

MEMÓRIA DE CÁLCULO



SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

OBJETO : AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SERRA DO ROSÁRIO NA LOCALIDADE DE CASA FORTE, DISTRITO DE BARACHO

LOCAL : MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE

DATA : 12/05/2021

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADES					CÁLCULO	TOTAL
1.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
1.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)							
		Fornecida pela contratada de acordo com modelo definido pela PMS						#N/D	100,00
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1		PLACA DA OBRA							
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	A: COMPR.	B: ALTURA				A*B =	6,00
		Fornecida pela contratada de acordo com modelo definido pela PMS	3,00	2,00					6,00
2.2		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA							
2.2.1	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	A: QNT					A =	1,00
		Escritório empresa / fiscalização	1,00						1,00
2.2.2	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	A: QNT	B: COMPR	C: LARG.			A*B*C =	7,50
		Banheiro funcionários	1,00	3,00	2,50				7,50
2.2.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	A: QNT					A =	1,00
		Utição provisória da ENEL	1,00						1,00
2.2.4	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	A: QNT					A =	1,00
		Utição provisória do SAAE	1,00						1,00
2.2.5	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	A: QNT					A =	1,00
		Fossa para banheiro	1,00						1,00
3.0		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - SERVIÇOS							
3.1		LOCAÇÃO							
3.1.1	C2874	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA	A: COMPR.					A =	3.606,35
	Prancha 02/06	Rede DN 75mm	674,61						674,61
		Rede DN 50mm	2.931,74						2.931,74
3.2		MOVIMENTO DE TERRA							
3.2.1	C2789	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m	A: COMPR.	B: LARG.	C: PROF.	D: COEF.		A*B*C*D =	504,89
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	3.606,35	0,40	0,70	0,50			504,89
3.2.2	C2796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 2.00m	A: COMPR.	B: LARG.	C: PROF.	D: COEF.		A*B*C*D =	302,93
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	3.606,35	0,40	0,70	0,30			302,93
3.2.3	C2777	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO DE 1700KG	A: COMPR.	B: LARG.	C: PROF.	D: COEF.		A*B*C*D =	201,96
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	3.606,35	0,40	0,70	0,20			201,96
3.2.4	C3319	NIVELAMENTO DE FUNDO DE VALAS	A: COMPR.	B: LARG.				A*B =	1.442,54
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	3.606,35	0,40					1.442,54
3.2.5	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	A: COMPR.	B: LARG.	C: ESPESS.			A*B*C =	144,25
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	3.606,35	0,40	0,10				144,25
3.2.6	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	A: 1ª CAT	B: 2ª CAT				A+B =	565,48
	Prancha 02/06	100% 1ª CAT + 20% de 2ª CAT	504,89	60,59					565,48
3.2.7	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	A: ESCAV.	B: REATERRO	C: LASTRO	D: Ø 75	E: Ø 50	A-B-C-D-E =	291,32
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	1.009,78	565,48	144,25	2,98	5,75		291,32
3.2.8	C0707	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	A: ESCAV.	B: REATERRO	C: ATERRO	D: COEF		(A-B-C)*D =	30,60
		Carga total de terra (152,98m³) x 20%	1.009,78	565,48	291,32	0,20			30,60
3.2.9	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	A: ESCAV.	B: REATERRO	C: ATERRO	D: COEF		(A-B-C)*D =	122,38
		Carga total de terra (152,98m³) x 80%	1.009,78	565,48	291,32	0,80			122,38
3.2.10	C0709	CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE	A: 3ª CAT					A =	201,96
		Igual item: 3.2.3 - C2777	201,96						201,96
3.2.11	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	A: CARGA MA.	B: CARGA M.				A+B =	152,98
		Carga total de terra	30,60	122,38					152,98
3.2.12	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97), X= 10km	A: VOL. ROCHA	B: COEF.				A*B =	302,94
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	201,96	1,50					302,94
		CÁLCULO DO PREÇO	A: Coef. 01	B: Distancia	C: Coef. 02			A*B*C =	R\$ 6,50
		TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,67X + 0,97), X= 10km	0,67	10,00km	0,97				6,50
3.2.13	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	A: VOLUME					A =	152,98
		Igual item: 3.2.11 - C2533	152,98						152,98
3.3		ASSENTAMENTO DE TUBOS, CONEXÕES, INCL. TRANSPORTE, LIMPEZA E TESTE							
3.3.1	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm	A: COMPR.					A =	674,61
	Prancha 02/06	Rede DN 75mm	674,61						674,61
3.3.2	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	A: COMPR.					A =	2.931,74
	Prancha 02/06	Rede DN 50mm	2.931,74						2.931,74
3.4		CAIXAS							
3.4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	A: QNT	B: COMPR	C: LARG	D: PROF		A*B*C*D =	2,84
			5,00	0,90	0,90	0,70			2,84
3.4.2	C4843	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (60x60x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	A: QNT					A =	5,00
			5,00						5,00
3.4.3	C2299	TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm P/CAIXA EM ALVENARIA	A: QNT	B: COMPR	C: LARG			A*B*C =	4,05
			5,00	0,90	0,90				4,05
3.5		BLOCO DE ANCORAGEM							
3.5.1	C3403	BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa	A: ALTURA	B: LARG. 01	C: LARG. 02	D: COMPR.	E: QNT		0,77
	Prancha 04/06	C 22 PB DN 50	0,15	0,15	0,05	0,30	13,00	A*[(B+C)/2]*D)*E =	0,06
		C 45 PB DN 50	0,15	0,30	0,07	0,30	18,00	A*[(B+C)/2]*D)*E =	0,15
		C 90 PB DN 50	0,15	0,50	0,10	0,35	5,00	A*[(B+C)/2]*D)*E =	0,08
		CAP DN 50	0,10	0,53	0,10	0,30	10,00	A*[(B+C)/2]*D)*E =	0,09

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA

OBJETO : AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SERRA DO ROSÁRIO NA LOCALIDADE DE CASA FORTE, DISTRITO DE BARAÇO

LOCAL : MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE

DATA : 12/05/2021

		TE C/ B DN 50	0,15	0,35	0,10	0,34	5,00	$(A*((B+C)/2)*D)*E =$	0,06
		C 22 PB DN 75	0,195	0,16	0,07	0,30	1,00	$(A*((B+C)/2)*D)*E =$	0,01
		C 45 PB DN 75	0,195	0,47	0,10	0,30	4,00	$(A*((B+C)/2)*D)*E =$	0,07
		C 90 PB DN 75	0,235	0,64	0,15	0,35	4,00	$(A*((B+C)/2)*D)*E =$	0,13
		TE C/ B DN 75	0,195	0,54	0,15	0,30	3,00	$(A*((B+C)/2)*D)*E =$	0,06
		TE C/ RED DN 75x50	0,195	0,54	0,15	0,30	3,00	$(A*((B+C)/2)*D)*E =$	0,06
3.6		CADASTRO							
3.6.1	C0583	CADASTRO DE REDE DE ÁGUA (MEIO MAGNÉTICO)	A: Ø 75	B: Ø 50					3.606,35
	Prancha 02/06	Igual item: 3.1.1 - C2874	674,61	2.931,74				A+B =	3.606,35
4.0		REDE DE DISTRIBUIÇÃO - MATERIAL							
4.1		FORNECIMENTO DE TUBULAÇÃO							
4.1.1	I3159	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 50 (NBR-5647)	A: COMPR.						1.702,09
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição / Planilha de dimensionamento	1.702,09					A =	1.702,09
4.1.2	I3162	TUBO PVC PBA JEI CL-15 DN 50 (NBR-5647)	A: COMPR.						248,81
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição / Planilha de dimensionamento	248,81					A =	248,81
4.1.3	I3165	TUBO PVC PBA JEI CL-20 DN 50 (NBR-5647)	A: COMPR.						980,84
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição / Planilha de dimensionamento	980,84					A =	980,84
4.1.4	I3160	TUBO PVC PBA JEI CL-12 DN 75 (NBR-5647)	A: COMPR.						674,61
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição / Planilha de dimensionamento	674,61					A =	674,61
4.2		FORNECIMENTO DE CONEXÕES E PÇS ESPECIAIS							
4.2.1	I3107	CURVA 22 30° PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	A: QNT						13,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	13,00					A =	13,00
4.2.2	I3110	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	A: QNT						18,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	18,00					A =	18,00
4.2.3	I3113	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 50	A: QNT						5,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	5,00					A =	5,00
4.2.4	I3099	CAP PBA DN 50	A: QNT						10,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	10,00					A =	10,00
4.2.5	I3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	A: QNT						5,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	5,00					A =	5,00
4.2.6	I3108	CURVA 22 30° PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	A: QNT						1,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	1,00					A =	1,00
4.2.7	I3111	CURVA 45 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	A: QNT						4,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	4,00					A =	4,00
4.2.8	I3114	CURVA 90 PBA COM PONTA E BOLSA DN 75	A: QNT						4,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	4,00					A =	4,00
4.2.9	I3139	REDUÇÃO PVC PBA PONTA / BOLSA DN 75 x 50	A: QNT						4,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	4,00					A =	4,00
4.2.10	I3143	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 75	A: QNT						3,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	3,00					A =	3,00
4.2.11	I3145	TE REDUÇÃO PVC 90 PBA COM BOLSAS DN 75 x 50	A: QNT						3,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	3,00					A =	3,00
4.3		VÁLVULAS E REGISTROS							
4.3.1	C. EXT. 02	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 50	A: QNT						1,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	1,00					A =	1,00
	I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	A: QNT						4,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição (resumo conexões)	4,00					A =	4,00
5.0		LIGAÇÃO PREDIAL - SERVIÇOS							
5.1	C2865	LIGAÇÃO PREDIAL D'ÁGUA PADRÃO CAGECE	A: QNT						72,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	72,00					A =	72,00
5.2	C2919	RAMAL PREDIAL 5/ PAVIMENTAÇÃO	A: QNT	B: COEF					1.080,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	72,00	15,00				A*B =	1.080,00
6.0		LIGAÇÃO PREDIAL - MATERIAL							
6.1	I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	A: QNT						72,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	72,00					A =	72,00
6.2	I2961	TUBO DE POLIETILENO PE-S 20 (NBR-8417)	A: RAMAL						1.080,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	1.080,00					A =	1.080,00
6.3	I2899	ADAPTADOR PARA POLIETILENO 20 x 3/4"	A: LIGAÇÕES	B: QNT P/ LIG					144,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	72,00	2,00				A*B =	144,00
6.4	I8384	KIT CAVALETE POLIPROPILENO 3/4" - P003 (CONEXÕES C/REFORÇO BLIN)	A: LIGAÇÕES						72,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	72,00					A =	72,00
6.5	I2943	HIDROM TIPO TAQUIMÉTRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO	A: LIGAÇÕES						72,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	72,00					A =	72,00
6.6	I6354	TORNEIRA PVC 3/4 PARA JARDIM	A: LIGAÇÕES						72,00
	Prancha 02/06	Locação rede de distribuição	72,00					A =	72,00

Clévio V. Mendes
Clévio Gomes V. Mendes
Engº Agrimensor e Civil
CREA-CE 55908
Secretaria da Infraestrutura
Prefeitura Municipal de Sobral