**

10.8. C1427 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	6,5700	2,7725

TOTAL Material:	2,7725

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	24,1600	4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	18,4600	3,6920
					TOTAL Mão de Obra:	8,5240

VALOR:	**11,30**

11.1. C0733 CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	7,00000000	0,9100	6,3700
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00500000	23,5700	0,1179
I2327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2.80M	SEINFRA	UN	0,52000000	43,4500	22,5940
					TOTAL Material:	29,0819

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

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

VALOR:	**304,93**

11.2. C3061 ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0142	ARVORE DE 1,50 a 2,00m C/ADUBO, TUTOR, COVA	SEINFRA	UN	1,00000000	103,5700	103,5700
					TOTAL Material:	103,5700

VALOR:	**103,57**

11.3. C1429 GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2294	ÁGUA	SEINFRA	M3	0,04500000	5,9700	0,2687
I1225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,33000000	8,1900	2,7027
I2077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,05600000	136,6900	7,6546

TOTAL Material:	10,6260

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I1277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,8600	4,1720
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01860000	18,4600	0,3434
					TOTAL Mão de Obra:	4,5154

VALOR:	**15,14**

11.4. C3440 BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I6224	ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	166,9100	166,9100
					TOTAL Material:	166,9100

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	24,1600	12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	18,4600	9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	21,3100

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,60000000	108,9100	65,3460
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,25000000	7,4200	9,2750
C0782	CHAPISCO MECÂNICO DE ADÔRNO	SEINFRA	M2	1,25000000	20,5200	25,6500
C1212	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,25000000	36,6700	45,8375
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,09000000	48,9200	4,4028
					TOTAL Serviço:	150,5113

VALOR:	**338,73**

11.5. COMP. 01 CARAMANCHÃO EM MADEIRA MASSARANBUBA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00020204	PRANCHAO APARELHADO *7,5 X 23* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	0,64650000	88,61	57,29
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	0,03120000	15,34	0,48
I6792	VIGA DE MADEIRA EM MASSARANDUBA 10"x 4"	SEINFRA	M	2,72730000	93,22	254,24
					TOTAL Material:	312,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42100000	24,97	10,51
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42100000	30,45	12,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	23,33

VALOR:	**335,34**

11.6. 103310 INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

00042440	LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE ACO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE ACO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	SINAPI	UN	1,00000000	1.235,91	1.235,91
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,00120000	111,44	0,13
					TOTAL Material:	1.236,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86810000	31,00	26,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,57870000	24,19	13,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	40,90

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
102486	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02220000	717,90	15,93
					TOTAL Serviço:	15,93
					VALOR:	**1.292,87**

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

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	18,4600	1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	1,3845
					VALOR:	**1,38**

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
LOCAL:	LOCALIDADE DE RIBEIRO, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	13.562,08	100,00 %			**100,00 %**
			13.562,08			**13.562,08**
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	549,81	100,00 %			**100,00 %**
			549,81			**549,81**
3	MOVIMENTO DE TERRA	4.881,41	100,00 %			**100,00 %**
			4.881,41			**4.881,41**
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	3.159,67	100,00 %			**100,00 %**
			3.159,67			**3.159,67**
5	PAREDES E PAINÉIS	2.961,48	100,00 %			**100,00 %**
			2.961,48			**2.961,48**
6	PISOS	71.420,02	20,00 %	50,00 %	30,00 %	**100,00 %**
			14.284,00	35.710,01	21.426,01	**71.420,02**
7	REVESTIMENTOS	7.136,88	10,00 %	50,00 %	40,00 %	**100,00 %**
			713,69	3.568,44	2.854,75	**7.136,88**
8	PINTURA	1.753,73			100,00 %	**100,00 %**
					1.753,73	**1.753,73**
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15.243,16		50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
				7.621,58	7.621,58	**15.243,16**
10	PÓRTICO	6.440,73		50,00 %	50,00 %	**100,00 %**
				3.220,37	3.220,36	**6.440,73**
11	DIVERSOS	55.658,27	30,00 %	30,00 %	40,00 %	**100,00 %**
			16.697,48	16.697,48	22.263,31	**55.658,27**
12	LIMPEZA FINAL	2.100,91			100,00 %	**100,00 %**
					2.100,91	**2.100,91**
		184.868,15	**56.809,62**	**66.817,88**	**61.240,65**	**184.868,15**
			56.809,62	**123.627,50**	**184.868,15**	

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
LOCAL:	LOCALIDADE DE RIBEIRO, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
	TOTAL	**6,96**
	Despesas Indiretas	
DF	Despesas financeiras	0,59
AC	Administração central	3,00
R	Riscos	0,97
	TOTAL	**4,56**
T	**Impostos**	
	COFINS	3,00
	ISS	3,50
	PIS	0,65
	CPRB	2,70
	TOTAL	**9,85**

BDI = 24,10%

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
LOCAL:	LOCALIDADE DE RIBEIRO, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO
LOCAL:	LOCALIDADE DE RIBEIRO, ARARENDÁ-CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

DATA : 07/10/2026 **BDI :** 24,10%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2026/07 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

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

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

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

SECRETARIA DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NA LOCALIDADE DE RIBEIRO, NO MUNICÍPIO DE ARARENDÁ-CE.

ITEM - 001: SERVICOS PRELIMINARES

A placa da obra deverá ser afixada na entrada da obra uma placa indicativa nas dimensões 2,00 × 1,50m, conforme modelo fornecido pelo órgão contratante. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.
A locação da obra será feita com auxílio topográfico.

Conforme o local e suas condições específicas, a obra deverá ser total ou parcialmente cercada com tapumes com altura mínima de 2,00m. Será construído com telha metálica, estruturada com montantes em peça de madeira pinus, mista ou equivalente da região 7,5cm x 7,5cm. Deve apresentar rigidez suficiente para impedir o acesso de pessoas estranhas no perímetro da obra e resistir a ação do vento.

ITEM - 002: DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Serão removidas todas as árvores do tipo Nim existentes no local de implantação da praça.
As demolições apontadas no projeto, serão carregadas, transportadas e descarregadas o entulho em local apropriado.

ITEM - 003: MOVIMENTO DE TERRA

Serão executadas as escavações para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado. Será feito reaterro nas escavações executadas.

O aterro será de material proveniente de jazida e será espalhado em camadas para posterior etapa de compactação de aterros.
Se no espalhamento for verificado a presença de tocos e de vegetação, estes deverão ser removidos.
A compactação dos materiais deve ser em camadas iguais e não superior a 20 cm.

ITEM - 004: FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

Os ferros para armação deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio. No caso de pilares, as armaduras serão executadas previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.
As fundações e pilares serão executados em concreto FCK 25 mpa, com as dimensões indicadas no projeto.
O concreto será produzido "In loco" através de betoneiras, e o lançamento e aplicação nas fundações e pilares será totalmente manual, sem uso de bombas ou caminhões betoneira.

Execução de formas para fundação e pilares será utilizado chapa compensada plastificada, esp.= 12mm, levando-se em conta a utilização cinco vezes. As formas devem ser resistentes às cargas. Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies do concreto. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

ITEM - 005: PAREDES E PAINÉIS

As paredes dos canteiros deverão ser executadas com tijolo cerâmico furado (9x19x19) e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:2:8. As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

ITEM 006: PISOS

O piso da praça será executado com intertravado tipo tijoloinho (20x10x6)cm 35mpa, cor cinza e piso pré-moldado articulado de 6 faces e = 6,0 cm. No estacionamento da praça será executado pavimentação em pedra tosca s/ rejuntamento.
Execução:
Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, inicia-se a execução do pavimento com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento.

Obs.: camada de assentamento de 5 cm. Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;

Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados; Rejuntamento, utilizando pó de pedra; Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento. Informações Complementares: Para a camada de assentamento e para o rejunte dos blocos de concreto para pavimentação, pode ser utilizada tanto a areia quanto o pó de pedra.

No estacionamento será executado novas banquetas/meio fio de concreto moldado no local da obra. Será executado também piso podotátil de alerta e direcional e piso de concreto na rampa de acessibilidade.

ITEM 007: REVESTIMENTOS

As superfícies destinadas a receber chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber este tipo de revestimento. Camada irregular e descontínua, será executada empregando areia grossa e cimento no traço 1:3.

Reboco com argamassa de cimento e areia peneirada, traço volumétrico 1:4, com espessura de 5mm. O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alisado com desempenadeira de aço e esponja. Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa,

empregar réguas de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

Para revestir os pilares que sustentam o caramanchão, deve ser utilizado revestimento cerâmico na forma de tijolinho aparente 6,05x18cm.

ITEM 008: PINTURA

Serão executados os serviços de pinturas em três demãos nas alvenarias dos canteiros. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas seguem inteiramente.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas; as tintas a base de acetato de polivinila (PVC) permitem um intervalo menor, de três horas.

Se as cores não estiverem definidas no projeto, caberá à fiscalização decidir sobre as mesmas mediante consulta ao autor do projeto.

O construtor só poderá iniciar a pintura após especificação por escrito, da fiscalização. Deverão prevalecer, de um modo geral, as cores e tonalidades claras.

As tintas a base de látex, para usos em reboco limpos, interiores ou exteriores, serão aplicados em, no mínimo, três demãos.

As tintas vem prontas para o uso, bastando agitá-las antes da aplicação.

As paredes novas em geral não exigem qualquer preparação prévia, sendo a aplicação direta; entretanto, poderá ser aplicado, previamente, líquido impermeabilizante ou selador, caso as características do reboco assim o exijam (reboco áspero e poroso).

Para conferir maior durabilidade aos serviços, ser sempre aplicada sobre a pintura de PVA - Látex uma demão de regulador de brilho (Suvinil liqui-brilho) ou similar.

Será executado também pintura verniz (incolor) em três demãos nos caramanchões.

ITEM 009: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas em eletrodutos rígidos de pvc de marca de boa qualidade no mercado. Os eletrodutos serão emendados por luvas, os cortes serão feitos à serra e escariados a lima para remoção das rebarbas.

Os cabos a serem instalados serão os de marca de boa qualidade no mercado e serão adotadas as cores convencionadas em projeto para os fios fase, neutro, retorno e terra. A enfiação só será executada após o revestimento completo das paredes e pisos e depois de procedida a limpeza e secagem interna da tubulação. A fim de facilitar a enfiação serão usados como lubrificantes, talco ou diatomita. Todas as emendas serão feitas nas caixas não se permitindo emendas dentro dos eletrodutos.

ITEM 010: PÓRTICO

Será executado um pórtico de inauguração da praça. Pórtico executado em concreto armado e revestido totalmente em porcelanato conforme projeto.

ITEM 011: DIVERSOS

Serão plantadas nos canteiros da praça 5 (cinco) árvores e grama nos canteiros da praça. Serão instalados bancos de concreto sem encosto no entorno dos canteiros. Será implantado caramanchão na praça com bancos de concreto e lixeiras metálicas duplas.

Execução de cerca de arame farpado galvanizado nº 16 BWG 7 fios, mureta de alvenaria h=70cm e estaca de concreto armado ponta virada L=2,80m. O espaçamento entre as estacas deve ser de 2,50 metros, incluindo reforço em escora a cada 25 metros, nas mudanças de direção e nos pontos terminais. A mureta de alvenaria inclui fundação em pedra argamassada e reboco nas duas faces.

ITEM 012: LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpo, varridos os excessos.

Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado as Tabelas SEINFRA-CE, SINAPI e Composições Próprias, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo.

BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 2622/2013 a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.
Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.
Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.
Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.
A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.
A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.
Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.
Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção.
Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.
De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.
Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.
Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.
Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.
A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

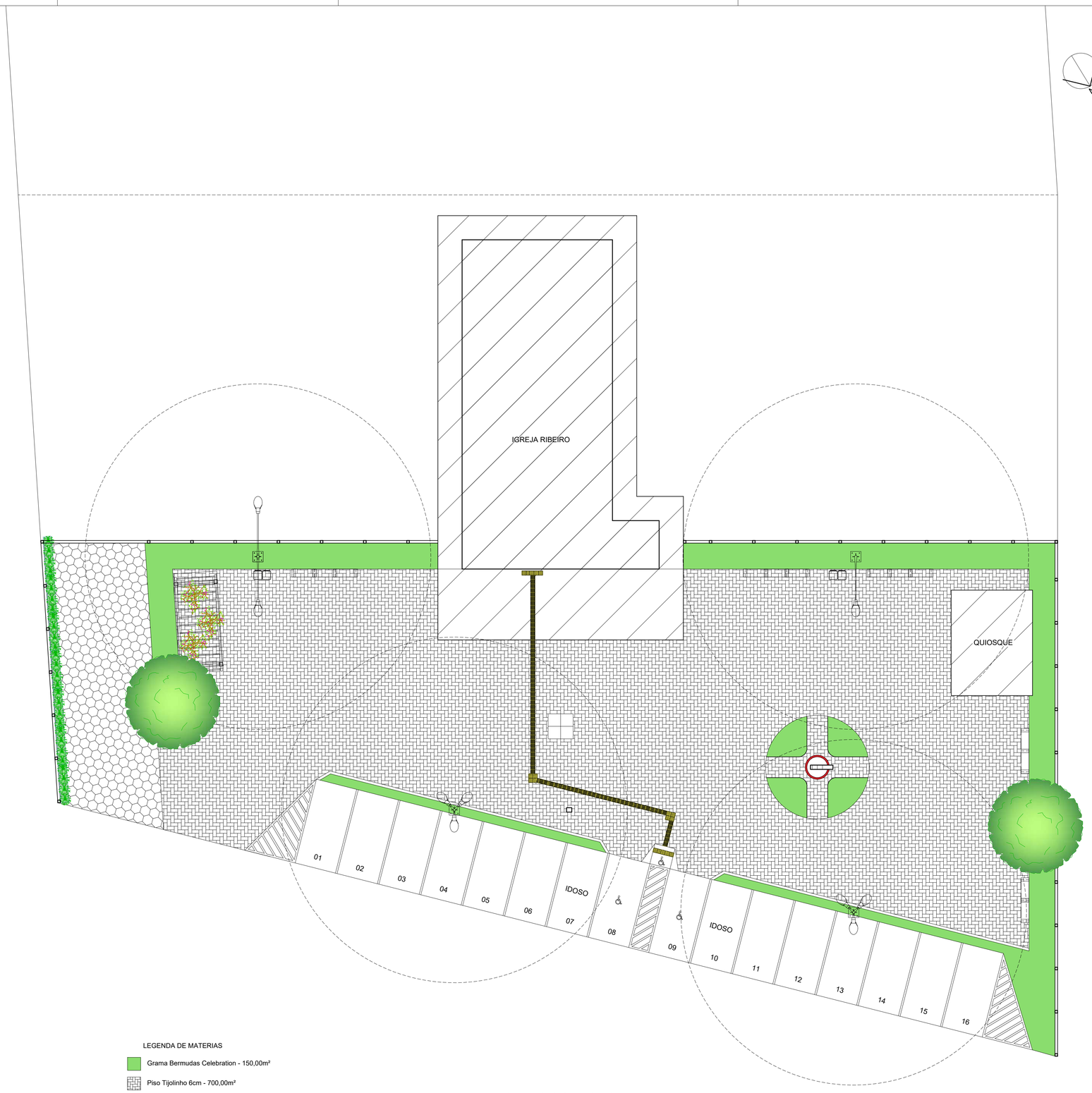
Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.
Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:
a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

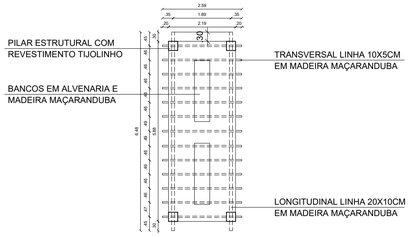
A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.
A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS
Engenheiro Civil, Crea 54185 D







02 DET. PERGOLADO
ESCALA: 1:100



LEGENDA DE MATERIAS

- Grama Bermudas Celebration - 150,00m²
- Piso Tijolinho 6cm - 700,00m²
- Piso Sextavado 6cm - 90,00m²
- Piso Tátil - 27m.
- Mini Ixora - 300uni.
- Oitizeiro (Licania tomentosa) - 2uni.
- Buxinho Bola - 4uni.
- Primavera (trepadeira) - 2uni.

OBS: Pergolado, padrão do detalhamento.

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

01 PLANTA DE LAYOUT
ESCALA: 1:125

ARQUITETO: MATHEUS MARTINS EVANGELISTA
CAU-CE: A267762-8

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CARIMBO: MATHEUS MARTINS EVANGELISTA:06902594333

Assinado de forma digital por MATHEUS MARTINS EVANGELISTA:06902594333
Dados: 2026.10.22 09:52:26 -03'00'

PROJETO ARQUITETÔNICO

DADOS DA OBRA:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ

ENDEREÇO: Localidade de Ribeiro - Capela de N. Sra. das Graças

CIDADE: Ararendá - CE

DATA: Outubro de 2026

OBRA: PRAÇA DA CAPELA DE N. SRA. DAS GRAÇAS - RIBEIRO

DESENHO: INDICADO

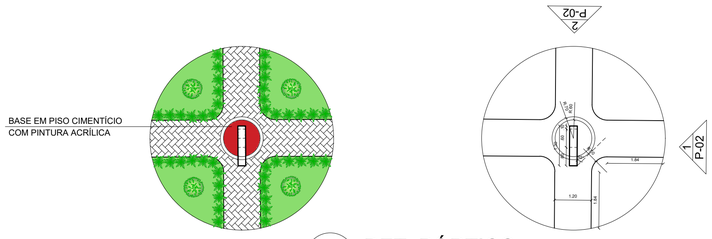
ESCALA: INDICADO

RRT:

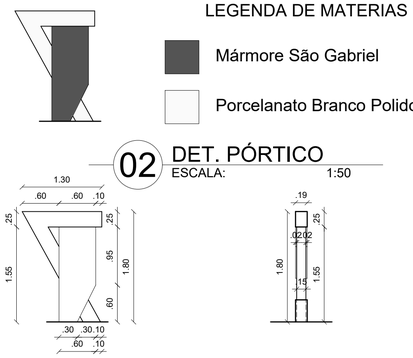
Nº DA PRANCHA: 01/02

PAPEL: A01





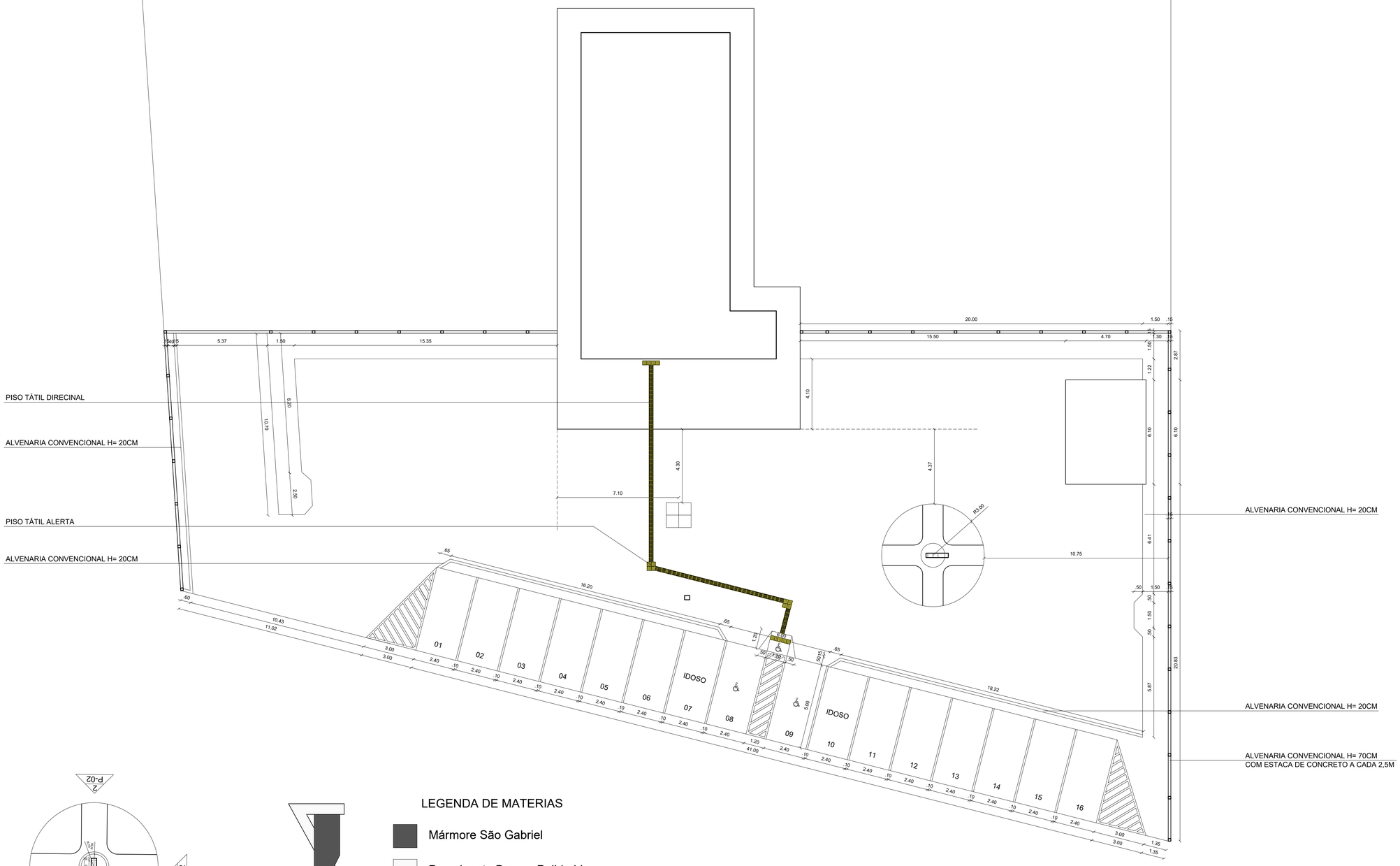
03 DET. PÓRTICO
ESCALA: 1:100



02 DET. PÓRTICO
ESCALA: 1:50

LEGENDA DE MATERIAS

- Mármore São Gabriel
- Porcelanato Branco Polido Liso



01 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:125

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310
Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

ARQUITETO: MATHEUS MARTINS EVANGELISTA CAU-CE: A267762-8	PROJETO ARQUITETÔNICO	OBRA: PRAÇA DA CAPELA DE N. SRA. DAS GRAÇAS - RIBEIRO	Nº DA PRANCHA: 02/02
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DADOS DA OBRA:	DESENHO: INDICADO	
CARIMBO: MATHEUS MARTINS EVANGELISTA:06902594333 Assinado de forma digital por MATHEUS MARTINS EVANGELISTA:06902594333 Dados: 2026.10.22 09:52:59 -03'00'	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARENDÁ ENDEREÇO: Localidade de Ribeiro - Capela de N. Sra. das Graças CIDADE: Ararendá - CE DATA: Outubro de 2026	ESCALA: INDICADO	PAPEL: A01
		RRT:	

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20262011490

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613571851**

Registro: **54185D CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

RUA HENRIQUE SOARES Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **02/11/2026**

Valor: **R$ 4.000,00** Tipo de Contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO RIBEIRO Nº: **SN**

Complemento: Bairro: **RIBEIRO**

Cidade: **ARARENDÁ** UF: **CE** CEP: **62210000**

Data de Início: **02/11/2026** Previsão de término: **23/11/2026** Coordenadas Geográficas: **1, 1**

Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE ARARENDA** CPF/CNPJ: **23.718.356/0001-60**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
18 - Fiscalização	**Quantidade**	**Unidade**
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

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

5. Observações

Art referente a elaboração de projetos, orçamento e fiscalização da Construção de uma praça na localidade de Ribeiro, no município de Ararendá-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local data

JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

Assinado de forma digital por JOSE IRANILDO PEREIRA DE FREITAS:05381615310

JOSÉ IRANILDO PEREIRA DE FREITAS - CPF: 053.816.153-10

MUNICIPIO DE ARARENDA - CNPJ: 23.718.356/0001-60

9. Informações

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

10. Valor

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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20262011490

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **23/11/2026** Valor pago: **R$ 108,40** Nosso Número: **8219348949**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 22C3A
Impresso em: 23/11/2026 às 15:29:29 por: , ip: 191.7.195.172