



3- MEMÓRIA DE CÁLCULO ABRIGO DESSALINIZADOR

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA DESSALINIZADOR NO MUNICÍPIO DE SOBRAL
LOCAL:	SOBRAL-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	NATUREZA DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	(3,00 x 2,00) - LARGURA x ALTURA	M2 6,00	
1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	(10,39M + 2,00M) x (4,50M + 2,00M) (SEÇÃO DO TERRENO + ACRÉSCIMO DE 1,00M PARA CADA LADO)	M2 80,54	
1.3	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	(10,39M + 1,00M) x (4,50M + 1M) (SEÇÃO DO TERRENO + 0,50 PARA CADA LADO)	M2 62,65	
2.0	MOVIMENTO DE TERA			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	FUNDAÇÃO: ((7,75M + 2,64M) x 0,60M x 0,40) x 2 PAREDES + (4,20M x 0,60M x 0,40M) x 3 PAREDES + BASE PARA OS RESERVATÓRIOS: ((3,1416 x (1,10M) ²) x 0,40M) x 2 RESERVATÓRIOS + REDE DE DISTRIBUIÇÃO: (181,00M x 0,60M x 0,40M)	M3	52,68
2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	ABRIGO: 4,20M x 2,34M x 0,20M + REDE DE DISTRIBUIÇÃO: (181 x 0,60M x 0,40M)	M3	46,00
2.3	CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	52,68M ³ - 46,00M ³ (ESCAVAÇÃO - REATERRO)	M3	6,68
2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0,5 KM	52,68M ³ - 46,00M ³ (ESCAVAÇÃO - REATERRO)	M3	6,68
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	FUNDAÇÃO: (10,39M x 0,60M x 0,40) x 2 PAREDES + (4,20M x 0,60M x 0,40M) x 3 PAREDES + BASE PARA OS RESERVATÓRIOS: ((2 x 3,1416 x 1,10M) x 0,35M x 0,40M) x 2 RESERVATÓRIOS	M3	9,95
3.2	ANEL DE AMARRAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	((4,20M x 3 PAREDES) + (7,75M + 2,64M) x 2 PAREDES)) x 0,20M x 0,10M (PERÍMETRO x LARGURA x ALTURA)	M3	0,67
3.3	CONCRETO ARMADO FCK 20MPA, INCLUINDO FORMA, LANÇ. APLICAÇÃO	CINTA SUPERIOR: ((33,38M + 2,00M) x 0,20M x 0,10M)	M3	0,70
3.4	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X.	PILAR: (0,20M x 1,50M x 2 LADOS x 7 PILARES) + ((3,16M - 1,50M) x 0,20M x 2 LADOS x 2 PILARES) + ((3,16M - 1,50M) x 0,20M x 1 LADO x 2 PILARES) + CINTA SUPERIOR: (5,50X0,30X4)+(2,00X0,10)	M3	14,92
3.5	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	BASE DE FUNDAÇÃO: (0,40M x 0,50M x 0,60M x 7 UN) + PILAR: (0,10M x 0,20 x 1,50M x 5 PILARES) + (0,10M x 0,20M x 3,26M x 2 PILARES) + BASE DOS RESERVATÓRIOS: (3,1416 x (1,10M) ²) x 0,12M x 2 RESERVATÓRIOS	M3	2,03

19
 2,03
 SECOMP

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA DESSALINIZADOR NO MUNICÍPIO DE SOBRAL
LOCAL:	SOBRAL-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	NATUREZA DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
3.6	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	2,03
	BASE DE FUNDAÇÃO: (0,40M x 0,50M x 0,60M x 7 UN) + PILAR: (0,10M x 0,20 x 1,50M x 5 PILARES) + (0,10M x 0,20M x 3,26M x 2 PILARES) + BASE DOS RESERVATÓRIOS: (3,1416 x (1,10M) ² x 0,12M x 2 RESERVATÓRIOS		
3.7	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	23,43
	4,26M x 5,50M		
3.8	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	2,00
	((10,39*2)+((4,2)*3))*0,2*0,3 (PERÍMETRO X LARGURA X ALTURA)		
4.0	PAREDES E PAINÉIS		
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO(9X19X19)CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP= 10CM (1:2:8)	M2	68,77
	((2,64M + 3,16M)*2,34M/2) x 2 ALVENARIAS + (4,50M x 3,16M) + (4,50M x 2,64M) + ((7,60M x 1,50M) x 2 ALVENARIAS) + (4,20M x 1,50M)		
4.2	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	2,00
	1,00M x 1,00M x 2 COBOGÓS		
4.3	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	M	3,60
	1,25M x 2 COBOGÓS + 1,10M x 1 PORTA		
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS		
5.1	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	1,20
	0,80M x 1,50M		
5.2	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA COMPLETA C/FECHADURA	UN	1,00
	1 UNIDADE		
6.0	REVESTIMENTOS		
6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M2	137,54
	68,77M ² x 2 LADOS		
6.2	REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm	M2	137,54
	68,77M ² x 2 LADOS		

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA DESSALINIZADOR NO MUNICÍPIO DE SOBRAL
LOCAL:	SOBRAL-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	NATUREZA DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
6.3	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA, ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. 23,43M ² + (0,08M x 4,26M x 2 LADOS) + (0,08 x 5,50 x 2 LADOS)	M2	24,99
6.4	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. 2,37M x 4,23M	M2	10,04
7.0	PISOS		
7.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO INCLUINDO JUNTAS DE DILATAÇÃO 9,83M ² x 0,06M	M3	0,60
7.2	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m 2,37M x 4,23M	M2	10,04
7.3	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL 4,50M x 0,60M x 0,05M	M3	0,14
7.4	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm 4,50M x 0,60M	M2	2,70
8.0	TUBOS E CONEXÕES PVC		
8.1	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.SOLDADA DN 32mm VER PROJETO	M	230,00
8.2	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") VER PROJETO	M	230,00
8.3	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4" VER PROJETO	UN	2,00
8.4	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1" VER PROJETO	UN	2,00
8.5	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") VER PROJETO	UN	2,00
8.6	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1" VER PROJETO	UN	8,00
8.7	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") VER PROJETO	UN	4,00
8.8	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" VER PROJETO	UN	2,00
8.9	BOMBA CENTRIFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUÇÃO (HMT 15M, Q=1,5M ³ /H) VER PROJETO	UN	1,00
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
9.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO VER PROJETO	UN	1,00

SECOP/MS
 21

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ABRIGO PARA DESSALINIZADOR NO MUNICÍPIO DE SOBRAL
LOCAL:	SOBRAL-CE

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	NATUREZA DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
9.2	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADA FLUORESCENTE 2X2X18W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
9.3	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	1,00
9.4	INTERRUPTOR 10A/250V 2 TECLAS	UN	1,00
9.5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00
9.6	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,00
10.0	PINTURA		
10.1	EMASSAMENTO COM MASSA A ÓLEO, UMA DEMÃO	M2	3,36
10.2	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M2	152,49
10.3	PINTURA NOME E LOGOTIPO P.M.S.	UN	1,00
10.4	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NÍVEL ADOR BRANCO	M2	3,36
10.5	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	2,40
11.0	SERVIÇOS DIVERSOS		
11.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	46,76
11.2	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	UN	2,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL
 SECOMP
 FRANCISCO DE ASSIS M. GOIANA JUNIOR
 ENG.º FISCAL DE OBRAS

