

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.
DATA: MARÇO/2018 **024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA**

ITEM	CÓD.	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNI
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA VILA LAMAJÚ - FARIAS BRITO/CE					
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	6,00	MÊS
2.0			SERVICOS PRELIMINARES		
2.1	C4541	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	12,00	M2
2.2	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	633,42	M2
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)	50,20	M3
4.0			PAVIMENTAÇÃO		
4.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	30,12	M3
4.2	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	502,04	M2
4.3	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	97,18	M
4.4	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	72,00	M
4.5	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	55,24	M2
5.0			PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	PMP 001		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)	5,00	UN
5.2	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	4,00	UND
5.3	C1430	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	102,10	M2
6.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
6.2	C3728	SEINFRA	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	4,00	UN
6.3	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	50,00	M
6.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	270,00	M
6.5	C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	4,00	UND
6.6	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	5,00	UN
7.0			DIVERSOS		
7.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	633,42	M2

André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 68271/CE
 RNP 03134-48855

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.

DATA: MARÇO/2018

024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	CÓD.	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNI
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE NOSSA SENHORA APARECIDA NO SÍTIO CAATINGUEIRA - FARIAS BRITO/CE					
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	6,00	MÊS
2.0			SERVICIOS PRELIMINARES		
2.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	234,92	M2
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)	23,49	M3
4.0			PAVIMENTAÇÃO		
4.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	13,54	M3
4.2	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	225,92	M2
4.3	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	60,20	M
4.4	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	25,33	M2
5.0			PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	PMP 001		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)	8,00	UN
5.2	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	2,00	UND
6.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
6.2	C3728	SEINFRA	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	2,00	UN
6.3	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	16,00	M
6.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	108,00	M
6.5	C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	2,00	UND
6.6	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	3,00	UN
7.0			DIVERSOS		
7.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	234,92	M2

André Moreira de Carvalho
 Engº CIVIL
 CREA 66277/CE
 R.N.P. 087.014.3823

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.

DATA: MARÇO/2018

024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	CÓD.	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNI
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE NOSSA SRA. DO CARMO NO DISTRITO DE BARREIRO DO JORGE - FARIAS BRITO/CE					
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	6,00	MÉS
2.0			SERVICOS PRELIMINARES		
2.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	668,92	M2
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	308,07	M3
3.2	C0930	SEINFRA	CORTE MANUAL EM TERRA	1,77	M3
3.3	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)	59,56	M3
4.0			MURO DE ARRIMO DE PEDRA		
4.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	9,08	M3
4.2	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	19,99	M3
4.3	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	18,93	M2
4.4	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP=2,5 mm	27,28	M2
4.5	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	27,28	M2
5.0			PAVIMENTAÇÃO		
5.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	37,75	M3
5.2	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	595,57	M2
5.3	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	32,80	M
5.4	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	52,07	M
5.5	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	33,56	M2
5.6	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	41,88	M2
6.0			PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
6.1	PMP 001		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)	11,00	UND
6.2	C3506	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	38,63	M
6.3	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	4,00	UND
7.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
7.2	C3728	SEINFRA	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	2,00	UN
7.3	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	30,00	M
7.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	150,00	M
7.5	C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	2,00	UND
7.6	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
7.7	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	3,00	UN
8.0			DIVERSOS		
8.1	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	42,49	M2
8.2	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	668,92	M2

André Moreira de Carvalho
 Eng.^o Civil
 CREA 53277/CE
 R.N.P. 081.974.8835

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.

DATA: MARÇO/2018

024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	CÓD.	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNI
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE NOSSA SENHORA DE SAÚDE NO SÍTIO QUEIMADAS - FARIAS BRITO/CE					
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	6,00	MÉS
2.0			SERVICOS PRELIMINARES		
2.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	333,00	M2
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)	29,30	M3
4.0			MURO DE CONTENÇÃO DE ALVENARIA		
4.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	8,01	M3
4.2	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	57,85	M3
4.3	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP=2,5 mm	20,99	M2
4.4	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	20,99	M2
5.0			PAVIMENTAÇÃO		
5.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	17,58	M3
5.2	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	292,95	M2
5.3	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	49,94	M
5.4	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	25,83	M2
6.0			PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
6.1	PMP 001		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)	5,00	UN
6.2	C3506	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	94,59	M
6.3	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	1,00	UND
7.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
7.2	C3728	SEINFRA	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	1,00	UN
7.3	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	12,00	M
7.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	66,00	M
7.5	C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND
7.6	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
7.7	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
8.0			DIVERSOS		
8.1	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	104,05	M2
8.2	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	333,00	M2

André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 53277/CE
 RNP 0810148355

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.

DATA: MARÇO/2018

024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	CÓD.	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNI
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE SÃO VICENTE DE PAULA NO SÍTIO SÃO VICENTE - FARIAS BRITO/CE					
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	6,00	MÊS
2.0			SERVICOS PRELIMINARES		
2.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	526,35	M2
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C0331	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	72,10	M3
3.2	C0928	SEINFRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	239,35	M3
3.3	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)	48,78	M3
4.0			MURO DE ARRIMO DE PEDRA		
4.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	9,31	M3
4.2	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	24,24	M3
4.3	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	19,39	M2
4.4	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP=2,5 mm	37,33	M2
4.5	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	37,33	M2
5.0			PAVIMENTAÇÃO		
5.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	29,27	M3
5.2	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	487,82	M2
5.3	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	21,60	M
5.4	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	58,52	M
5.5	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	28,95	M2
6.0			PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
6.1	PMP 001		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)	6,00	UN
6.2	C3506	SEINFRA	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"	55,86	M
6.3	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	2,00	UND
7.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
7.2	C3728	SEINFRA	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	1,00	UN
7.3	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	15,63	M
7.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	76,89	M
7.5	C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND
7.6	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
7.7	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
8.0			DIVERSOS		
8.1	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	61,45	M2
8.2	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	526,35	M2


André Moreira de Carvalho
 Engº CIVIL
 CREA 53277/CE
 R.N.P. 0813148305

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.

DATA: MARÇO/2018

024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	CÓD.	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNI
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE SANTA TEREZINHA NA VILA LAMAJÚ - FARIAS BRITO/CE					
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	6,00	MÉS
2.0			SERVICIOS PRELIMINARES		
2.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	174,38	M2
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)	17,02	M3
4.0			PAVIMENTAÇÃO		
4.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	10,21	M3
4.2	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	170,24	M2
4.3	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	41,50	M
4.4	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	16,21	M2
5.0			PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	PMP 001		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)	5,00	UN
5.2	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	2,00	UND
6.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
6.2	C3728	SEINFRA	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	1,00	UN
6.3	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	13,00	M
6.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	69,00	M
6.5	C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND
6.6	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
7.0			DIVERSOS		
7.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	174,38	M2


 André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 83277/CE
 RNP 08.0743335

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.

DATA: MARÇO/2018

024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	CÓD.	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNI
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DO DIVINO PAI ETERNO NO SÍTIO SOUSA - FARIAS BRITO/CE					
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	6,00	MÊS
2.0			SERVICIOS PRELIMINARES		
2.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	244,10	M2
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)	23,80	M3
4.0			PAVIMENTAÇÃO		
4.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	14,28	M3
4.2	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	238,03	M2
4.3	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	24,24	M
4.4	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	15,72	M2
5.0			PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	PMP 001		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)	4,00	UN
5.2	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	1,00	UND
6.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
6.2	C3728	SEINFRA	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	2,00	UN
6.3	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	18,50	M
6.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	115,50	M
6.5	C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	2,00	UND
6.6	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	3,00	UN
7.0			DIVERSOS		
7.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	244,10	M2


André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 66277/CE
 R.N.P. 0813143355

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.

DATA: MARÇO/2018

024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	CÓD.	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNI
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA NOSSA SENHORA DO EXPEDITO SOCORRO NO SÍTIO SUTURNO - FARIAS BRITO/CE					
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	6,00	MÉS
2.0			SERVICOS PRELIMINARES		
2.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	115,00	M2
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)	11,19	M3
4.0			PAVIMENTAÇÃO		
4.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	6,71	M3
4.2	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	111,87	M2
4.3	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	31,50	M
4.4	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	16,20	M2
5.0			PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	PMP 001		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)	4,00	UN
5.2	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	1,00	UND
6.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
6.2	C3728	SEINFRA	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	1,00	UN
6.3	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	6,70	M
6.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	50,10	M
6.5	C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND
6.6	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
7.0			DIVERSOS		
7.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	115,00	M2


André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 63277/CE
 RNP 031.91.93853

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.
DATA: MARÇO/2018 **024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA**

ITEM	CÓD.	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNI
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE SANTO EXPEDITO NO SÍTIO CAJUEIRO - FARIAS BRITO/CE					
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	6,00	MÊS
2.0			SERVICIOS PRELIMINARES		
2.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	206,20	M2
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)	20,17	M3
4.0			PAVIMENTAÇÃO		
4.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	12,10	M3
4.2	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	201,72	M2
4.3	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	45,10	M
4.4	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	19,47	M2
5.0			PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	PMP 001		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)	6,00	UN
5.2	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	1,00	UND
6.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
6.2	C3728	SEINFRA	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	1,00	UN
6.3	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	10,00	M
6.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	60,00	M
6.5	C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND
6.6	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
7.0			DIVERSOS		
7.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	206,20	M2


André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 53271/CE
 RNP 0315748825

PLANILHA DE SERVIÇOS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE
 OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.
 DATA: MARÇO/2018 024.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	CÓD.	FONTES	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	UNI
CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE SANTO EXPEDITO NO SÍTIO FRESCO - FARIAS BRITO/CE					
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	COMP. 01		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	6,00	MÊS
2.0			SERVICIOS PRELIMINARES		
2.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	171,00	M2
3.0			MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	C2860	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)	16,62	M3
4.0			PAVIMENTAÇÃO		
4.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	9,97	M3
4.2	C1586	SEINFRA	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO	166,24	M2
4.3	C0365	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	31,44	M
4.4	C4624	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	21,40	M2
5.0			PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	PMP 001		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)	4,00	UN
5.2	C3451	SEINFRA	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm	2,00	UND
6.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
6.2	C3727	SEINFRA	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	1,00	UN
6.3	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	10,00	M
6.4	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	60,00	M
6.5	C1030	SEINFRA	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND
6.6	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	C0624	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
7.0			DIVERSOS		
7.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	171,00	M2


André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 36577/CE
 RNP 0819148966



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA VILA LAMAJÚ - FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS:

AT= ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	633,42	M ²
AG = ÁREA GRAMA	102,10	M ²
ALH = LADRILHO HIDRAULICO - (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	502,04	M ²
APP = ÁREA DO PISO PODOTÁTIL (PLANTA DE ACESSIBILIDADE)	49,86	M ²

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>QUANT.</u>	<u>UND</u>
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)		
	TOTAL =	6,00	MÊS
2.0	SERVICOS PRELIMINARES		
2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER		
	PO = 3,00 x 4,00 =	12,00	M2
2.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	RASPAGEM = AT	633,42	M²
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)		
	LAS = ALH x HM	502,04	M2
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	0,10	M
	HM = ALTURA MÉDIA	50,20	M3
	LAS = LASTRO DE AREIA =		
4.0	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		
	PMC =ALH x ESP.	502,04	M2
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	0,06	M
	ESPESSURA =	30,12	M3
	TOTAL LASTRO DE CONCRETO =		
4.2	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO		
	LADRILHOS = ALH	502,04	M2
4.3	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO		
	MEIO FIO CANTEIROS =	97,18	M
4.4	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
	MEIO FIO PRAÇA = ENTORNO DA PRAÇA (20,70+30,60+20,70)	72,00	M
	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		
4.5	PLANTA ACESSIBILIDADE = (150,25x0,30)m + (0,60x0,60)m x 21 + RAMPAS (1,30M² x 02)	55,24	M²
5.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)		
	TOTAL DE BANCOS =	5,00	UND
5.2	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm		
	TOTAL =	4,00	UND
5.3	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO		
	GRAMA = AG - ÁREA GRAMA	102,10	M²
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	4,00	UN
6.2			
6.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") - (ALIMENTAÇÃO DOS POSTES - (13+13+13+11))	50,00	M
6.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - ALIMENTAÇÃO = (30 x 03 FACES) + (10 x 04 POSTES x 03 FACES)	270,00	M
6.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	4,00	UND
6.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	5,00	UN
7.0	DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	LIMPEZA = AT	633,42	M2


 André Moreira de Carvalho
 Eng^o Civil
 CREA 33071/0E
 R.N.P. 031.914.8333

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE NOSSA SENHORA APARECIDA NO SÍTIO CAATINGUEIRA - FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS:

AT= ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	234,92	M ²
ALH = LADRILHO HIDRAULICO (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	234,92	M ²
APP = ÁREA DO PISO PODOTÁTIL (PLANTA DE ACESSIBILIDADE)	20,34	M ²

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>QUANT.</u>	<u>UND</u>
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)		
	TOTAL =	6,00	MÊS
2.0	SERVICOS PRELIMINARES		
2.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	RASPAGEM = AT	234,92	M2
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)		
	LAS = ALH x HM		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	234,92	M2
	HM = ALTURA MÉDIA	0,10	M
	LAS = LASTRO DE AREIA =	23,49	M3
4.0	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		
	PMC =ALH x E		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO = (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	225,72	M2
	ESPESSURA =	0,06	M
	TOTAL LASTRO DE CONCRETO =	13,54	M3
4.2	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO		
	LADRILHOS = ALH (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	225,92	M2
4.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
	MEIO FIO DA PRAÇA = ENTORNO DA PRAÇA (4+10,10+17,00+24,10+5)M	60,20	M
4.4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		
	PLANTA ACESSIBILIDADE = (51,20x0,30)M + (0,60x0,60)m x 13 + RAMPAS 1,30M² x 04	25,33	M²
5.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)		
	TOTAL DE BANCOS =	8,00	UND
5.2	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm		
	TOTAL =	2,00	UND
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO	2,00	UN
6.2	CIRCULAR - H=12M		
6.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - (ALIMENTAÇÃO DOS POSTES - (6+10)M	16,00	M
6.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - ALIMENTAÇÃO = (16 x 03 FACES) + (10 x 02 POSTES x 03 FACES)	108,00	M
6.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	2,00	UND
6.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	3,00	UN
7.0	DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	LIMPEZA = AT	234,92	M2


André Moreira de Carvalho
 Eng^o Civil
 CREA 53277/CE
 RNP 0313143355

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE NOSSA SRA. DO CARMO NO DISTRITO DE BARREIRO DO JORGE - FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS:

AT= ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	668,92	M ²
AP = ÁREA PERMEÁVEL	32,00	M ²
APC = ÁREA DO PISO CIMENTADO (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	33,56	M ²
ALH = LADRILHO HIDRAULICO (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	595,57	M ²
APP = ÁREA DO PISO PODOTÁTIL	41,88	M ²

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>QUANT.</u>	<u>UND</u>
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)		
	TOTAL =	6,00	MÊS
2.0	SERVICOS PRELIMINARES		
2.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	RASPAGEM = AT	668,92	M2
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		
	ATERRO = AREA DO QUADRO DE CUBAÇÃO	308,07	M3
3.2	CORTE MANUAL EM TERRA		
	CORTE = AREA DO QUADRO DE CUBAÇÃO	1,77	M3
3.3	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)		
	LAS = ALH x HM		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO = (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	595,57	M2
	HM = ALTURA MÉDIA	0,10	M
	LAS = LASTRO DE AREIA = (FORRO DE AREIA PARA RECEBER O PISO MORTO)	59,56	M3
4.0	MURO DE ARRIMO		
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		
	ESV. = (PM x L x H)		
	BALDRAME DO MURO DE ARRIMO = (37,85 x 0,60 X 0,40)M	9,08	M3
	TOTAL =	9,08	M3
4.2	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS		
	APA = (ABAL + AE01 + AE02 +AE03 +AE04 +AE05) x LARG.		
	ABAL = BALDRAME DO MURO DE ARRIMO = (37,85 x 0,60)M	22,71	M2
	AE01 = ELEVÇÃO MURO 01 = (1,00 x 9,65)/2	4,83	M2
	AE02 = ELEVÇÃO MURO 02 = (16,70 x 1,00)M	16,70	M2
	AE03 = ELEVÇÃO MURO 03 = (11,50 x 1,00)/2	5,75	M2
	LARGURA DA PAREDE	0,40	M
	TOTAL DE ALVENARIA DE PEDRA =	19,99	M3
4.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		
	CPM = PMAP x LC		
	PMAP = PERIMETRO DA MURETA EM ALVENARIA DE PEDRA =	37,85	m
	LC = LARGURA DO CHAPIM =	0,50	m
	CPM = CHAPIM PRÉ-MOLDADO =	18,93	m²
4.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP=2,5 mm		
	AE01 = ELEVÇÃO MURO 01 = (1,00 x 9,65)/2	4,83	M2
	AE02 = ELEVÇÃO MURO 02 = (16,70 x 1,00)M	16,70	M2
	AE03 = ELEVÇÃO MURO 03 = (11,50 x 1,00)/2	5,75	M2
	TOTAL DE REBOCO = (REBOCO EM UMA FACE DO MURO DE ARRIMO)	27,28	M2
4.5	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		
	LATEX = REBOCO	27,28	M2
5.0	PAVIMENTAÇÃO		
5.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		
	PMC = (ALH + APC) x E		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	595,57	M2
	APC = ÁREA DO PISO CIMENTADO	33,56	M2
	ESPESSURA =	0,06	M


André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 33277/CE
 RNP 0813148355

	TOTAL LASTRO DE CONCRETO =	37,75	M3
5.2	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO LADRILHOS = ALH	595,57	M2
5.3	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO MEIO FIO CANTEIROS= (4,20+4,20+4,00+4,00)M x 02 UND	32,80	M
5.4	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL MEIO FIO PRAÇA =(ENTORNO DA PRAÇA - 17,87 + 34,20M)	52,07	M
5.5	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm PISO CIMENTADO =APC	33,56	M2
5.6	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) PLANTA ACESSIBILIDADE = (93,13x0,30)M + (0,60x0,60)m x 29 + (1,30M² x 02RAMPAS	41,88	M²
6.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
6.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO) TOTAL DE BANCOS =	11,00	UND
6.2	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" GUARDA CORPO = (10,03+16,70+11,90)M	38,63	M
6.3	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm TOTAL =	4,00	UND
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
7.2	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	2,00	UN
7.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - (ALIMENTAÇÃO DOS POSTES - (13,+17)M	30,00	M
7.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM ² - ALIMENTAÇÃO = (30 x 03 FACES) + (10 x 02 POSTES x 03 FACES)	150,00	M
7.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	2,00	UND
7.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
7.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	3,00	UN
8.0	DIVERSOS		
8.1	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO GUARDA CORPO = (10,03+16,70+11,90)M x 1,10M	42,49	M2
8.2	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA LIMPEZA = AT	668,92	M2


 André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 88277/CE
 R.N.P. 0813148833



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE NOSSA SENHORA DE SAÚDE NO SÍTIO QUEIMADAS - FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS:

AT= ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	333,00	M ²
ALH = LADRILHO HIDRAULICO (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	292,95	M ²
APP = ÁREA DO PISO PODOTÁTIL (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	26,13	M ²

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>QUANT.</u>	<u>UNID</u>
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)		
	TOTAL =	6,00	MÊS
2.0	SERVICOS PRELIMINARES		
2.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	RASPAGEM = AT	333,00	M2
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)		
	LAS = ALH x HM		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO = (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	292,95	M2
	HM = ALTURA MÉDIA	0,10	M
	LAS = LASTRO DE AREIA = (FORRO DE AREIA PARA RECEBER O PISO MORTO)	29,30	M3
4.0	MURO DE CONTENÇÃO DE ALVENARIA		
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		
	ESV. = (PM x L x H)		
	BALDRAME RAMPA = (18,00 x 0,40 x 0,30)M	2,16	M3
	BALDRAME LATERAL DO PATAMAR = (5,50 x 0,40 x 0,30)M	0,66	M3
	MURO DE CONTENÇÃO DAS RAMPAS = (13,50+13,50+13,48+2,80) x 0,40 x 0,30)M	5,19	M3
	TOTAL =	8,01	M3
4.2	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA		
	ESP=20 cm		
	ATC = PERIMETRO x ALTURA		
	BALDRAME DA RAMPA = (14,30 + 6,92) x (1,40+0,40/2))M	19,10	M2
	MURO DE CONTENÇÃO DAS RAMPAS = (13,50+13,50+13,46) x (1,40+0,40/2) + (2,80 x 1,40) M	38,75	M2
	TOTAL DE ALVENARIA =	57,85	M2
4.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP=2,5 mm		
	REBOCO = ALVENARIA	20,99	M2
4.4	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA		
	LATEX = REBOCO	20,99	M2
5.0	PAVIMENTAÇÃO		
5.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		
	PMC=ALH x E		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =(CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	292,95	M2
	ESPESSURA =	0,06	M
	TOTAL LASTRO DE CONCRETO =	17,58	M3
5.2	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO		
	LADRILHOS = ALH (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	292,95	M2
5.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
	MEIO FIO PRAÇA =(ENTORNO DA PRAÇA - 20,92+3+3+21,02)	49,94	M
5.4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		
	PLANTA ACESSIBILIDADE = (71,70x0,30)M + (0,60x0,60)m x 12	25,83	M²
6.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		


 André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 63077/CE
 R.N.P. 0513148353



6.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)		
	TOTAL DE BANCOS =	5,00	UND
6.2	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"		
	GUARDA CORPO = (5,50+6,92+14,19+13,50+13,50+2,80+13,48+5,60+5,60+13,50)M	94,59	M
6.3	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO-CAP.=40L e DIAM.=35cm		
	TOTAL =	1,00	UND
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METALICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UN
7.2	CIRCULAR - H=12M		
7.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (ALIMENTAÇÃO DOS POSTES	12,00	M
7.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - (12 x 03 FACES) + (10 x 01 POSTES x 03 FACES)	66,00	M
7.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND
7.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
7.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
8.0	DIVERSOS		
8.1	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		
	GUARDA CORPO = (94,59 x 1,10)M	104,05	M2
8.2	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	LIMPEZA = AT	333,00	M2


André Moreira de Carvalho
Engº Civil
CREA 63271/CE
RNP 0315748855

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE SÃO VICENTE DE PAULA NO SÍTIO SÃO VICENTE - FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS:

AT= ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	526,35	M ²
AP = ÁREA PERMEAVEL (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	27,84	M ²
ALH = LADRILHO HIDRAULICO (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	487,82	M ²
APP = ÁREA DO PISO PODOTÁTIL (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	26,71	M ²

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>QUANT.</u>	<u>UND</u>
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)		
	TOTAL =	6,00	MÊS
2.0	SERVICOS PRELIMINARES		
2.1	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	RASPAGEM = AT	526,35	M2
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	ATERRO-C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO-(S/TRANSP.)		
	ATERRO = QUADRO DE CUBAÇÃO	72,10	M3
3.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO		
	CORTE = QUADRO DE CUBAÇÃO	239,35	M3
3.3	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)		
	LAS = ALH x HM		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	487,82	M2
	HM = ALTURA MÉDIA	0,10	M
	LAS = LASTRO DE AREIA =	48,78	M3
4.0	MURO DE ARRIMO DE PEDRA		
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		
	ESV. = (PM x L x H)		
	BALDRAME DO MURO DE ARRIMO = (38,78 x 0,60 X 0,40)M	9,31	M3
	TOTAL =	9,31	M3
4.2	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS		
	APA = (ABAL + AE01 + AE02 +AE03 +AE04 +AE05) x LARG.		
	ABAL = BALDRAME DO MURO DE ARRIMO = (38,78 x 0,60)M	23,27	M2
	AE01 = ELEVÇÃO MURO 01 = (15,00 x 0,95)/2	7,13	M2
	AE02 = ELEVÇÃO MURO 02 = (4,93 x (1,65+0,95))/2	6,41	M2
	AE03 - ELEVÇÃO MURO 03 = (1,65 x 2,70)M /2 x 02 und	4,46	M2
	AE04 - ELEVÇÃO MURO 04 = (5,90 x (2,15+1,65))/2	11,21	M2
	AE05 - ELEVÇÃO MURO 05 = (7,55 x 2,15) /2	8,12	M2
	LARGURA DA PAREDE	0,40	M
	TOTAL DE ALVENARIA DE PEDRA =	24,24	M3
4.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		
	CPM = PMAP x LC		
	PMAP = PERIMETRO DA MURETA EM ALVENARIA DE PEDRA =	38,78	m
	LC = LARGURA DO CHAPIM =	0,50	m
	CPM = CHAPIM PRÉ-MOLDADO =	19,39	m²
4.4	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP=2,5 mm		
	REBOCO = (PAP x H)		
	AE01 = ELEVÇÃO MURO 01 = (15,00 x 0,95)/2	7,13	M2
	AE02 = ELEVÇÃO MURO 02 = (4,93 x (1,65+0,95))/2	6,41	M2
	AE03 - ELEVÇÃO MURO 03 = (1,65 x 2,70)M /2 x 02 und	4,46	M2
	AE04 - ELEVÇÃO MURO 04 = (5,90 x (2,15+1,65))/2	11,21	M2


André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 53877/CE
 RNP 0315146355

	AE05 - ELEVÇÃO MURO 05 = $(7,55 \times 2,15) / 2$		8,12	M2
	TOTAL DE REBOCO = (REBOCO EM UMA FACE DO MURO DE ARRIMO)		37,33	M2
4.5	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA			
	LATEX = REBOCO		37,33	M2
5.0	PAVIMENTAÇÃO			
5.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO			
	PMC = ALH x E		487,82	M2
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =		0,06	M
	ESPESSURA =		29,27	M3
	TOTAL LASTRO DE CONCRETO =			
5.2	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO			
	LADRILHOS = ALH		487,82	M2
5.3	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO			
	MEIO FIO CANTEIROS =		21,60	M
5.4	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL			
	MEIO FIO PRAÇA =		58,52	M
5.5	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)			
	PLANTA ACESSIBILIDADE = (71,02x0,30)M + (0,60x0,60)m x 14 + RAMPAS (1,30M² x 02)		28,95	M²
6.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO			
6.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)			
	TOTAL DE BANCOS =		6,00	UND
6.2	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"			
	GUARDA CORPO = (13,20+14,91+5,00+2,11+2,40+2,40+2,20+6,35+7,29)M		55,86	M
6.3	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm			
	TOTAL =		2,00	UND
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
7.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO		1,00	UND
	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO		1,00	UN
7.2	CIRCULAR - H=12M			
7.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		15,63	M
7.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM ² - (15,63 x 03) + 30		76,89	M
7.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W		1,00	UND
7.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A		1,00	UND
7.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO		2,00	UN
8.0	DIVERSOS			
8.1	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO			
	GUARDA CORPO = (13,20+14,91+5,00+2,11+2,40+2,40+2,20+6,35+7,29)M x 1,10M		61,45	M2
8.2	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA			
	LIMPEZA = AT		526,35	M2


 André Moreira de Carvalho
 Engº CIVIL
 CREA 56277/CE
 RCP 0813143683

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE SANTA TEREZINHA NA VILA LAMAJÚ - FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS:

AT= ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	174,38	M ²
ALH = LADRILHO HIDRAULICO (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	170,24	M ²
APP = ÁREA DO PISO PODOTÁTIL	14,51	M ²

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>QUANT.</u>	<u>UND</u>
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)		
	TOTAL =	6,00	MÊS
2.0	SERVICOS PRELIMINARES		
2.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	RASPAGEM = AT	174,38	M2
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)		
	LAS = ALH x HM		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	170,24	M2
	HM = ALTURA MÉDIA	0,10	M
	LAS = LASTRO DE AREIA =	17,02	M3
4.0	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		
	PMC =ALH x E		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	170,24	M2
	ESPESSURA =	0,06	M
	TOTAL LASTRO DE CONCRETO =	10,21	M3
4.2	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO		
	LADRILHOS = ALH	170,24	M2
4.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
	MEIO FIO ENTORNO DA PRAÇA = (13,37+9+7,65+11,48)m	41,50	M
4.4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		
	PLANTA ACESSIBILIDADE = (30,95x0,30)M + (0,60x0,60)m x 12 + (RAMPAS - 1,30M ² x 02)	16,21	M²
5.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)		
	TOTAL DE BANCOS =	5,00	UND
5.2	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm		
	TOTAL =	2,00	UND
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UN
6.2	CIRCULAR - H=12M		
6.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	13,00	M
6.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - (13,00 x 03 FACES) + (10 x 01 POSTES x 03 FACES)	69,00	M
6.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND


 André Moreira de Carvalho
 Eng^o Civil
 CREA 56277/CE
 RNP 3813148355

6.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
7.0	DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	LIMPEZA = AT	174,38	M2


MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DO DIVINO PAI ETERNO NO SÍTIO SOUSA - FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS:

AT= ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO - (CALCULADA PELO AUTOCARD- PLANTA DE TOPOGRAFIA)	244,10	M²
ALH = LADRILHO HIDRAULICO (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	238,03	M²
APP = ÁREA DO PISO PODOTÁTIL	15,72	M²

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>QUANT.</u>	<u>UND</u>
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)		
	TOTAL =	6,00	MÊS
2.0	SERVICOS PRELIMINARES		
2.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	RASPAGEM = AT	244,10	M2
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)		
	LAS = ALH x HM		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	238,03	M2
	HM = ALTURA MÉDIA	0,10	M
	LAS = LASTRO DE AREIA =	23,80	M3
4.0	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		
	PMC =ALH x E		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	238,03	M2
	ESPESSURA =	0,06	M
	TOTAL LASTRO DE CONCRETO =	14,28	M3
4.2	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO		
	LADRILHOS = ALH	238,03	M2
4.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
	MEIO FIO PRAÇA -	24,24	M
	<i>PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E</i>		
4.4	<i>ASSENTAMENTO)</i>		
	PLANTA ACESSIBILIDADE = (24,99x0,30)M + (0,60x0,60)m x 12 + (RAMPAS 1,30M² x 03)	15,72	M²
5.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)		
	TOTAL DE BANCOS =	4,00	UND
5.2	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm		
	TOTAL =	1,00	UND
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO		
6.2	CIRCULAR - H=12M	2,00	UN
6.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - (ALIMENTAÇÃO POSTE - 2,50+16M)	18,50	M
6.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - (18,50 x 03 FACES) + (10 x 02 POSTES x 03 FACES)	115,50	M
6.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	2,00	UND


André Moreira de Carvalho
 Eng.º Civil
 CREA 60377/OE
 RNP 09101-8383

6.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	3,00	UN
7.0	DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	LIMPEZA = AT	244,10	M2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA NOSSA SENHORA DO EXPEDITO SOCORRO NO SÍTIO SUTURNO - FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS:

AT= ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	115,00	M²
ALH = LADRILHO HIDRAULICO (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	111,87	M²
APP = ÁREA DO PISO PODOTÁTIL	12,21	M²

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>QUANT.</u>	<u>UND</u>
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)		
	TOTAL =	6,00	MÊS
2.0	SERVICOS PRELIMINARES		
2.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	RASPAGEM = AT	115,00	M2
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)		
	LAS = ALH x HM		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	111,87	M2
	HM = ALTURA MÉDIA	0,10	M
	LAS = LASTRO DE AREIA =	11,19	M3
4.0	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		
	PMC = ALH x E		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	111,87	M2
	ESPESSURA =	0,06	M
	TOTAL LASTRO DE CONCRETO =	6,71	M3
4.2	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO		
	LADRILHOS = ALH	111,87	M2
4.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
	MEIO FIO ENTORNO DA PRAÇA = (11,50+10+10)M	31,50	M
4.4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		
	PLANTA ACESSIBILIDADE = (28,80x0,30)M + (0,60x0,60)m x 11 - (RAMPAS - 1,30M² x 03)	16,20	M²
5.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)		
	TOTAL DE BANCOS =	4,00	UND
5.2	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm		
	TOTAL =	1,00	UND
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UN
6.2	CIRCULAR - H=12M	1,00	UN
6.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - (ALIMENTAÇÃO POSTE)	6,70	M
6.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - (6,7 x 03 FACES) + (10 x 01 POSTES x 03 FACES)	50,10	M


André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 58277/CE
 R.N.P 0818748853

6.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND
6.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
7.0	DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	LIMPEZA = AT	115,00	M2


MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE SANTO EXPEDITO NO SÍTIO CAJUEIRO - FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS:

AT= ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	206,20	M²
ALH = LADRILHO HIDRAULICO (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	201,72	M²
APP = ÁREA DO PISO PODOTÁTIL	18,18	M²

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>QUANT.</u>	<u>UND</u>
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)		
	TOTAL =	6,00	MÊS
2.0	SERVICOS PRELIMINARES		
2.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	RASPAGEM = AT	206,20	M2
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)		
	LAS = ALH x HM		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	201,72	M2
	HM = ALTURA MÉDIA	0,10	M
	LAS = LASTRO DE AREIA =	20,17	M3
4.0	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		
	PMC =ALH x E		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	201,72	M2
	ESPESSURA =	0,06	M
	TOTAL LASTRO DE CONCRETO =	12,10	M3
4.2	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO		
	LADRILHOS = ALH	201,72	M2
4.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
	MEIO ENTORNO DA PRAÇA = (10+20+12+3,10)M	45,10	M
4.4	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		
	PLANTA ACESSIBILIDADE = (36,30x0,30)M + (0,60x0,60)m x 13 + RAMPAS - 1,30M² x 03	19,47	M²
5.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)		
	TOTAL DE BANCOS =	6,00	UND
5.2	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm		
	TOTAL =	1,00	UND
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO		
	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
6.2	CIRCULAR - H=12M	1,00	UN


André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 53277/CE
 RNP 0613148355

6.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - (ALIMENTAÇÃO POSTE)	10,00	M
6.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - (10 x 03 FACES) + (10 x 01 POSTES x 03 FACES)	60,00	M
6.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND
6.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
7.0	DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	LIMPEZA = AT	206,20	M2


MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA NA CAPELA DE SANTO EXPEDITO NO SÍTIO FRESCO - FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS:

AT= ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO	171,00	M ²
ALH = LADRILHO HIDRAULICO (CALCULADA PELO AUTOCARD- CONFORME PLANTA BAIXA)	166,24	M ²
APP = ÁREA DO PISO PODOTÁTIL	16,11	M ²

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>QUANT.</u>	<u>UND</u>
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)		
	TOTAL =	6,00	MÊS
2.0	SERVICOS PRELIMINARES		
2.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		
	RASPAGEM = AT	171,00	M2
3.0	MOVIMENTO DE TERRA		
3.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA (COXIM DE AREIA)		
	LAS = ALH x HM		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	166,24	M2
	HM = ALTURA MÉDIA	0,10	M
	LAS = LASTRO DE AREIA =	16,62	M3
4.0	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		
	PMC = ALH x E		
	ALH = ÁREA LADRILHO HIDRAULICO =	166,24	M2
	ESPESSURA =	0,06	M
	TOTAL LASTRO DE CONCRETO =	9,97	M3
4.2	LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO		
	LADRILHOS = ALH	166,24	M2
4.3	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
	MEIO FIO PRAÇA =	31,44	M
	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		
4.4	PLANTA ACESSIBILIDADE = (40,80x0,30)m + (0,60x0,60)m x 11 + RAMPAS - 1,30M ² x 04	21,40	M ²
5.0	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO		
5.1	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO (CONFORME PROJETO)		
	TOTAL DE BANCOS =	4,00	UND
5.2	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L e DIAM.=35cm		
	TOTAL =	2,00	UND
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.1	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00	UND
	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 250W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	1,00	UN


André Moreira de Carvalho
 Engº Civil
 CREA 53277/CE
 RNP 0613148355



6.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	10,00	M
6.4	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - (10 x 03 FACES) + (10 x 01 POSTES x 03 FACES)	60,00	M
6.5	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	1,00	UND
6.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ 32A	1,00	UND
6.7	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	2,00	UN
7.0	DIVERSOS		
7.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA		
	LIMPEZA = AT	171,00	M2

André
André Moreira de Carvalho
Engº Civil
CREA 68277/CE
RNP 0873143955

[Handwritten signature]

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

❖ CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo **CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO E DIVERSAS LOCALIDADES.**

PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente Habilitado e Registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário são desempenho dos serviços.

➤ SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00 x 4,00m, será confeccionada em banner, montada sobre moldura de madeira, a mesma receberá um adesivo contendo todas as informações necessárias a obra, informações estas que será fornecidos pela fiscalização. A placa deverá ser colocada no início do serviço da obra

RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

A raspagem e limpeza do terreno compreenderão os serviços de capina, limpa, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores que ocuparem a área delimitada pela projeção da obra, sendo as demais preservadas.

Deverão ser tomadas as providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros por ventura istentes.

André
André Moreira de Carvalho
Engº Civil
CREA 68277/0E
R.N.P. 0810143825

Os serviços de roçado e destocamento deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a própria obra.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento, bem como o entulho depositado no terreno será removida do canteiro de obras.

Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

LOCAÇÃO DA OBRA – EXECUÇÃO DE GABARITO

A Locação da Obra será efetuada com a utilização de Instrumentos topográficos de precisão, empregando-se Teodolitos e Níveis e materializando os pontos de alinhamento e nivelamento com piquetes de madeira. Deverão ser materializadas de forma definitiva as Referências de Níveis que serão utilizadas durante todo o tempo de execução da OBRA

Conceito

Consiste na locação da obra com o emprego do teodolito e as medidas lineares serão feitas com utilização de trenas de aço ou fibra de vidro.

Recomendações

Todo o perímetro, como também canteiros, passeios, pátio de estacionamento será piquetado normalmente bem como em todos os pontos notáveis.

As medidas de distância serão feitas à trena, segundo a horizontal, para efeito de localização dos piquetes da linha de locação.

Procedimento

Deverão ser aferidas as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada casoparticular, de acordo com o Contrato e o presente Memorial Descritivo.

➤ MOVIMENTO DE TERRA

ATERRO/REATERRO/CORTECOMPACTADO

Será executada mecânica e manualmente, para obter perfeita conformação. Os cortes e/ou aterros oriundos da modelagem deverão observar os níveis do projeto arquitetônico, feitas as respectivas compensações.

Quando o volume de aterro, da própria obra ou importado, o exigir será espalhado com equipamento mecânico, trator ou retro escavadeira. Para pequenos volumes o aterro será espalhado manualmente e compactado com compactador vibratório. O aterro deverá ser de boa qualidade, tecnicamente recomendado. Quando ocorrer aterro ou escavação em local, com árvores ou mudas plantadas, será imprescindível a consulta à fiscalização, para que sejam tomadas as medidas cabíveis

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) cm, convenientemente molhadas e energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O material de aterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O aterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681. Na execução dos referidos serviços de aterro e reaterro haverá precauções para evitar-se quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro.


André Moreira de Carvalho
Engº Civil
CREA 63077/CE
R.N.P. 0816148353

Quando o volume de aterro, da própria obra ou importado, o exigir será espalhado com equipamento mecânico, trator ou retro escavadeira. Para pequenos volumes o aterro será espalhado manualmente e compactado com compactador vibratório. O aterro deverá ser de boa qualidade, tecnicamente recomendado. Quando ocorrer aterro ou escavação em local, com árvores ou mudas plantadas, será imprescindível a consulta à fiscalização, para que sejam tomadas as medidas cabíveis

LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA

Será executado Lastro de Areia com areia escolhida, a mesma deverá ser grossa, lavada e livre de materiais orgânicos e ácidos.

O lastro deverá ter uma altura mínima de 0,10 m.

➤ **MURO DE ARRIMO DE PEDRA**

Escavações: Após a escavação, o fundo das cavas deverá ser compactado utilizando-se soquetes de 30 a 50 kg e regularizado com a aplicação de um lastro de concreto magro com 5 cm de espessura e largura 10 centímetros maior que a da base do muro de arrimo.

Alvenaria de Pedra: As pedras deverão ser assentadas com argamassa de cimento e areia no traço indicado pelo projeto ou, na falta desta indicação, no traço 1:4, essas pedras serão colocadas lado a lado em camadas horizontais, e umeidadas em toda a largura e comprimento do muro, lançando-se, em seguida, a argamassa sobre a superfície das mesmas, de modo a possibilitar a aderência com a camada subsequente. Para evitar rachaduras provocadas pelas retrações do muro, pelas variações da temperatura ou por pequenas acomodações do terreno de fundação, recomenda-se colocar juntas verticais ao longo da extensão do mesmo. Estas juntas, distantes entre si de 6 a 10 metros, devem ser colocadas quando da execução do muro, podendo ser em neoprene, borracha ou outro material designado pelas especificações da obra. Deverão ser revestidas posteriormente com asfalto.

REBOCO: Após a cura da alvenaria de pedra (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,5 cm, no traço 1:4. A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

CHAPIM: Será colocado chapim pré-moldado para acabamento do muro de arrimo.

PINTURA LÁTEX: As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex externo.

➤ **MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE TIJOLO**

Escavações: Após a escavação, o fundo das cavas deverá ser compactado utilizando-se soquetes de 30 a 50 kg e regularizado com a aplicação de um lastro de concreto magro com 5 cm de espessura e largura 10 centímetros maior que a da base do muro de arrimo.

Alvenaria de tijolo cerâmico furado: Os tijolos deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia no traço indicado pelo projeto ou, na falta desta indicação, no traço 1:4, para evitar rachaduras provocadas pelas retrações do muro, pelas variações da temperatura ou por pequenas acomodações do terreno de fundação, recomenda-se colocar juntas verticais ao longo da extensão do mesmo, Estas juntas, distantes entre si de 6 a 10 metros, devem ser colocadas quando da execução do muro, podendo ser em neoprene, borracha ou outro material designado pelas especificações da obra. Deverão ser revestidas posteriormente com asfalto.

REBOCO: Após a cura da alvenaria de pedra (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,5 cm, no traço 1:4. A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

CHAPIM: Será colocado chapim pré-moldado para acabamento do muro de arrimo.

PINTURA LÁTEX: As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex externo.

➤ **PAVIMENTAÇÃO**

PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13,5 MPA, COM PREPARO E LANÇAMENTO - ESP. 6 CM

Conceito

Execução de lastro de concreto regularizado no traço 1:4:8 (cimento:areia:brita granítica).

Procedimento de execução

André
André Moreira de Carvalho
Engº Civil
CREA 33277/OE
RNP 0813143353

O subleito será preparado para evitar a umidade natural do solo. Terá uma permeabilidade tal que a água não suba por capilaridade.

O subleito deverá ser compactado a pelo menos 95% com referencia ao ensaio de compactação de rochas intermediário.

Sobre o subleito será executado o lastro em concreto FCK=13,5 MPa, no traço 1:4:8, com brita.

Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

LADRILHO HIDRÁULICO

Base

A base para receber a argamassa de assentamento dos ladrilhos hidráulicos terá acabamento desempenado e sua execução antecederá em, no mínimo, dez dias a colocação dos ladrilhos.

Colocação

A colocação dos ladrilhos hidráulicos será efetuada com argamassa colante e de modo a deixar juntas perfeitamente alinhadas.

Para efeito de nivelamento, será considerada a espessura do ladrilho hidráulico mais de 2mm para a argamassa colante.

A superfície interior dos ladrilhos, por ocasião do assentamento, estará seca e perfeitamente limpa. Adiciona-se água à argamassa colante na proporção indicada na embalagem do produto.

Após a mistura, a massa, de consistência pastosa, ficará em repouso durante 15 minutos, sendo em seguida novamente misturada, operação que antecederá a sua utilização.

O tempo de vida da argamassa, após adição da água, será de duas horas.

A aplicação da argamassa será feita com desempenadeira de aço. Essa desempenadeira terá dois lados lisos e os outros dois denteados.

Para estender a argamassa, utiliza-se o lado liso de maior dimensão até se obter uma camada com 4mm de espessura.

BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

O Meio-fio deverá ser de concreto pré-moldado em tamanhos de 1,00x0,30x0,07m e assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:3. (CANTEIROS)

O Meio-fio deverá ser de concreto moldado no local em tamanhos de 1,00x0,30x0,10m, conforme detalhes em plantas. (ENTORNO DA PRAÇA)

Em seguida, com os lados denteados, formam-se os cordões que possibilitem o nivelamento dos ladrilhos, recolhendo-se excesso de argamassa.

Sobre os cordões ainda fresco, serão aplicados os ladrilhos batendo-se, um a um, como no processo normal.

Juntas

As juntas entre os ladrilhos hidráulicos será de 2mm. Junto aos rodapés e em torno dos pilares haverá uma junta de dez milímetros. Essas juntas serão definidas pelo emprego de espaçadores.

A cada 6m ou 36m², haverá uma junta de dilatação de 10mm.
O rejuntamento será executado com argamassa industrializada.

Corte

Na eventualidade de vir a ser necessário o corte dos ladrilhos, essa operação será executada com cortadores e separadores mecânicos.

PISO CIMENTADO

Será realizado piso cimentado rústico com pintura látex acrílico em áreas conforme projetos

PISO PODOTÁTIL


André Moreira de Carvalho
Engº Civil
CREA 33277/CE
R.N.P. 18167-43823

Será aplicado piso tátil em áreas demarcadas em projeto, assentadas com argamassa de cimento e areia.

➤ PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO

BANCOS

Serão fornecidos bancos de madeira c/ estrutura de ferro (CONFORME PROJETO).

LIXEIRA

Serão colocadas lixeiras em fibra de vidro CAP. =40L E DIAM. = 35CM em locais demarcados em projetos.

CORRIMÃOS/GUARDA CORPO

Todos os corrimãos/guarda corpo serão aplicados esmalte sintético nas cores padrão da contratante.

PLANTIO DE GRAMA

O solo será cavoucada e, simultaneamente, serão removidas pedra, tocos e detritos da área a ser plantada.

O terreno será nivelado em um plano situado a 5cm abaixo da pavimentação e ele circundante.

Antes da aplicação da grama, o terreno será umedecido.

O plantio poderá ser efetuado a qualquer hora do dia e durante o ano inteiro, sem necessidade de atentar para a estação.

➤ INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica compreende as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com projeto e normas da COELCE.

Toda a tubulação será em PVC rígido, com uso de luvas, curvas, buchas e arruelas.

Aterramento

Será instalado através de hastes COPPERWELD 3/4 X 2.40m, com conectores e cabo de cobre nú25mm².

Alimentação

A alimentação dos quadros de distribuição de luz, será feita com eletroduto de PVC rígido, e cabo singelo com classe de isolamento para 750V, dimensão 10 mm², conforme projeto elétrico.

Quadros de Distribuição

Será utilizado quadro de distribuição p/ poste com contactor, fusível, célula fotoelétrica e disjuntor

Disjuntores

Será tripolar, conforme indicação no quadro de carga, rigidamente fixados no quadro com capacidades para 32A.

Fios e Cabos

Os cabos serão de cobre, com isolamento para 750 volt, de 6,0mm.

Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

Eletrodutos e Conexões:

Serão de PVC rígido de rosca, bitolas determinadas em projeto, com a utilização de luvas e curvas do mesmo material, não se admitindo confecção de curvas a fogo.

Caixa de Passagem em alvenaria 40 x 40 x 60 cm

André
André Moreira de Carvalho
Engº Civil
CREA 63277/CE
RNP 031.874335

As Caixas será construída em alvenaria de tijolo comum maciço, ½ vez , nas dimensões internas de (40 x 40)cm e profundidade de 60 cm, conforme indicado em projeto, revestida internamente com argamassa de 1:3 (cimento e areia grossa) sobre lastro de Brita nº.02 ou 03, com espessura de 20 cm e tampa de concreto armado com espessura de 5 cm.

Postes

Serão fornecidos postes de concreto, H=12.0m p/04 luminárias decorativas,

➤ **DIVERSOS**

PINTURA

O perímetro do meio-fio pré-moldado e as paredes laterais serão pintados nas cores padrão da contratante.

LIMPEZA

Os serviços de limpeza geral satisfarão aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as pavimentações deverão ser abundante e cuidadosamente lavadas, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.

O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.


André Moreira de Carvalho
Engº Civil
CREA 53277/CE
RNP 0810143855

