

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) - CENTRAL DE TRIAGEM

DATA: 15/09/2021 BDI: 25,92%

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.

FONTE SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% HORA 83,85% MES 47,76% DATA REF. 05/2021

LOCAL: ARACATI-CE

SINAPI 2021/09 COM DESONERAÇÃO 83,85% 17,76% 10/2021

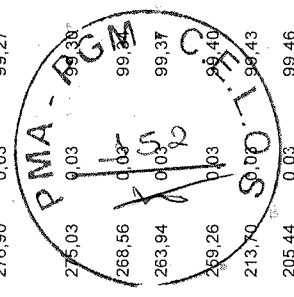
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

UNIDADES: 631,35 m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 1.261,01

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
99814	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	24,00	17,47	419,28	0,05	98,77	C
22166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	99,60	398,40	0,05	98,82	C
11114	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A	SEINFRA	SERVICO	UN	3,00	122,62	367,86	0,05	98,87	C
22796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA S/OLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m	SEINFRA	SERVICO	M3	16,20	22,30	361,26	0,05	98,91	C
36914	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTC E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	SERVICO	UN	4,00	89,93	359,72	0,05	98,96	C
99809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	16,00	21,76	348,16	0,04	99,00	C
24530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	173,10	346,20	0,04	99,04	C
20010	AÇONADOR MANUAL, TIPO "QUEBRA VIDRO", MOD.EURUTRON/SIMILAR	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	79,78	319,12	0,04	99,08	C
23353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	SEINFRA	SERVICO	M2	0,37	841,51	311,36	0,04	99,12	C
11890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	28,00	10,87	304,36	0,04	99,16	C
21187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	SERVICO	M	18,15	16,33	296,39	0,04	99,20	C
21527	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	SEINFRA	SERVICO	UN	14,00	20,34	284,76	0,04	99,23	C
99724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	26,00	10,65	276,90	0,03	99,27	C
95801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM. (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	SINAPI	SERVICO	UN	7,00	39,29	275,03	0,03	99,30	C
22390	TE PVC SOLD./ROSCA D=25mmX25mmX3/4"	SEINFRA	SERVICO	UN	18,00	14,92	268,56	0,03	99,33	C
11929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	29,10	9,07	263,94	0,03	99,37	C
22275	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	259,26	259,26	0,03	99,40	C
22391	TE PVC SOLD./ROSCA D=32mmX32mmX1"	SEINFRA	SERVICO	UN	10,00	21,37	213,70	0,03	99,43	C
11098	DISJUNTOR MONO-POLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	SERVICO	UN	6,00	34,24	205,44	0,03	99,46	C

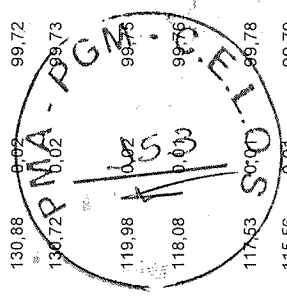


Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 337791 / RNP 0617914303

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) - CENTRA: DE TRIAGEM			DATA:	15/09/2021	BDI:	25,92%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.			FONTE:	SEINFRA	VERBÃO:	027,1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	ARACATI-CE			SINAPI:	2021/09 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 10/2021 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE			HORA:	83,85% 47,76% 05/2021		
UNIDADES:	631,35 m²			MES:	83,85% 47,76% 10/2021		
VALOR P.C.R UNIDADE:	R\$ 1,261 m²						

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	CUMUL. %	CL
1111F 1	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	48,77	195,08	0,02	99,48	C
11671	LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 50W	UN	3,00	63,04	189,12	0,02	99,50	C
11092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	26,14	182,98	0,02	99,53	C
11020	CURVA P/IELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	24,00	7,27	174,48	0,02	99,55	C
06638	JOELHO 45 GRAUS, PPR, DN 25MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	12,00	14,17	170,04	0,02	99,57	C*
11494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	8,00	19,49	155,92	0,02	99,59	C
24928	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	76,04	152,08	0,02	99,61	C
09381	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	14,81	148,10	0,02	99,63	C
09391	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	16,00	9,18	146,88	0,02	99,65	C
20497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	18,00	8,13	146,34	0,02	99,66	C
02033	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	71,21	142,42	0,02	99,68	C
11022	CURVA P/IELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	10,00	13,81	138,10	0,02	99,70	C
22405	TE REDUCAO PVC SOLDÁVEL DE 32X25 MM PARA AGUA FRIA	UN	8,00	16,36	130,88	0,02	99,72	C
09801	JOELHO 50 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	8,17	130,72	0,02	99,73	C
09709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	17,14	119,98	0,02	99,75	C
09775	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	16,00	7,38	118,08	0,02	99,76	C
20710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	29,02	4,05	117,53	0,01	99,78	C
22167	RÉGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	1,00	115,56	115,56	0,01	99,79	C
11711	LUVA P/IELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	UN	20,00	5,70	114,00	0,01	99,81	C



Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE – Brasil CEP: 62800-000
(+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

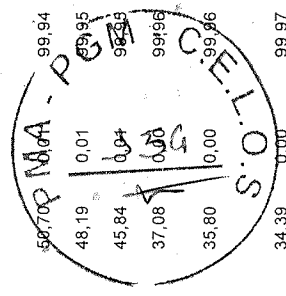
Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Sec. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano


Thiago Pereira Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) - CENTRAL DE TRIAGEM	DATA:	15/09/2021	BDI:	25,92%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.	FONTE:	SEINFRA	HORA:	83,85% 47,76% 05/2021
LOCAL:	ARACATI-CE			VERBAO:	027,1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 10/2021 2021/09 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 10/2021 COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE				
UNIDADES:	631,35 m²				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 1.261,01				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TIPO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
11886	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	SERVICO	6,00	18,15	108,90	0,01	99,82	C
121119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	SERVICO	1,00	107,41	107,41	0,01	99,83	C
22406	TÉ REDUCAO PVC SOLDÁVEL DE 40X32MM PARA AGUA FRIA	UN	SERVICO	4,00	25,93	103,72	0,01	99,85	C
11709	LUBA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	SERVICO	39,00	2,53	98,67	0,01	99,86	C
99383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	SERVICO	14,00	6,69	93,66	0,01	99,87	C
11682	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC-PIEGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	SERVICO	2,00	44,42	88,84	0,01	99,88	C
99810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	SERVICO	4,00	21,70	86,80	0,01	99,89	C
3142	TE PVC PBA 90 COM BOLSAS DN 50	UN	MATERIAL	6,00	13,66	81,96	0,01	99,90	C
99497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	SERVICO	6,00	12,86	77,16	0,01	99,91	C
011735	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 100 MM X 200 MM (NBR 5688)	UN	MATERIAL	7,00	10,36	72,52	0,01	99,92	C
22409	TE REDUCAO PVC SOLDÁVEL DE 50X32MM PARA AGUA FRIA	UN	SERVICO	2,00	31,20	62,40	0,01	99,93	C
99783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	SERVICO	4,00	12,82	51,28	0,01	99,94	C
22408	TE REDUCAO PVC SOLDÁVEL DE 50X25MM PARA AGUA FRIA	UN	SERVICO	2,00	25,35	50,70	0,01	99,94	C
22732	DRENAGEM COM TUBO DE CONCRETO POROSO, D= 20cm	M	SERVICO	1,00	48,19	48,19	0,01	99,95	C
4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	SERVICO	4,00	11,46	45,84	0,01	99,96	C
011738	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 150 MM X 200 MM (NBR 5688)	UN	MATERIAL	2,00	18,54	37,08	0,01	99,96	C
99802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	SERVICO	4,00	8,95	35,80	0,00	99,96	C
1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	SERVICO	1,00	34,39	34,39	0,00	99,97	C




Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 337591 / RNP 0617914303

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) - CENTRAL DE TRIAGEM

DATA: 15/09/2021 BDI: 25,92%

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.

FONTE SFINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 05/2021
SINAPI 2021/09 COM DESONERAÇÃO 83,85% 47,76% 10/2021



PREFEITURA DO ARACATI

ARACATI-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE

UNIDADES: 631,35 m²

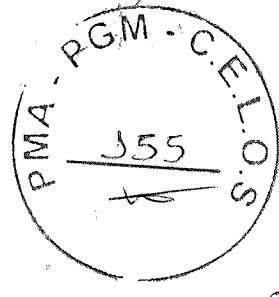
VALOR POR UNIDADE: R\$ 1.261,01

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPIC	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
099501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	15,22	30,44	0,00	99,97	C
099503	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	14,95	29,90	0,00	99,98	C
099504	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	14,75	29,50	0,00	99,98	C
099505	BÚCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1 1/4" (50X40mm)	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	14,73	29,46	0,00	99,98	C
099506	BRACADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	SEINFRA	SERVICO	UN	3,00	8,86	26,58	0,00	99,99	C
099507	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	SERVICO	UN	1,00	26,14	26,14	0,00	99,99	C
099508	BÚCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X1" (40X32mm)	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	12,60	25,20	0,00	99,99	C
099509	BÚCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/4"X3/4" (40X25mm)	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	12,39	24,78	0,00	100,00	C
099510	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	9,61	19,22	0,00	100,00	C
099511	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	3,90	15,60	0,00	100,00	C

Subtotal até 100,00% 796.141,70

Outros -0,01

Valor total do Orçamento 796.141,69



Thiago Pedra Gomes
Engenheiro Civil
CREA-CE 3337591 / RNP 0617914303

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) - CENTRAL DE COMPOSTAGEM

DATA:	15/09/2021	BDI:	25,92%
FONTE:	SEINFRA	VERBAO:	027,1 COM DESONERAÇÃO
	SINAPI		2021/09 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
HORA:	83,85%	MES:	47,76%
			10/2021

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.

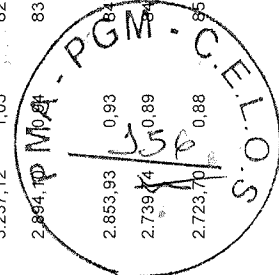
LOCAL: ARACATI-CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE

UNIDADES: 422,05 m²

VALOR POR UNIDADE: R\$ 730,06

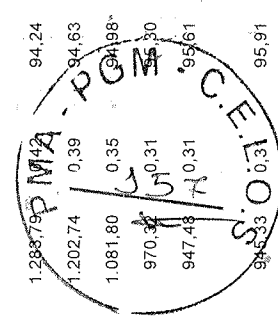
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
011878	PERFIL METÁLICO 1", PRÉ-PINTADO C/H=300mm	SEINFRA	SERVICO	M	93,66	787,44	73.751,63	23,94	23,94	A
011272	ESCORAMENTO COMUM DE VALAS TIPO CONTÍNUO C/PRANCHAS PEROBA	SEINFRA	SERVICO	M2	427,35	129,12	55.179,43	17,91	41,84	A
00849	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 20 MPa	SEINFRA	SERVICO	M3	55,98	386,64	21.644,11	7,02	48,87	A
C-2445-088694	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 10%	SEINFRA	SERVICO	M2	439,23	48,67	21.377,32	6,94	55,81	B
OMP-656931	TELA DE SOMBREAMENTO DECORATIVA 30%	SEINFRA	SERVICO	M2	202,70	86,82	17.598,41	5,71	61,52	B
OMP-850559	TELA DE SOMBREAMENTO DECORATIVA 80%	SEINFRA	SERVICO	M2	162,16	94,74	15.363,04	4,99	66,50	B
022631	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D=75mm (2 1/2")	SEINFRA	SERVICO	M	119,20	98,04	11.686,37	3,79	70,30	B
OMP-034355	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/ LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI = (60 x 60) cm	SEINFRA	SERVICO	UN	20,00	328,56	6.571,20	2,13	72,43	B
0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	MATERIAL	M	276,15	21,82	6.025,59	1,96	74,38	B
04071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	SERVICO	M2	422,05	12,35	5.212,32	1,69	76,08	B
80601	PINTURA ACRILICA ACETINADA 2 DEMAOS + MASSA FINA + SELADOR	SBC	SERVICO	M2	92,00	51,98	4.782,16	1,55	77,63	B
00048	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO (19X19X39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	SEINFRA	SERVICO	M2	46,00	91,00	4.186,00	1,36	78,99	B
19126	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	713,16	4,78	3.408,90	1,11	80,09	C
C-0036-436649	ALAMBRADO C/TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" FIO N. 12	SEINFRA	SERVICO	M2	28,91	114,78	3.318,29	1,08	81,17	C
01630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	SERVICO	M2	422,05	7,67	3.237,12	1,05	82,22	C
07583	LAMPADA TIPO CALHA DE SOBRECOR COM 1 LÂMPADA TL BULB FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	SERVICO	UN	3,00	96,47	2.894,10	0,93	83,16	C
02843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	SERVICO	M2	72,16	39,55	2.853,93	0,93	84,09	C
OMP-970005	JUNCAO DUPLA 45 FERRO FUNDIDO 150mm	SBC	SERVICO	UN	2,00	1.369,87	2.739,74	0,89	84,98	C
033734	REMANEJAMENTO DE CONDENSADORES DE MINICENTRAIS DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE PONTO DE FORÇA E RECARGA DE GAS	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	1.361,85	2.723,70	0,88	85,86	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) - CENTRAL DE COMPOSTAGEM		
DATA:	15/09/2021	BDI:	25,92%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.		
LOCAL:	ARACATI-CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE		
UNIDADES:	422,05 m ²		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 730,06		

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
99562	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	94,00	28,63	2.691,22	0,87	86,73	C
01174	ESTACA BROCA DE CONCRETO DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	SINAPI	SERVICO	M	30,00	89,10	2.673,00	0,87	87,60	C
00842	CONCRETO PAVBR., FCK 20 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	SERVICO	M3	4,65	524,75	2.440,09	0,79	88,39	C
11605	LASTRO DE BRITA APOILOADO MANUALMENTE	SEINFRA	SERVICO	M3	13,45	164,07	2.206,74	0,72	89,11	C
22102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	SEINFRA	SERVICO	M2	422,05	4,90	2.068,04	0,67	89,78	C
22416	TÊ SANITÁRIO FERRO FUNDIDO D= 75x50mm (3"X2")	SEINFRA	SERVICO	UN	7,00	285,40	1.997,80	0,65	90,43	C
100434-614869	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	SERVICO	M	23,50	82,86	1.947,21	0,63	91,06	C
11593	ARMADAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, TELA Q-138. AF_06/2019	SINAPI	SERVICO	KG	101,20	19,01	1.923,81	0,62	91,68	C
OMP-763948	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM BORBOLETA, DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MERCADO	SERVICO	UN	7,00	262,58	1.838,06	0,60	92,28	C
11927	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	M	280,61	6,43	1.804,32	0,59	92,87	C
20441	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUCCÃO	SEINFRA	SERVICO	UN	2,00	773,33	1.546,66	0,50	93,37	C
99819	LUBA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014.	SINAPI	SERVICO	UN	66,00	21,31	1.406,46	0,46	93,82	C
11359	FÔRMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	SERVICO	M2	10,63	120,77	1.283,79	0,42	94,24	C
11400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	SERVICO	m2	14,43	83,35	1.202,74	0,39	94,63	C
11437	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	SEINFRA	SERVICO	M2	3,53	306,46	1.081,80	0,35	94,98	C
20217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	SERVICO	KG	62,40	15,55	970,32	0,31	95,30	C
11835	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	M	86,37	10,97	947,48	0,31	95,61	C
20821	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE CALÇAMENTO C/COMPACTADOR TIPO SAPO	SEINFRA	SERVICO	M2	439,69	2,15	945,33	0,31	95,91	C
11186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	SERVICO	M	70,43	12,44	876,15	0,28	96,20	C



Thiago Pereira Gomes
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 33.000.000-0 / INEP 0617914303

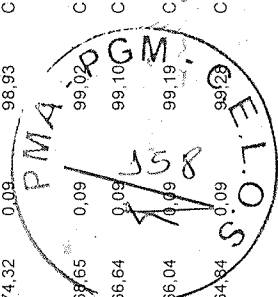
Av. Dragão do Mar, 230, Centro, Aracati-CE - Brasil CEP: 62800-070
 (+55 88) 3421-1050 | (+55 88) 3421-1945 | www.aracati.ce.gov.br

Edvard Aves Damasceno Neto
 Ord. de Despesa Sec. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) - CENTRAL DE COMPOSTAGEM		
DATA:	15/09/2021	BDI:	25,92%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.		
LOCAL:	ARACATI-CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE		
UNIDADES:	422,05 m ²		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 730,06		

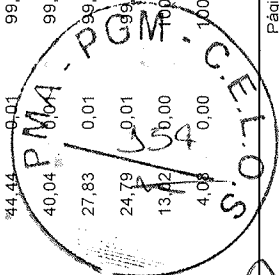
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
020216	AF. M. ADUFLA CA-50A, M. EDIA D=6,3 A. 1,0m:	SEINFRA	SERVICO	KG	4,00	17,70	818,34	0,27	96,46	C
04760	TUBO PVC SERIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	SEINFRA	SERVICO	M	15,00	54,06	810,90	0,26	96,73	C
11604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	SERVICO	M3	4,65	169,79	789,52	0,26	96,98	C
11187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	SEINFRA	SERVICO	M	46,56	16,33	760,32	0,25	97,23	C
00466	BRACADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	SEINFRA	SERVICO	UN	82,00	7,69	630,58	0,20	97,43	C
04562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	149,97	599,88	0,19	97,63	C ₄
OMP-731790	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR 25A, SENSIBILIDADE 300mA 380V	MERCADO	SERVICO	UN	2,00	292,52	585,04	0,19	97,82	C
09860	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	M	20,20	28,45	574,69	0,19	98,00	C
20203	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	SERVICO	UN	8,00	71,21	569,68	0,18	98,19	C
05251	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	SERVICO	UN	4,00	125,93	503,72	0,16	98,35	C
05783	CAP PVC FEMEA REFORÇADO DN 150	SEINFRA	MATERIAL	UN	3,00	150,90	452,70	0,15	98,50	C
11572	JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS	SEINFRA	SERVICO	UN	8,00	50,42	403,36	0,13	98,63	C ₄
22532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXECETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	SEINFRA	SERVICO	M3	6,12	54,42	333,05	0,11	98,74	C
05801	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	SINAPI	SERVICO	UN	8,00	39,29	314,32	0,10	98,84	C
09857	LUBA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	8,00	34,29	274,32	0,09	98,93	C
05791	CAP PVC MACHO REFORÇADO DN 150	SEINFRA	MATERIAL	UN	3,00	89,55	268,65	0,09	99,02	C
09830	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORM C/IMEN. O E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	SERVICO	UN	1,00	133,32	266,64	0,09	99,10	C
21144	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=150X150mm(6"x4")= (150 X 100MM)	SEINFRA	SERVICO	UN	4,00	66,51	266,04	0,09	99,19	C ₄
09859	LUBA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	SINAPI	SERVICO	UN	2,00	132,42	264,84	0,09	99,28	C
11742	LUBA PVC SOLD./ROSCA. D=50mmX1 1/2"	SEINFRA	SERVICO	UN	7,00	37,79	264,53	0,09	99,36	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) - CENTRAL DE COMPOSTAGEM		
DATA:	15/09/2021	BDI:	25,92%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.		
LOCAL:	ARACATI-CE		
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE		
UNIDADES:	422,05 m ²		
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 730,05		
FONTE:	SEINFRA	VERBA:	027.1 COM DESONERAÇÃO
	SINAPI		2021/09 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	83,85%
		MES	47,76%
		DATA REF.	05/2021
			83,85% 47,76% 40/2021

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL.
39591	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	2,00	130,57	261,14	0,08	99,45	C
11119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	107,41	214,82	0,07	99,52	C
95675	HIDRÔMETRO DN 25 (3/4"), 5,0 MP/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	180,70	180,70	0,06	99,57	C
22625	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	5,60	24,77	138,71	0,05	99,62	C
22796	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2,00m	M3	6,12	22,30	136,48	0,04	99,66	C
2415	REGISTRO DE ESFERA COM BORBOLETA 3/4"	UN	7,00	17,89	125,23	0,04	99,70	C
11577	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS	UN	2,00	57,00	114,00	0,04	99,74	C
11124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	107,41	107,41	0,03	99,78	C
95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	53,57	107,14	0,03	99,81	C
11092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	26,14	104,56	0,03	99,84	C
99579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN, 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	12,62	88,34	0,03	99,87	C
11893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"). PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	14,95	74,75	0,02	99,90	C
11710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=32mm (1")	UN	17,00	3,90	66,30	0,02	99,92	C
11489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	48,54	48,54	0,02	99,94	C
24761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4,00	11,46	45,84	0,01	99,95	C
22143	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4"X3")	UN	2,00	22,22	44,44	0,01	99,96	C
11021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	4,00	10,01	40,04	0,01	99,98	C
11709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	11,00	2,53	27,83	0,01	99,99	C
20710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6,12	4,05	24,79	0,01	99,99	C
20681	CAP. (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=75mm C/ANÉIS	UN	1,00	13,02	13,02	0,00	100,00	C
0002488	CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 3/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	2,00	2,04	4,08	0,00	100,00	C



Thiago Pereira Gomes
 Civil
 CREA-C: 0617914303

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

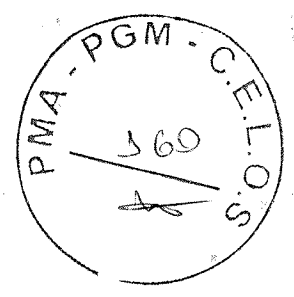
OBRA:	CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) - CENTRAL DE COMPOSTAGEM			
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS (CMR) NO MUNICÍPIO DE ARACATI-CE.			
LOCAL:	ARACATI-CE			
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACATI-CE			
UNIDADES:	422,05 m ²			
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 730,06			

DATA:	15/09/2021	BDI:	25,92%
FONTE	VERBAO	HORA	MES
SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
SINAPI	2021/09 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS		
			DATA REF.
			05/2021
			10/2021

Subtotal até 100,00% 308.123,67

Outros 0,01

Valor total do Orçamento 308.123,68



Thiago Padua Gomes
Thiago Padua Gomes
 Eng. Civil
 CREA-CE Nº 0617914303

Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

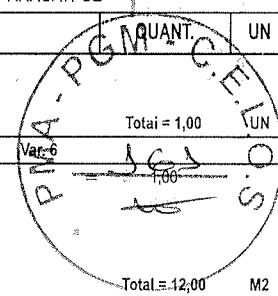
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT	UN
1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
1.1	MÃO DE OBRA								
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
>									
>									
1.2	CANTEIRO DE OBRA								
1.2.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA							Total = 12,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		L1 x L2 x Quant.	>	2,00	3,00	2,00			= 12,00
>									
>									
1.2.2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>									
>									
1.2.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>									
>									
1.2.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>									
>									
1.2.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					= 1,00
>									
>									
1.2.6	BARRACÃO ABERTO							Total = 24,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Area	>	24,00					= 24,00
>									
>									
1.2.7	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA							Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	3,00					= 3,00
>									
>									



Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

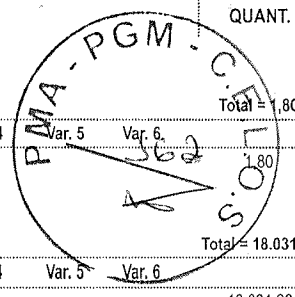
8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2. IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI - CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)		Total = 1,80	HA
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área do Terreno	Área > 18.031,20 0,0001		
>				
>				
1.1.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		Total = 18.031,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área do Terreno	Área > 18.031,20	=	18.031,20
>				
>				
1.1.4	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO		Total = 919,42	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x H x Quant. > 417,92 2,20 1,00	=	919,42
>				
2.	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	TERRAPLENAGEM			
2.1.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M		Total = 8.864,65	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Rua Acesso 1	Volume > 41,61	=	41,61
>	Rua Acesso 2	Volume > 39,19	=	39,19
>	Plató CMR	Volume > 6.218,37	=	6.218,37
>	Bota fora terreno ao lado	Volume > 2.565,48	=	2.565,48
>				
>				
2.1.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N		Total = 3.733,69	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Rua Acesso 1	Volume > 3.339,98	=	3.339,98
>	Rua Acesso 2	Volume > 30,68	=	30,68
>	Plató CMR	Volume > 363,03	=	363,03
>				
>				
3.	DIVISÓRIAS E BAIAS			
3.1	CONTENÇÕES E CANTEIROS			
3.1.1	BARREIRA DE CONCRETO (NEW JERSEY) SIMPLES COM AÇO CA 50 10mm E OLHAL		Total = 59,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 59,00	=	59,00
>				
>				
3.1.2	POSTE DE CONCRETO PARA DIVISÓRIAS E BAIAS (3,20 x 0,20 x 0,20 M)		Total = 60,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Baias	Ext. > 60,00	=	60,00
>	Divisórias	Ext. > 5,00	=	5,00
>				
>				
3.1.3	TELA GALVANIZADA 5X5CM PARA DIVISÓRIAS		Total = 76,70	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 59,00 1,30	=	76,70
>				
>				
3.1.4	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CO. ICRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 4 FIOS DE ARAME FARPADO		Total = 164,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Divisória	Ext. > 25,50	=	25,50
>	Divisória	Ext. > 67,50	=	67,50
>	Divisória	Ext. > 12,00	=	12,00
>	Divisória	Ext. > 24,00	=	24,00
>	Divisória	Ext. > 35,50	=	35,50
>				
>				
3.1.5	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS		Total = 658,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Estações	Ext. > 658,00	=	658,00
>				
>				
4.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			

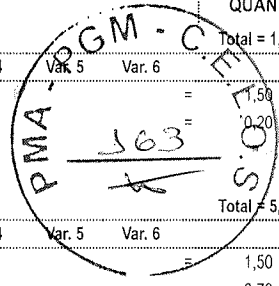
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2. IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI - CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
4.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")		Total = 1,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>	tubulação embutida na alvenaria	Ext. > Var. 1	= 1,50	
>	tubulação aparente	Ext. > Var. 2	= 0,20	
>				
4.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 5,20	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>	tubulação aparente	Ext. > Var. 1	= 1,50	
>	tubulação embutida no piso	Ext. > Var. 2	= 3,70	
>				
4.1.3	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")		Total = 107,40	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>	tubulação embutida na alvenaria	Ext. > Var. 1	= 1,70	
>	tubulação aparente	Ext. > Var. 2	= 3,20	
>	tubulação embutida no piso	Ext. > Var. 3	= 90,50	
>	tubulação destinada ao reservatório	Ext. > Var. 4	= 12,00	
>				
4.1.4	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")		Total = 18,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>	tubulação embutida no piso	Ext. > Var. 1	= 12,80	
>	tubulação destinada ao reservatório	Ext. > Var. 2	= 6,00	
>				
4.2	REGISTROS E VÁLVULAS			
4.2.1	HIDRÔMETRO COM KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 32 (1"), PARA 1 MEDIDOR, COM CAIXA DE CONCRETO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>	Geral	Quant. > Var. 1	= 1,00	
>				
4.2.2	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>	Geral	Quant. > Var. 1	= 4,00	
>				
4.2.3	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>	Geral	Quant. > Var. 1	= 2,00	
>				
4.2.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERT. CAL. DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>	Geral	Quant. > Var. 1	= 2,00	
>				
4.3	EQUIPAMENTOS			
4.3.1	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>		Quant. > Var. 1	= 2,00	
>				
5.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
5.1	TUBOS E CONEXÕES			
5.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTAT: A) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG		Total = 0,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>	piso	Ext. > Var. 1	= 0,70	
>				
5.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT. P		Total = 142,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e		
>	piso	Ext. > Var. 1	= 142,10	
>				
5.2	POÇOS E CAIXAS			
5.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO		Total = 16,00	UN



Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

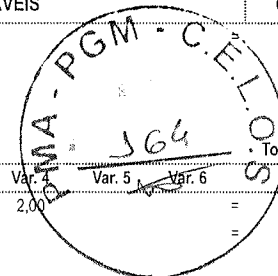
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2. IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI - CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
>	Quant. >	16,00	16,00						
>									
5.3	SUMIDOURO EM ANÉIS								
5.3.1	ESCAVAÇÃO MANUA! SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.5f a 3.00m		Total = 13,06	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Anel D=2,00 H=0,50 (área x Altura) = 3,14m²	Area x H x Quant. >	3,14	0,50	4,00	2,00			= 12,56
>	Pedra Britada D= 0,40 H=3,53 A= 0,126m²	Area x H >	0,13	2,00	2,00				= 0,50
>									
5.3.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 26,12	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume da escavação	Volume >	13,06	2,00					= 26,12
>									
5.3.3	LASTRO DE BRITA		Total = 0,50	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Pedra Britada D= 0,40 H=3,53 A= 0,126m²	Volume >	0,13	2,00	2,00				= 0,50
>									
5.3.4	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00	2,00					= 2,00
>									
5.3.5	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D=2,00M, h = 0.50M INCLUSIVE INSTALAÇÃO		Total = 8,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	4,00	2,00					= 8,00
>									
5.3.6	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (2,00 x 2,00 x 0,15 m)		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									
5.4	FOSSA SÉPTICA								
5.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.5f a 3.00m		Total = 8,35	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Anel D=2,00 H=0,50 (área x Altura) = 3,14m²	Area x H x Quant. >	3,14	0,50	5,00				= 7,85
>	Pedra Britada D= 0,40 H=2,5 A= 0,126m²	Area x H >	0,13	4,00					= 0,50
>									
5.4.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 8,35	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume da escavação	Volume >	8,35						= 8,35
>									
5.4.3	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,13	M3					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Fundo	Volume >	0,13						= 0,13
>									
5.4.4	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D=2,00M, h = 0.50M INCLUSIVE INSTALAÇÃO		Total = 5,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	5,00						= 5,00
>									
5.4.5	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (2,00 x 2,00 x 0,15 m)		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00
>									
5.4.6	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant. >	1,00						= 1,00



Edgard Alves Damasceno
Ord. de Desp. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

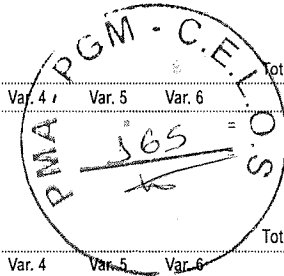
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2. IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI - CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	FÓRMULA APLICADA	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
5.5	FILTRO ANAERÓBICO									
5.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m								Total = 6,44	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Anel: D=2,00 H=0,50 - (Área= 3,14m²)	Area x H x Quant.	>	3,14	0,50	4,00				= 6,28
>	Lastro de Brita - (Área= 3,14m²)	Area x H	>	3,14	0,05	1,00				= 0,16
>										
>										
5.5.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								Total = 6,44	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume da escavação	Volume x Quant.	>	6,44	1,00					= 6,44
>										
>										
5.5.3	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO								Total = 0,31	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Lastro de Concreto - (Fundo)	Area x H x Quant.	>	3,14	0,10	1,00				= 0,31
>										
>										
5.5.4	LASTRO DE BRITA								Total = 5,66	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Lastro de Brita - (Área= 3,14m²) - (fundo)	Area x H x Quant.	>	3,14	0,05	1,00				= 0,16
>	Brita do Filtro - (H= 1,75m) - (Área= 3,14m²)	Area x H x Quant.	>	3,14	1,75	1,00				= 5,50
>										
>										
5.5.5	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D=2,00M, h = 0.50M INCLUSIVE INSTALAÇÃO								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	4,00						= 4,00
>										
>										
5.5.6	TAMPA EM CONCRETO ARMADO (2,00 x 2,00 x 0,15 m)								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Tampa de concreto	Quant.	>	1,00						= 1,00
>	Laje intermediária do Filtro	Quant.	>	1,00						= 1,00
>										
>										
5.5.7	PUXADOR EM AÇO CA-25, PARA TAMPA DE CONCRETO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
>										
>										
5.5.8	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')								Total = 2,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	2,00						= 2,00
>										
>										
5.5.9	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOI								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						= 1,00
>										
>										
6.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
6.1	ELETRODUTOS E CONEXÕES									
6.1.1	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES								Total = 847,27	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eletroduto embutido no psio	Ext.	>	847,27						= 847,27
>										
>										
6.1.2	DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=3", INCLUSIVE CONEXÕES								Total = 73,67	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eletroduto embutido no psio	Ext.	>	73,67						= 73,67
>										
>										
6.1.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")								Total = 2,44	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eletroduto embutido na alvenaria	Ext.	>	2,44						= 2,44
>										
>										



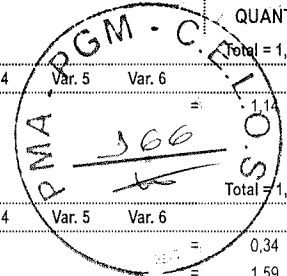
2.44 Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de P. B.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2. IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI - CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN						
6.1.4	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2")		Total = 1,14	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eletroduto embutido na alvenaria	Ext.	>	1,14						
6.1.5	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")		Total = 1,93	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Eletroduto embutido na alvenaria	Ext.	>	0,34						
>	Eletroduto embutido no psio	Ext.	>	1,59						
6.2	QUADROS / CAIXAS									
6.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Caixas de embutir	Quant.	>	1,00						
6.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS- 3UN DE MEDIÇÃO		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						
6.2.3	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO		Total = 1,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	1,00						
6.2.4	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E LAMPA DE CONCRETO		Total = 71,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	71,00						
6.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
6.3.1	CABO EM PVC 1000V 4MM2		Total = 377,32	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	qdc guarita	Quant. X Repet.	>	1,10	5,00					= 5,50
>	qdc mezanino - triagem	Quant. X Repet.	>	35,61	5,00					= 178,05
>	bomba de recalque - b4	Quant. X Repet.	>	64,72	3,00					= 193,77
6.3.2	CABO EM PVC 1000V 6MM2		Total = 2.555,56	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Iluminação externa - b2	Ext.	>	764,63						= 764,63
>	Iluminação externa - b7	Ext.	>	705,77						= 705,76
>	Iluminação externa - b9	Ext.	>	472,58						= 472,58
>	Iluminação externa - b10	Ext.	>	593,43						= 593,43
>	Alimentação administrativo - f16,17,18	Ext.	>	19,16						= 19,16
6.3.3	CABO EM PVC 1000V 10MM2		Total = 138,16	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	qdc compostagem	Ext.	>	138,16						= 138,16
6.3.4	CABO EM PVC 1000V 50MM2		Total = 103,50	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	qdc triagem f6,7,8 - 3Fase, 1neutro e 1terra	Quant. X Repet.	>	20,70	5,00					= 103,50
6.3.5	CABO EM PVC 1000V 70MM2		Total = 217,10	M						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	alimentação qgbt	Quant. X Repet.	>	43,42	5,00					= 217,10
6.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
6.4.1	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		Total = 2,00	UN						
>	Observação	Fórmula Aplicada e	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>		Quant.	>	2,00						= 2,00

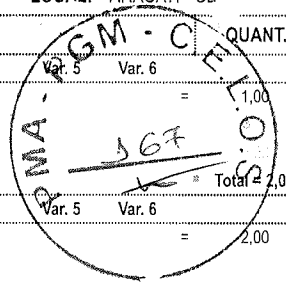
Everaldo Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2. IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI - CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS								QUANT.	UN
		Fórmula Aplicada e	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Observação										
>		Quant.	> 1,00							=	1,00
6.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A									Total =	2,00 UN
>	Observação										
>		Quant.	> 2,00							=	2,00
6.4.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A									Total =	2,00 UN
>	Observação										
>		Quant.	> 2,00							=	2,00
6.4.5	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A									Total =	3,00 UN
>	Observação										
>		Quant.	> 3,00							=	3,00
6.4.6	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA									Total =	1,00 UN
>	Observação										
>		Quant.	> 1,00							=	1,00
6.4.7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA									Total =	1,00 UN
>	Observação										
>		Quant.	> 4,00							=	4,00
6.4.8	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V									Total =	4,00 UN
6.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS										
>	Observação										
>		Quant.	> 1,00							=	1,00
6.5.1	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V									Total =	1,00 UN
6.6	LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS										
>	Observação										
>		Quant.	> 30,00							=	30,00
6.6.1	LUMINARIA 150W LED PARA POSTE, IP167, 5000 KELVINS, DPS E CERTIFICADO DO INMETRO (USO EXTERNO) com Tecnologia SMD									Total =	30,00 UN
>	Observação										
>		Quant.	> 30,00							=	30,00
6.6.2	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W									Total =	30,00 UN
6.7	POSTE										
>	Observação										
>		Quant.	> 30,00							=	30,00
6.7.1	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=9,00M COM ACESSÓRIOS									Total =	30,00 UN
6.8	SUBESTAÇÃO										
>	Observação										
>		Quant.	> 1,00							=	1,00
6.8.1	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 150 KVA/H3.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO									Total =	1,00 UN
7.	SINALIZAÇÃO CMR										
7.1	PLACAS										
>	Observação										
>	Conf. Prancha 08/08 Sinalização CMR										
>	Placa tipo 01	L1 x L2 x Quant.	> 0,60	0,18	6,00					=	0,65

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp/Secr de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

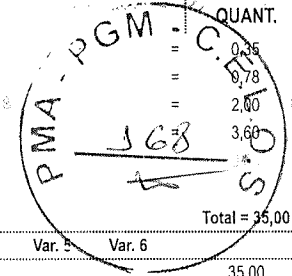
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2. IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI - CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Placa tipo 03	L1 x L2 x Quant. >	0,88 0,10 4,00	0,35	
>	Placa tipo 04	L1 x L2 x Quant. >	0,78 0,10 10,00	0,78	
>	Placa tipo 05	L1 x L2 x Quant. >	2,00 1,00 1,00	2,00	
>	Placa tipo 06	L1 x L2 x Quant. >	0,80 0,45 10,00	3,60	
>					
7.2	SUORTE PARA PLACAS				
7.2.1	SUORTE EM MADEIRA PARAFIXAÇÃO DAS PLACAS				
>	Observação	Fórmula Aplicada e	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6	Total = 35,00 UN	
>		Quant.		35,00	
8.	MUROS E FECHAMENTOS				
8.1	MUROS E CERCAS				
8.1.1	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				Total = 417,92 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Area do entorno	Area >		417,92	= 417,92
>					
8.1.2	PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO				Total = 1,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >		1,00	= 1,00
>					
8.1.3	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018				Total = 200,00 UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >		200,00	= 200,00
>					
8.1.4	MURO DE ALVENARIA COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALT. ÚTIL 1,80m COM CERCA DE PROTEÇÃO EM "V" COM ARAME FARPADO				Total = 135,70 M
>	Observação	Fórmula Aplicada e	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >		135,70	= 135,70
>					
9.	SERVIÇOS DIVERSOS				
9.1	DIVERSOS				
9.1.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				Total = 18.031,20 M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area >		18.031,20	= 18.031,20
>					



Leonardo Silveira Lima
Eng. Civil | RNP 060158106-7

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Des. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

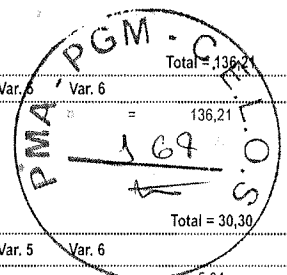
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		Total = 136,21	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 >	136,21	
>			136,21	
2.	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO E ATERRO			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 30,30	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Escavação S1 ao S20	L1 x L2 x H x Quant. >	5,04	
>	Escav. Embasamento Pedra Argamassada	Volume >	18,68	
>	Escav. Embasamento Tijolo Cerâmico	Volume >	5,63	
>	Escav. Anel de Impermeabilização	Volume >	0,95	
2.1.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 7,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Escavação S1 ao S20	L1 x L2 x Quant. >	7,20	
2.1.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. DE VALA		Total = 32,08	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume da escavação	Volume >	30,30	
>	Volume do concreto	Volume >	1,78	
2.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 12,14	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aterro Interno	Area x H >	12,14	
3	ESTRUTURAS EM CONCRETO			
3.2	SUPERESTRUTURA			
3.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 18,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sapatas	L1 x H x Quant. >	9,60	
>	P1 ao P20	L1 x H x Quant. >	5,60	
>	P1 ao P20	L1 x H x Quant. >	3,36	
3.1.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 5,79	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Armadura P1 ao P20 (Estribos)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	5,79	
3.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 58,22	KC
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Armadura Sapatas (Ø 6,3mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	15,68	
>	Armadura Sapatas (Ø 6,3mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	15,68	
>	Armadura P1 ao P20 (Ø 8,0mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	26,86	
3.1.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 7,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Lastro para recebimento das sapatas	L1 x L2 x Quant. >	7,20	
3.1.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 1,78	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sapatas	L1 x L2 x H x Quant. >	1,44	
>	P1 ao P20	L1 x L2 x H x Quant. >	0,34	
3.1.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 1,78	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de Concreto	Volume >	1,78	
3.1.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		Total = 18,68	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Copa	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,20	
>	Copa	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,80	
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,04	
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,40	
>	Banheiro Acessível	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,85	
>	Banheiro Acessível	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,40	
>	Arquivo Morto	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,43	
>	Arquivo Morto	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,88	



Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Despesa

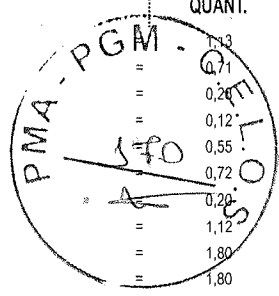
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Recepção	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,82 0,50 0,40 2,00	=	0,71
>	Recepção	L1 x L2 x L3 x Quant. >	3,57 0,50 0,40 1,00	=	0,28
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,42 0,50 0,40 1,00	=	0,12
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,62 0,50 0,40 1,00	=	0,55
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,75 0,50 0,40 1,00	=	0,72
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,20 0,50 0,40 3,00	=	0,28
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,50 0,50 0,40 2,00	=	1,12
>	Sala de Reuniões	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,80 0,50 0,40 2,00	=	1,80
>	Sala de Reuniões	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50 0,50 0,40 2,00	=	1,80
>	Escritório	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50 0,50 0,40 2,00	=	1,80
>	Escritório	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50 0,50 0,40 1,00	=	0,90
>	Depósito	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50 0,50 0,40 2,00	=	1,80
>	Depósito	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,75 0,50 0,40 1,00	=	0,55



3.1.8 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 Total = 5,63 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total	M3
>	Copa	L1 x L2 x L3 x Quant. >	3,00	0,30	0,20	2,00			=	0,36
>	Copa	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,00	0,30	0,20	2,00			=	0,24
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,30	0,30	0,20	4,00			=	0,31
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,00	0,30	0,20	1,00			=	0,12
>	Banheiro Acessível	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,13	0,30	0,20	2,00			=	0,26
>	Banheiro Acessível	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,00	0,30	0,20	1,00			=	0,12
>	Arquivo Morto	L1 x L2 x L3 x Quant. >	3,57	0,30	0,20	2,00			=	0,43
>	Arquivo Morto	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,20	0,30	0,20	2,60			=	0,26
>	Recepção	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,82	0,30	0,20	2,00			=	0,34
>	Recepção	L1 x L2 x L3 x Quant. >	3,57	0,30	0,20	1,00			=	0,21
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,42	0,30	0,20	1,00			=	0,09
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,62	0,30	0,20	1,00			=	0,04
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,75	0,30	0,20	1,00			=	0,17
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,20	0,30	0,20	3,00			=	0,22
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,50	0,30	0,20	2,00			=	0,06
>	Sala de Reuniões	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,80	0,30	0,20	2,00			=	0,34
>	Sala de Reuniões	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50	0,30	0,20	2,00			=	0,54
>	Escritório	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50	0,30	0,20	2,00			=	0,54
>	Escritório	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50	0,30	0,20	1,00			=	0,27
>	Depósito	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50	0,30	0,20	2,00			=	0,54
>	Depósito	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,75	0,30	0,20	1,00			=	0,17

3.1.9 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMAÇÃO EM FERRO Total = 0,95 M3

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total	M3
>	Copa	L1 x L2 x L3 x Quant. >	3,00	0,10	0,10	2,00			=	0,06
>	Copa	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,00	0,10	0,10	2,00			=	0,04
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,30	0,10	0,10	4,00			=	0,05
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,00	0,10	0,10	1,00			=	0,02
>	Banheiro Acessível	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,13	0,10	0,10	2,00			=	0,04
>	Banheiro Acessível	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,00	0,10	0,10	1,00			=	0,02
>	Arquivo Morto	L1 x L2 x L3 x Quant. >	3,57	0,10	0,10	2,00			=	0,07
>	Arquivo Morto	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,20	0,10	0,10	2,00			=	0,04
>	Recepção	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,82	0,10	0,10	2,00			=	0,06
>	Recepção	L1 x L2 x L3 x Quant. >	3,57	0,10	0,10	1,00			=	0,04
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,42	0,10	0,10	1,00			=	0,01
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,62	0,10	0,10	1,00			=	0,01
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,75	0,10	0,10	1,00			=	0,03
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,20	0,10	0,10	3,00			=	0,04
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,50	0,10	0,10	2,00			=	0,01
>	Sala de Reuniões	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,80	0,10	0,10	2,00			=	0,06
>	Sala de Reuniões	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50	0,10	0,10	2,00			=	0,09
>	Escritório	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50	0,10	0,10	2,00			=	0,09
>	Escritório	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50	0,10	0,10	1,00			=	0,05
>	Depósito	L1 x L2 x L3 x Quant. >	4,50	0,10	0,10	2,00			=	0,09
>	Depósito	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,75	0,10	0,10	1,00			=	0,03

3.1.10 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² Total = 74,77 M2

>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Total	M2
>	Copa	L1 x L2 x Quant. >	3,00	0,80	2,00				=	4,80
>	Copa	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,00	0,80	2,00				=	3,20
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,30	0,80	4,00				=	4,16
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,00	0,80	1,00				=	1,60
>	Banheiro Acessível	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,13	0,80	2,00				=	3,41
>	Banheiro Acessível	L1 x L2 x L3 x Quant. >	2,00	0,80	1,00				=	1,60

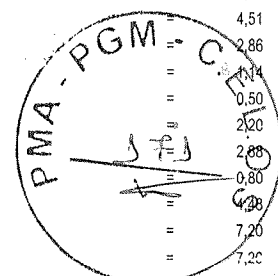
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Arquivo Morto	L1 x L2 x L3 x Quant. > 3,57 0,80 2,00	= 5,71	
>	Arquivo Morto	L1 x L2 x L3 x Quant. > 2,20 0,80 2,00	= 3,52	
>	Recepção	L1 x L2 x L3 x Quant. > 2,82 0,80 2,00	= 4,51	
>	Recepção	L1 x L2 x L3 x Quant. > 3,57 0,80 1,00	= 2,86	
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. > 1,42 0,80 1,00	= 1,14	
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. > 0,62 0,80 1,00	= 0,50	
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. > 2,75 0,80 1,00	= 2,20	
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. > 1,20 0,80 3,00	= 2,88	
>	Circulação	L1 x L2 x L3 x Quant. > 0,50 0,80 2,00	= 0,80	
>	Sala de Reuniões	L1 x L2 x L3 x Quant. > 2,80 0,80 2,00	= 4,48	
>	Sala de Reuniões	L1 x L2 x L3 x Quant. > 4,50 0,80 2,00	= 7,20	
>	Escritório	L1 x L2 x L3 x Quant. > 4,50 0,80 2,00	= 7,20	
>	Escritório	L1 x L2 x L3 x Quant. > 4,50 0,80 1,00	= 3,60	
>	Depósito	L1 x L2 x L3 x Quant. > 4,50 0,80 2,00	= 7,20	
>	Depósito	L1 x L2 x L3 x Quant. > 2,75 0,80 1,00	= 2,20	



3.2 SUPERESTRUTURA

3.2.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X Total = 31,04 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P01 ao P05	L1 x H x Quant. > 0,20	4,00	5,00				= 4,00
>	P01 ao P05	L1 x H x Quant. > 0,12	4,00	5,00				= 2,40
>	P06 ao P10	L1 x H x Quant. > 0,20	5,50	5,00				= 5,50
>	P06 ao P10	L1 x H x Quant. > 0,12	5,50	5,00				= 3,30
>	P11 ao P15	L1 x H x Quant. > 0,20	5,90	5,00				= 5,90
>	P11 ao P15	L1 x H x Quant. > 0,12	5,90	5,00				= 3,54
>	P16 ao P20	L1 x H x Quant. > 0,20	4,00	5,00				= 4,00
>	P16 ao P20	L1 x H x Quant. > 0,12	4,00	5,00				= 2,40

3.2.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm Total = 36,92 KG

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Armadura P1 ao P5(Estribos)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso > 0,47	21,00	5,00	0,154			= 7,60
>	Armadura P6 ao P10 (Estribos)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso > 0,47	29,00	5,00	0,154			= 10,50
>	Armadura P11 ao P15 (Estribos)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso > 0,47	31,00	5,00	0,154			= 11,22
>	Armadura P15 ao P20 (Estribos)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso > 0,47	21,00	5,00	0,154			= 7,60

3.2.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Total = 159,02 KG

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Armadura P1 ao P5 (Ø 8,0mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso > 4,15	4,00	5,00	0,395			= 32,79
>	Armadura P6 ao P10 (Ø 8,0mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso > 5,65	4,00	5,00	0,395			= 44,64
>	Armadura P11 ao P15 (Ø 8,0mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso > 6,05	4,00	5,00	0,395			= 47,80
>	Armadura P15 ao P20 (Ø 8,0mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso > 4,15	4,00	5,00	0,395			= 32,79

3.2.4 CONCRETO P/IBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO Total = 2,33 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P01 ao P05	L1 x L2 x H x Quant. > 0,20	0,12	4,00	5,00			= 0,48
>	P06 ao P10	L1 x L2 x H x Quant. > 0,20	0,12	5,50	5,00			= 0,66
>	P11 ao P15	L1 x L2 x H x Quant. > 0,20	0,12	5,90	5,00			= 0,71
>	P16 ao P20	L1 x L2 x H x Quant. > 0,20	0,12	4,00	5,00			= 0,48

3.2.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO Total = 2,33 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume							= 2,33

4. PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

4.1.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) Total = 373,80 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Copa	L1 x H x Quant. > 3,00	4,00	2,00				= 24,00
>	Copa	L1 x H x Quant. > 2,00	4,00	2,00				= 16,00
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x H x Quant. > 1,30	4,00	4,00				= 20,80
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x H x Quant. > 2,00	4,00	1,00				= 8,00
>	Banheiro Acessível	L1 x H x Quant. > 2,13	4,00	2,00				= 17,04
>	Banheiro Acessível	L1 x H x Quant. > 2,00	4,00	1,00				= 8,00
>	Arquivo Morto	L1 x H x Quant. > 3,57	4,00	2,00				= 28,56
>	Arquivo Morto	L1 x H x Quant. > 2,20	4,00	2,00				= 17,60
>	Recepção	L1 x H x Quant. > 2,82	4,00	2,00				= 22,56
>	Recepção	L1 x H x Quant. > 3,57	4,00	1,00				= 14,28
>	Circulação	L1 x H x Quant. > 1,42	4,00	1,00				= 5,68
>	Circulação	L1 x H x Quant. > 0,62	4,00	1,00				= 2,48
>	Circulação	L1 x H x Quant. > 2,75	4,00	1,00				= 11,00

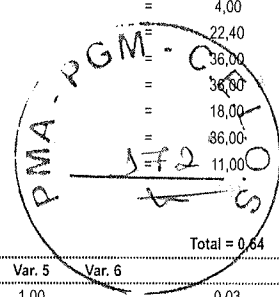
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN	
>	Circulação	L1 x H x Quant. >	1,20	4,00	3,00				=	14,40	
>	Circulação	L1 x H x Quant. >	0,50	4,00	2,00				=	4,00	
>	Sala de Reuniões	L1 x H x Quant. >	2,80	4,00	2,00				=	22,40	
>	Sala de Reuniões	L1 x H x Quant. >	4,50	4,00	2,00				=	36,00	
>	Escritório	L1 x H x Quant. >	4,50	4,00	2,00				=	36,00	
>	Escritório	L1 x H x Quant. >	4,50	4,00	1,00				=	18,00	
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	4,50	4,00	2,00				=	36,00	
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,75	4,00	1,00				=	11,00	
4.2 VERGAS											
4.2.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO									Total = 0,64	M3	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P1	0,70 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,10	0,10	3,10	3,00	1,00			= 0,03	
>	P2	1,00 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,40	0,10	0,10	1,00	1,00			= 0,01	
>	P3	0,90 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,30	0,10	0,10	1,00	1,00			= 0,01	
>	P4	0,80 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,20	0,10	0,10	6,00	1,00			= 0,07	
>	J1	2,50 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,90	0,10	0,10	4,00	2,00			= 0,23	
>	J2	1,20 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,60	0,10	0,10	2,00	2,00			= 0,06	
>	J3	1,80 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,20	0,10	0,10	1,00	2,00			= 0,04	
>	J4	1,00 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,40	0,10	0,10	1,00	2,00			= 0,03	
>	J5	1,20 (Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,60	0,10	0,10	5,00	2,00			= 0,16	
5. ESQUADRIAS E FERRAGENS											
5.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA											
5.1.1 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m									Total = 3,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P1	Quant. >	3,00							= 3,00	
5.1.2 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m									Total = 6,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P3	Quant. >	6,00							= 6,00	
5.1.3 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m									Total = 1,00	UN	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P2	Quant. >	1,00							= 1,00	
5.2 ESQUADRIAS METÁLICAS											
5.2.1 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE COFRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM									Total = 12,40	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	J1	L1 x H x Quant. >	2,50	1,00	4,00					= 10,00	
>	J2	L1 x H x Quant. >	1,20	1,00	2,00					= 2,40	
5.2.2 JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INST									Total = 2,80	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	J3	L1 x H x Quant. >	1,80	1,00	1,00					= 1,80	
>	J4	L1 x H x Quant. >	1,00	1,00	1,00					= 1,00	
5.2.3 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INST									Total = 3,60	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	J5	L1 x H x Quant. >	1,20	0,60	5,00					= 3,60	
5.2.4 PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO									Total = 1,89	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	P3	L1 x H x Quant. >	0,90	2,10	1,00					= 1,89	
5.3 VIDROS											
5.3.1 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP= 4mm, COLOCADO									Total = 12,40	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Área de Janelas	Area >	12,40							= 12,40	
6. COBERTURA											
6.1 COBERTURA METÁLICA											
6.1.1 ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 40m									Total = 138,84	M2	
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6			
>	Vão 1	L1 x L2 x Quant. >	2,89	1,50	6,00					= 26,01	
>	Vão 2	L1 x L2 x Quant. >	2,89	1,47	1,00					= 4,25	
>	Vão 3	L1 x L2 x Quant. >	4,65	1,50	6,00					= 41,85	
>	Vão 4	L1 x L2 x Quant. >	4,65	1,47	1,00					= 6,84	
>	Vão 5	L1 x L2 x Quant. >	2,68	1,50	6,00					= 24,12	
>	Vão 6	L1 x L2 x Quant. >	2,68	1,47	1,00					= 3,94	



✓

✗

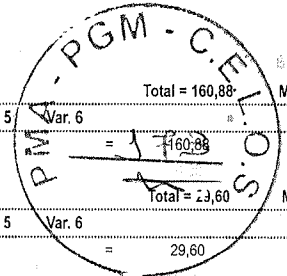
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Vão 7	L1 x L2 x Quant. > 3,04 1,50 6,00	=	27,36
>	Vão 8	L1 x L2 x Quant. > 3,04 1,47 1,00	=	4,47
>				
6.2	TELHA E CALHA			
6.2.1	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM		Total = 160,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 > 14,80 10,87		
>				
6.2.2	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm		Total = 23,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x Quant. > 14,80 2,00		
>				
6.3	PINTURA ESTRUTURA METÁLICA			
6.3.1	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER		Total = 138,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 138,84		
>				
6.3.2	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER		Total = 138,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 138,84		
>				
7.	REVESTIMENTOS			
7.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
7.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		Total = 747,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Alvenaria	Area x Quant. > 373,80 2,00		
>				
7.1.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5		Total = 158,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Revestimento 20 x 20cm	Area > 118,88		
>	Área de Revestimento 50 x 50cm	Area > 40,00		
>				
7.1.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5		Total = 588,72	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Chapisco	Area > 747,60		
>	Área de Emboço	Area > -158,88		
>				
7.2	ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
7.2.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		Total = 118,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x H x Quant. > 1,30 4,00 4,00		
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x H x Quant. > 2,00 4,00 4,00		
>	Banheiro Acessível	L1 x H x Quant. > 2,13 4,00 4,00		
>	Banheiro Acessível	L1 x H x Quant. > 2,00 4,00 4,00		
>				
7.2.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 118,88	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Revestimento Cerâmico	Area > 118,88		
>				
7.2.3	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS		Total = 21,46	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x Quant. > 1,30 4,00		
>	Banheiro Fem. e Masc.	L1 x Quant. > 2,00 4,00		
>	Banheiro Acessível	L1 x Quant. > 2,13 2,00		
>	Banheiro Acessível	L1 x Quant. > 2,00 2,00		
>				
7.2.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		Total = 40,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Copa	L1 x H x Quant. > 3,00 4,00 2,00		
>	Copa	L1 x H x Quant. > 2,00 4,00 2,00		
>				
7.2.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		Total = 40,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Revestimento Cerâmico	Area > 40,00		
>				
7.3	ACABAMENTOS PARA TETOS			
7.3.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		Total = 42,83	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		



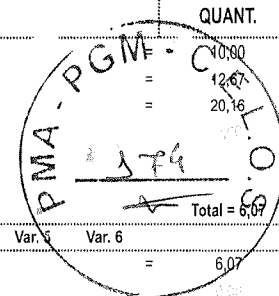
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Recepção	Area >	10,00	
>	Sala de Reuniões	Area >	12,67	
>	Escritório	Area >	20,16	
>				
8.	PISOS			
8.1	PISOS INTERNOS			
8.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 6,07	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Area x H >	121,42	0,05
>				
8.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 121,42	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Piso Industrial	Area >	40,24	= 40,24
>	Piso Cerâmico 20 x 20cm	Area >	6,00	= 6,00
>	Piso Cerâmico 45 x 45cm	Area >	75,18	= 75,18
>				
8.1.3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)		Total = 40,24	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Área de Preparação	Area >	27,87	= 27,87
>	Depósito	Area >	12,37	= 12,37
>				
8.1.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Copa	Area >	6,00	= 6,00
>				
8.1.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Área de Piso	Area >	6,00	= 6,00
>				
8.1.6	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 75,18	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Banheiro Feminino	Area >	2,59	= 2,59
>	Banheiro Masculino	Area >	2,59	= 2,59
>	Banheiro Acessível	Area >	4,46	= 4,46
>	Arquivo Morto	Area >	7,84	= 7,84
>	Recepção	Area >	10,00	= 10,00
>	Circulação	Area >	14,87	= 14,87
>	Sala de Reuniões	Area >	12,67	= 12,67
>	Escritório	Area >	20,16	= 20,16
>				
8.1.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (i. REDE/PISO)		Total = 75,18	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	Área de Piso	Area >	75,18	= 75,18
>				
8.2	PISOS EXTERNOS			
8.2.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO		Total = 25,43	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		L1 x L2 x Quant. >	13,80	0,50
>		L1 x L2 x Quant. >	10,87	1,07
>				
8.3	SOLEIRAS E PEITORIS			
8.3.1	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		Total = 3,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>	P1	L1 x Quant. >	0,70	3,00
>	P2	L1 x Quant. >	1,00	1,00
>				
9.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
9.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC			
9.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL,		Total = 39,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Ext. >	39,10	= 39,10
>				
9.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RA		Total = 21,70	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Ext. >	21,70	= 21,70
>				
9.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SER		Total = 12,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2
>		Ext. >	12,80	= 12,80
>				



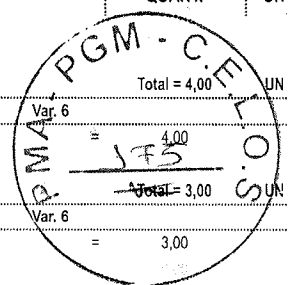
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
9.2	REGISTROS E VÁLVULAS			
9.2.1	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 4,00		
9.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00		
9.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
9.3.1	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00		
9.3.2	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00		
9.3.3	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00		
9.3.4	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00		
9.3.5	PIA DE AÇO INOX (1.2)x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00		
9.3.6	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S		Total = 1,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x Quant. > 0,80 2,00		
9.3.7	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00		
10.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
10.1	TUBOS E CONEXÕES			
10.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE		Total = 22,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 22,00		
10.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE		Total = 10,30	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 10,30		
10.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT. PI		Total = 5,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 5,50		
10.2	ACESSÓRIOS			
10.2.1	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00		
10.2.2	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00		
10.2.3	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00		



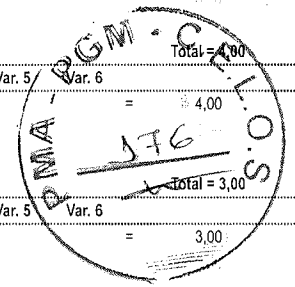
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
10.2.4	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)		Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 4,00	= 4,00	
10.2.5	PROLONGAMENTO PVC PARA CAIXA SIFONADA DE 150MM X 150MM (NBR-5688)		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00	= 3,00	
10.2.6	MUTIRÃO MISTO - CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
10.2.7	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR		Total = 3,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 3,00	= 3,00	
10.2.8	DRENAGEM COM TUBO DE CONCRETO POROSO, D= 20cm		Total = 1,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 1,00	= 1,00	
10.3	SISTEMA DE VENTILAÇÃO			
10.3.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")		Total = 11,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x Quant. > 5,50 2,00	= 11,00	
10.3.2	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM		Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 2,00	= 2,00	
11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
11.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES			
11.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL COR. JGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/15		Total = 108,59	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 108,59	= 108,59	
11.1.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁV. L, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		Total = 107,46	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Alvenaria	Ext. > 3,83	= 3,83	
>	Aparente	Ext. > 103,63	= 103,63	
11.2	QUADROS / CAIXAS			
11.2.1	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"		Total = 29,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 29,00	= 29,00	
11.2.2	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		Total = 29,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 29,00	= 29,00	
11.2.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
11.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS			
11.3.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2		Total = 783,33	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cor Branca (Fase R)	Ext. > 69,83	= 69,83	
>	Cor Preta (Fase S)	Ext. > 53,09	= 53,09	
>	Cor Vermelha (Fase T)	Ext. > 127,22	= 127,22	
>	Cor Azul (Neutro)	Ext. > 232,06	= 232,06	



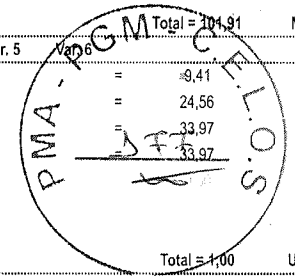
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VARIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Demais Cores (Retomo)	Ext. >	84,54	=	84,54
>	Cor Verde (Terra)	Ext. >	216,59	=	216,59
>					
>					
11.3.2	CABO EM PVC 1000V 4MM2			Total = 104,91	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Cor Branca (Fase R)	Ext. >	9,41	=	9,41
>	Cor Preta (Fase S)	Ext. >	24,56	=	24,56
>	Cor Azul (Neutro)	Ext. >	33,97	=	33,97
>	Cor Verde (Terra)	Ext. >	33,97	=	33,97
>					
11.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES				
11.4.1	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A			Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	1,00	=	1,00
>					
11.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A			Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	5,00	=	5,00
>					
11.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A			Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	6,00	=	6,00
>					
11.4.4	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A			Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	1,00	=	1,00
>					
11.4.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A			Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	1,00	=	1,00
>					
11.4.6	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA			Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	1,00	=	1,00
>					
11.4.7	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/40V			Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	4,00	=	4,00
>					
11.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS				
11.5.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V			Total = 6,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	6,00	=	6,00
>					
11.5.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V			Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	2,00	=	2,00
>					
11.5.3	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V			Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	2,00	=	2,00
>					
11.5.4	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	1,00	=	1,00
>					
11.5.5	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V			Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	1,00	=	1,00
>					
11.5.6	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V			Total = 16,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. >	16,00	=	16,00
>					
11.5.7	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V			Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		



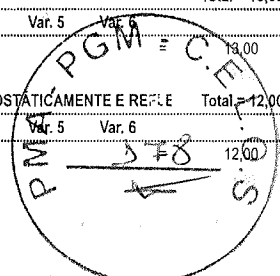
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		Quant. > 2,00	2,00	
11.6	LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS			
11.6.1	LUMINARIA PLAFON COM 1 LAMPADA LED 24W, INCLUSIVE INSTALAÇÕES		Total = 13,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. > 13,00	13,00	
11.6.2	LUMINARIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR, COM VIDRO JATEADO CENTRAL, CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADO E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLE		Total = 12,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. > 12,00	12,00	
12.	LÓGICA			
12.1	INSTALAÇÕES DE LÓGICA			
12.1.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015		Total = 30,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. > 30,10	= 30,10	
12.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015		Total = 13,03	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. > 13,03	= 13,03	
12.1.3	CURVA PIELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
12.1.4	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm		Total = 13,03	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. > 13,03	= 13,03	
12.1.5	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP		Total = 8,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. > 8,00	= 8,00	
12.1.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120mm		Total = 13,03	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Ext. > 13,03	= 13,03	
12.1.7	TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
13.	SISTEMA DE AR-CONDICIONADO			
13.1	REDE FRIGORÍGENA			
13.1.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total = 10,78	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Conf. Proj. Climatização (Pr01)	Ext. > 10,78	= 10,78	
13.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total = 2,64	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Conf. Proj. Climatização (Pr01)	Ext. > 2,64	= 2,64	
13.1.3	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA		Total = 8,14	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Conf. Proj. Climatização (Pr01)	Ext. > 8,14	= 8,14	
13.1.4	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²		Total = 10,78	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Conf. Proj. Climatização (Pr01)	Ext. > 10,78	= 10,78	



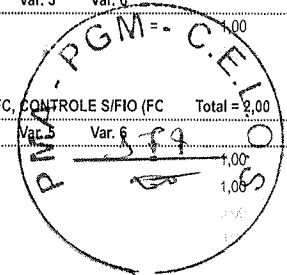
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

3. CONSTRUÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA CENTRAL DE RESÍDUOS

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN					
13.2	APARELHO DE AR CONDICIONADO								
13.2.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO		Total = 1,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Arquivo Morto UC 03	Quant. >	1,00						
13.2.2	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO (FC		Total = 2,00	UN					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Escritório UE 01	Quant. >	1,00						
>	Sala de reuniões UC 02	Quant. >	1,00						
14.	PINTURA								
14.1	PAREDES INTERNAS								
14.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		Total = 309,95	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Pintura Interna	Área >	309,95						= 309,95
14.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		Total = 309,95	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Arquivo Morto	L1 x H x Quant. >	2,20	4,00	2,00				= 17,60
>	Arquivo Morto	L1 x H x Quant. >	3,57	4,00	2,00				= 28,56
>	Recepção	L1 x H x Quant. >	2,82	3,50	2,00				= 19,74
>	Recepção	L1 x H x Quant. >	3,57	3,50	2,00				= 24,99
>	Circulação	Per. x H x Quant. >	26,24	4,00	1,00				= 104,96
>	Sala de Reuniões	L1 x H x Quant. >	4,50	3,50	2,00				= 31,50
>	Sala de Reuniões	L1 x H x Quant. >	2,80	3,50	2,00				= 19,60
>	Escritório	L1 x H x Quant. >	4,50	3,50	2,00				= 31,50
>	Escritório	L1 x H x Quant. >	4,50	3,50	2,00				= 31,50
14.1.3	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS		Total = 200,16	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	2,75	4,00	2,00				= 22,00
>	Depósito	L1 x H x Quant. >	4,50	4,00	2,00				= 36,00
>	Área de Refeição	Per. x H x Quant. >	17,77	4,00	2,00				= 142,16
14.2	PAREDES EXTERNAS								
14.2.1	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		Total = 8,00	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Fachada	L1 x H x Quant. >	2,00	4,00					= 8,00
14.3	ESQUADRIAS DE MADEIRA								
14.3.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS		Total = 41,48	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Pintura	Área >	41,48						= 41,48
14.3.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA		Total = 41,48	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P1	L1 x H x Quant. >	0,70	2,10	3,00	2,50			= 11,03
>	P2	L1 x H x Quant. >	1,00	2,10	1,00	2,50			= 5,25
>	P4	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10	6,00	2,50			= 25,20
15.	SERVIÇOS DIVERSOS								
15.1	DIVERSOS								
15.1.1	LIMPEZA GERAL		Total = 136,21	M2					
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Área de Locação	Área >	136,21						= 136,21



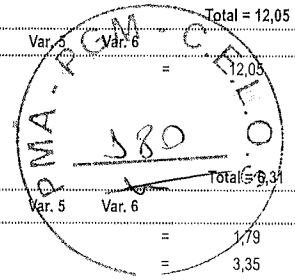
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4. CONSTRUÇÃO DA GUARITA

LOCAL: ARACATI-CE

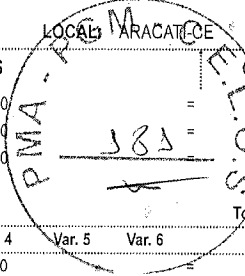
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		Total = 12,05	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		L1 x L2 >	12,05	
>				
2.	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO E ATERRO			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m		Total = 6,31	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Escavação S1 ao S4	L1 x L2 x H x Quant. >	1,79	
>	Escav. Embasamento Pedra Argamassada	Volume >	3,35	
>	Escav. Embasamento Tijolo Cerâmico	Volume >	1,01	
>	Escav. Anel de Impermeabilização	Volume >	0,16	
>				
2.1.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 2,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Escavação S1 ao S4	L1 x L2 x Quant. >	2,56	
>				
2.1.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 8,09	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume da escavação	Volume >	6,31	
>	Volume do concreto	Volume >	1,78	
>				
2.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 0,96	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aterro Interno	Area x H >	0,96	
>				
3.	ESTRUTURAS EM CONCRETO			
3.2	SUPERESTRUTURA			
3.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 15,20	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sapatas	L1 x H x Quant. >	9,60	
>	P1 ao P4	L1 x H x Quant. >	5,60	
>				
3.1.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 5,79	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Armadura P1 ao P20 (Estribos)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	5,79	
>				
3.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 58,22	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Armadura Sapatas (Ø 6,3mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	15,68	
>	Armadura Sapatas (Ø 6,3mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	15,68	
>	Armadura P1 ao P20 (Ø 8,0mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	26,86	
>				
3.1.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 7,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Lastro para recebimento das sapatas	L1 x L2 x Quant. >	7,20	
>				
3.1.5	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 1,78	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sapatas	L1 x L2 x H x Quant. >	1,44	
>	P1 ao P20	L1 x L2 x H x Quant. >	0,34	
>				
3.1.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 1,78	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de Concreto	Volume >	1,78	
>				
3.1.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		Total = 3,35	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Paredes Externas	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,66	
>	Paredes Externas	L1 x L2 x L3 x Quant. >	1,46	
>	Paredes Externas	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,66	
>	Parede WC	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,30	
>	Parede WC	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,27	
>				
3.1.8	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4		Total = 1,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Paredes Externas	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,20	
>	Paredes Externas	L1 x L2 x L3 x Quant. >	0,81	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4. CONSTRUÇÃO DA GUARITA



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Paredes Externas L1 x L2 x L3 x Quant.	> 3,30 0,30 0,20 1,00	= 0,20	
>	Parede WC L1 x L2 x L3 x Quant.	> 1,50 0,30 0,20 1,00	= 0,09	
>	Parede WC L1 x L2 x L3 x Quant.	> 1,35 0,30 0,20 1,00	= 0,08	

3.1.9 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO Total = 0,16 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Paredes Externas L1 x L2 x L3 x Quant.	> 3,30	> 0,10	> 0,10	> 1,00			= 0,03
>	Paredes Externas L1 x L2 x L3 x Quant.	> 3,65	> 0,10	> 0,10	> 2,00			= 0,07
>	Paredes Externas L1 x L2 x L3 x Quant.	> 3,30	> 0,10	> 0,10	> 1,00			= 0,03
>	Parede WC L1 x L2 x L3 x Quant.	> 1,50	> 0,10	> 0,10	> 1,00			= 0,02
>	Parede WC L1 x L2 x L3 x Quant.	> 1,35	> 0,10	> 0,10	> 1,00			= 0,01

3.1.10 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² Total = 13,40 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Paredes Externas L1 x L2 x Quant.	> 3,30	> 0,80	> 1,00				= 2,64
>	Paredes Externas L1 x L2 x L3 x Quant.	> 3,65	> 0,80	> 2,00				= 5,84
>	Paredes Externas L1 x L2 x L3 x Quant.	> 3,30	> 0,80	> 1,00				= 2,64
>	Parede WC L1 x L2 x L3 x Quant.	> 1,50	> 0,80	> 1,00				= 1,20
>	Parede WC L1 x L2 x L3 x Quant.	> 1,35	> 0,80	> 1,00				= 1,08

3.2 SUPERESTRUTURA

3.2.1 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X Total = 31,04 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P01 ao P05 L1 x H x Quant.	> 0,20	> 4,00	> 5,00				= 4,00
>	P01 ao P05 L1 x H x Quant.	> 0,12	> 4,00	> 5,00				= 2,40
>	P06 ao P10 L1 x H x Quant.	> 0,20	> 5,50	> 5,00				= 5,50
>	P06 ao P10 L1 x H x Quant.	> 0,12	> 5,50	> 5,00				= 3,30
>	P11 ao P15 L1 x H x Quant.	> 0,20	> 5,90	> 5,00				= 5,90
>	P11 ao P15 L1 x H x Quant.	> 0,12	> 5,90	> 5,00				= 3,54
>	P16 ao P20 L1 x H x Quant.	> 0,20	> 4,00	> 5,00				= 4,00
>	P16 ao P20 L1 x H x Quant.	> 0,12	> 4,00	> 5,00				= 2,40

3.2.2 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm Total = 36,92 KG

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Armadura P1 ao P5(Estribos) Ext. x Quant. x Rep. x Peso	> 0,47	> 21,00	> 5,00	> 0,154			= 7,60
>	Armadura P6 ao P10 (Estribos) Ext. x Quant. x Rep. x Peso	> 0,47	> 29,00	> 5,00	> 0,154			= 16,50
>	Armadura P11 ao P15 (Estribos) Ext. x Quant. x Rep. x Peso	> 0,47	> 31,00	> 5,00	> 0,154			= 11,22
>	Armadura P15 ao P20 (Estribos) Ext. x Quant. x Rep. x Peso	> 0,47	> 21,00	> 5,00	> 0,154			= 7,60

3.2.3 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm Total = 158,02 KG

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Armadura P1 ao P5 (Ø 8,0mm) Ext. x Quant. x Rep. x Peso	> 4,15	> 4,00	> 5,00	> 0,395			= 32,79
>	Armadura P6 ao P10 (Ø 8,0mm) Ext. x Quant. x Rep. x Peso	> 5,65	> 4,00	> 5,00	> 0,395			= 47,54
>	Armadura P11 ao P15 (Ø 8,0mm) Ext. x Quant. x Rep. x Peso	> 6,05	> 4,00	> 5,00	> 0,395			= 47,80
>	Armadura P15 ao P20 (Ø 8,0mm) Ext. x Quant. x Rep. x Peso	> 4,15	> 4,00	> 5,00	> 0,395			= 32,79

3.2.4 CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO Total = 2,33 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P01 ao P05 L1 x L2 x H x Quant.	> 0,20	> 0,12	> 4,00	> 5,00			= 0,48
>	P06 ao P10 L1 x L2 x H x Quant.	> 0,20	> 0,12	> 5,50	> 5,00			= 0,66
>	P11 ao P15 L1 x L2 x H x Quant.	> 0,20	> 0,12	> 5,90	> 5,00			= 0,71
>	P16 ao P20 L1 x L2 x H x Quant.	> 0,20	> 0,12	> 4,00	> 5,00			= 0,48

3.2.5 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO Total = 2,33 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Volume	> 2,33						= 2,33

4 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

4.1.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm /ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) Total = 53,87 M2

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	Paredes Externas L1 x H x Quant.	> 3,30	> 3,52	> 1,00				= 11,62
>	Paredes Externas L1 x H x Quant.	> 3,65	> 3,26	> 2,00				= 23,80
>	Paredes Externas L1 x H x Quant.	> 3,30	> 3,00	> 1,00				= 9,90
>	Parede WC L1 x H x Quant.	> 1,50	> 3,00	> 1,00				= 4,50
>	Parede WC L1 x H x Quant.	> 1,35	> 3,00	> 1,00				= 4,05

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

4.2 VERGAS

4.2.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO Total = 0,20 M3

Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	
>	P1 0,80	> 1,20	> 0,10	> 0,10	> 1,00			= 0,20

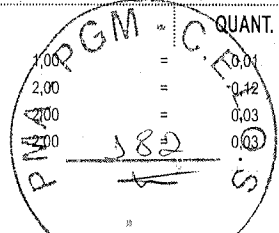
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4. CONSTRUÇÃO DA GUARITA

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
> P2	0,70	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,10	0,10
> J1	2,50	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	2,90	0,10
> J2	1,20	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,60	0,10
> J3	1,00	(Vão+0,4) x L1 x L2 x Quant x Repet >	1,40	0,10
5. ESQUADRIAS E FERRAGENS				
5.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA				
5.1.1 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
> P1	Quant. >	1,00		
				Total = 1,00
5.1.2 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
> P2	Quant. >	1,00		
				Total = 1,00
5.2 ESQUADRIAS METÁLICAS				
5.2.1 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FOPNECIMENTO E MONTAGEM				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
> J1	L1 x H x Quant. >	2,50	1,20	2,00
> J2	L1 x H x Quant. >	1,20	1,20	1,00
> J3	L1 x H x Quant. >	1,00	1,20	1,00
				Total = 8,64
5.3 VIDROS				
5.3.1 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCAÇÃO				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
> Área de Janelas	Area >	8,64		
				Total = 8,64
6. COBERTURA				
6.1 ESTRUTURA DE MADEIRA				
6.1.1 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
>	L1 x L2 >	4,65	4,30	
				Total = 20,00
6.2 TELHA				
6.2.1 TELHA CERÂMICA				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
>	Area >	20,00		
				Total = 20,00
7. REVESTIMENTOS				
7.1 ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				
7.1.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
> Área de Alvenaria	Area x Quant. >	53,87	2,00	
				Total = 107,74
7.1.2 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
> Área de Revestimento 20 x 20cm	Area >	16,36		
				Total = 16,36
7.1.3 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
> Área de Chapisco	Area >	107,74		
> Área de Emboço	Area >	-16,36		
				Total = 91,38
7.2 ACABAMENTOS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				
7.2.1 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
> Banheiro	L1 x H x Quant. >	1,50	2,87	2,00
> Banheiro	L1 x H x Quant. >	1,35	2,87	2,00
				Total = 16,36
7.2.2 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISU)				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
> Área de Revestimento Cerâmico	Area >	16,36		
				Total = 16,36
7.3 ACABAMENTOS PARA TETOS				
7.3.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM				
> Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3
> Guarita	Area >	7,56		
> Banheiro	Area >	2,03		
				Total = 9,59
8. PISOS				
8.1 PISOS INTERNOS				



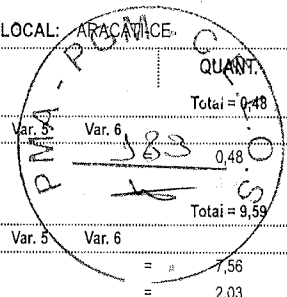
MEMÓRIA-DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4. CONSTRUÇÃO DA GUARITA

LOCAL: ARACÁZICE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
8.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/F. REPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,48	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area x H > 9,59 0,05	= 0,48	
8.1.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm		Total = 9,59	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>>	Piso Industrial	Area > 7,56	= 7,56	
>	Piso Cerâmico 30 x 30cm	Area > 2,03	= 2,03	
8.1.3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)		Total = 7,56	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Guarita	Area > 7,56	= 7,56	
8.1.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO		Total = 2,03	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Banheiro	Area > 2,03	= 2,03	
8.1.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		Total = 2,03	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Piso	Area > 2,03	= 2,03	
8.2	PISOS EXTERNOS			
8.2.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO		Total = 7,95	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x Quant. > 4,65 0,50 2,00	= 4,65	
>		L1 x L2 x Quant. > 3,30 0,50 2,00	= 3,30	
8.3	SOLEIRAS E PEITORIS			
8.3.1	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		Total = 1,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	P1	L1 x Quant. > 0,80 1,00	= 0,80	
>	P2	L1 x Quant. > 0,70 1,00	= 0,70	
9.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
9.1	TUBOS E CONEXÕES DE PVC			
9.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")		Total = 7,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 7,60	= 7,60	
10.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
10.1	TUBOS E CONEXÕES			
10.1.1	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE I		Total = 1,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Alvenaria	Ext. > 0,60	= 0,60	
>	Piso	Ext. > 0,40	= 0,40	
10.1.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE I		Total = 4,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Alvenaria	Ext. > 2,60	= 2,60	
>	Piso	Ext. > 1,90	= 1,90	
10.1.3	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT, PI		Total = 1,10	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Piso	Ext. > 1,10	= 1,10	
10.2	PEÇAS			
10.2.1	PROLONGAMENTO PARA CAIXA SIFONADA PVC 150x200mm - INSTALADO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
10.2.2	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
10.2.3	DRENAGEM COM TUBO DE CONCRETO POROSO, D= 20cm		Total = 1,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		



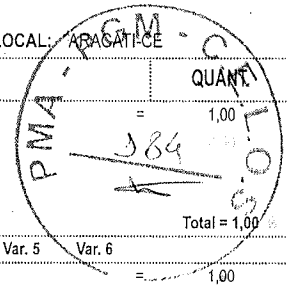
Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Sec. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4. CONSTRUÇÃO DA GUARITA

LOCAL: ARACATIGUAÇA



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO		VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
>		Ext. >	1,00						1,00	
>										
>										
10.3	REGISTROS E VÁLVULAS									
10.3.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
11.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
11.1	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES									
11.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALA								Total = 8,65	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Ext. >	8,65						= 8,65	
>										
11.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")								Total = 0,24	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Alvenaria	Ext. >	0,24						= 0,24	
>										
>										
11.1.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")								Total = 12,78	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Alvenaria	Ext. >	3,29						= 3,29	
>	Aparente	Ext. >	9,49						= 9,49	
>										
11.2	QUADROS / CAIXAS									
11.2.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
11.3	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS									
11.3.1	CABO EM PVC 1000V 4MM2								Total = 15,18	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	arcondicionado - b6	Ext. >	5,06	3,00					= 15,18	
>		Ext. >								
11.3.2	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2								Total = 68,95	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	lugs - b3	Ext. >	15,07	3,00					= 45,21	
>	iluminação - b1	L1 + L2 + L3 + ... + Ln >	5,80	4,86	7,48	5,80			= 23,74	
11.3.3	CONTATOR- 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	4,00						= 4,00	
>										
11.4	BASES, CHAVES E DISJUNTORES									
11.4.1	DISJUNTOR TRIPOLAR L1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
11.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A								Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	8,00						= 8,00	
>										
11.4.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A								Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	2,00						= 2,00	
>										
11.4.4	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
11.4.5	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V								Total = 4,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	4,00						= 4,00	
>										
11.5	TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS									
11.5.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V								Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>		Quant. >	1,00						= 1,00	
>										
11.5.2	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V								Total = 2,00	UN

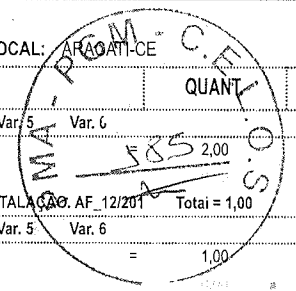
Edgard Alves Damasceno Neto

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4. CONSTRUÇÃO DA GUARITA

LOCAL: ARAUÁ - CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS						QUANT.	UN
		Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6		
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>						
>		Quant.	>	2,00					
11.5.3	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 2 TOMADAS DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
11.6	LUMINÁRIAS / ACESSÓRIOS							Total = 4,00	UN
11.6.1	LUMINARIA PLAFON COM 1 LAMPADA LED 24W, INCLUSIVE INSTALAÇÕES								
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	4,00					
12.	TELEFONIA E LÓGICA								
12.1	ELETRODUTOS								
12.1.1	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm							Total = 13,60	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Horizontal	Ext.	>	4,90					
>	Vertical	Ext.	>	8,70					
12.1.2	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")							Total = 34,80	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Extensão total	Ext.	>	34,80					
12.2.1	TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)							Total = 5,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	5,00					
12.2.2	TOMADA DUPLA DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x4", COM 2 CONECTORES, EXCETO CAIXA 4"x4")							Total = 2,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	2,00					
13.	SISTEMA DE AR-CONDICIONADO								
13.1	REDE FRIGORÍGENA								
13.1.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA							Total = 6,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Extensão total	Ext.	>	6,50					
13.1.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA							Total = 6,50	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Extensão total	Ext.	>	6,50					
13.2	APARELHO DE AR CONDICIONADO								
13.2.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO							Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>		Quant.	>	1,00					
14.	PINTURA								
14.1	PAREDES INTERNAS								
14.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA							Total = 78,53	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Área de Pintura Interna	Área	>	78,53					
14.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA							Total = 78,53	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis	>	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6
>	Guarita	L1 x H x Quant.	>	1,65	2,87	1,00			
>	Guarita	L1 x H x Quant.	>	1,50	2,87	1,00			
>	Guarita	L1 x H x Quant.	>	1,70	2,87	1,00			
>	Guarita	L1 x H x Quant.	>	3,30	2,87	1,00			
>	Guarita	L1 x H x Quant.	>	3,41	2,87	1,00			
>	Guarita (Externa)	L1 x H x Quant.	>	3,30	3,26	2,00			
>	Guarita (Externa)	L1 x H x Quant.	>	3,65	3,26	2,00			
14.2	ESQUADRIAS DE MADEIRA								
14.2.1	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS							Total = 7,88	M2

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

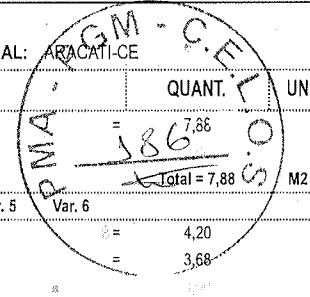
8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4. CONSTRUÇÃO DA GUARITA

LOCAL: ARACATI-CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>	Área de Pintura	Area >	7,88	
>				
14.2.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA			
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	P1	L1 x H x Quant. >	0,80	2,10
>	P2	L1 x H x Quant. >	0,70	2,10
>				
15.	SERVIÇOS DIVERSOS			
15.1	DIVERSOS			
15.1.1	LIMPEZA GERAL			
				Total = 12,05
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área de Locação	Area >	12,05	
>				

Edgard Alves Damasceno Neto
Ord. de Desp. Secr. de
Infraestrutura e
Desenvolvimento Urbano

e

8

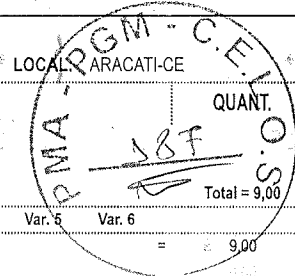
[Handwritten signature]

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

5. CONSTRUÇÃO DO RESÍDUOS DE GESSO

LOCAL: ARACATI-CE



ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO		Total = 9,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		L1 x L2 >	= 9,00	
>		3,00 3,00		
2.	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO E ATERRO			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1,50m		Total = 4,25	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Escavação S1 ao S4	L1 x L2 x H x Quant. >	= 1,01	
>	Escav. En. basamento Pedra Argamassada	Volume >	= 2,40	
>	Escav. Embasamento Tijolo Cerâmico	Volume >	= 0,72	
>	Escav. Anel de Impermeabilização	Volume >	= 0,12	
2.1.2	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		Total = 1,44	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Escavação S1 ao S4	L1 x L2 x Quant. >	= 1,44	
>		0,60 0,60 4,00		
2.1.3	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA		Total = 4,60	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume da escavação	Volume >	= 4,25	
>	Volume do concreto	Volume >	= 0,35	
2.2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 0,90	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Aterro Interno	Area x H >	= 0,90	
>		9,00 0,10		
3	ESTRUTURAS EM CONCRETO			
3.1	INFRAESTRUTURA			
3.1.1	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 3,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sapatas	L1 x H x Quant. >	= 1,92	
>	P1 ao P4	L1 x H x Quant. >	= 1,68	
>		0,15 0,70 4,00 4,00		
3.1.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 1,16	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Armadura P1 ao P4 (Estribos)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	= 1,16	
>		0,47 4,00 4,00 0,154		
3.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 10,07	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Armadura Sapatas (Ø 6,3mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	= 2,35	
>	Armadura Sapatas (Ø 6,3mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	= 2,35	
>	Armadura P1 ao P4 (Ø 8,0mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	= 5,37	
>		0,85 4,00 4,00 0,395		
3.1.4	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 1,44	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Lastro para recebimento das sapatas	L1 x L2 x Quant. >	= 1,44	
>		0,60 0,60 4,00		
3.1.5	CONCRETO P/MBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 0,35	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Sapatas	L1 x L2 x H x Quant. >	= 0,29	
>	P1 ao P4	L1 x L2 x H x Quant. >	= 0,06	
>		0,15 0,15 0,70 4,00		
3.1.6	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO		Total = 0,35	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Volume de Concreto	Volume >	= 0,35	
>		0,35		
3.1.7	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA		Total = 2,40	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		L1 x L2 x L3 x Quant. >	= 2,40	
>		3,00 0,50 0,40 4,00		
3.1.8	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4		Total = 0,72	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		L1 x L2 x L3 x Quant. >	= 0,72	
>		3,00 0,30 0,20 4,00		
3.1.9	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMADURA EM FERRO		Total = 0,12	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		L1 x L2 x L3 x Quant. >	= 0,12	
>		3,00 0,10 0,10 4,00		

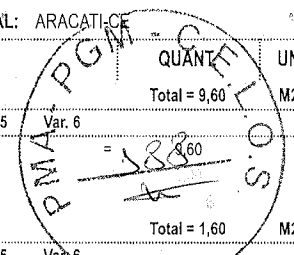
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

5. CONSTRUÇÃO DO RESÍDUOS DE GESSO

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
3.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²		Total = 9,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x L2 x Quant. >	3,00 0,80 4,00	
3.2	SUPERESTRUTURA			
3.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP= 12mm UTIL. 5X		Total = 1,60	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	P01 ao P04	L1 x H x Quant. >	0,20 2,00 4,00	
3.2.2	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		Total = 3,18	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Armadura P1 ao P4 (Estribos)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	0,47 11,00 4,00 0,154	
3.2.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 13,90	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Armadura P1 ao P4 (Ø 8,0mm)	Ext. x Quant. x Rep. x Peso >	2,20 4,00 4,00 0,395	
3.2.4	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 0,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	P01 ao P05	L1 x L2 x H x Quant. >	0,15 0,15 2,20 4,00	
3.2.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO		Total = 0,20	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Volume >	0,20	
4.	PAREDES E PAINÉIS			
4.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO			
4.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)		Total = 18,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		L1 x H x Quant. >	3,00 2,00 3,00	
5.	COBERTURA METÁLICA			
5.1	PERFIL "U" EM ALUMÍNIO 3/4" x 3/4" P/ COBERTURA		Total = 12,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		L1 x Quant. >	4,00 3,00	
5.2	TELHA E CALHA			
5.2.1	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP=0,7MM		Total = 16,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		L1 x L2 >	4,00 4,00	
5.3	PINTURA ESTRUTURA METÁLICA			
5.3.1	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER		Total = 6,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		L1 x L2 x Quant. >	12,00 0,25 2,00	
6.	REVESTIMENTOS			
6.1	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
6.1.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE		Total = 36,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área de Alvenaria	Area x Quant. >	18,00 2,00	
6.1.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5		Total = 36,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>	Área de Chapisco	Area >	36,00	
7.	PISOS			
7.1	PISOS INTERNOS			
7.1.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		Total = 0,45	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		Area x H >	9,00 0,05	
7.1.2	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENFIRAR, TRAÇO 1:4, ESP= 1.5cm		Total = 9,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		
>		L1 x L2 >	3,00 3,00	
7.2	PISOS EXTERNOS			
7.2.1	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO		Total = 9,49	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis >		



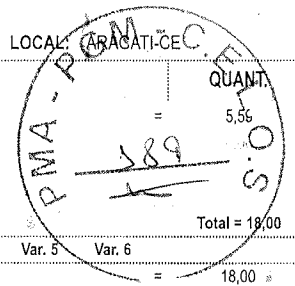
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

5. CONSTRUÇÃO DO RESÍDUOS DE GESSO

LOCAL: PMA - P. 01 - C. 01 - S. 01

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
>		L1 x L2 x Quant. > 4,30 0,65 2,00	= 5,56	
>				
8.	PINTURA			
8.1	PAREDES INTERNAS			
8.1.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA		Total = 18,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Pintura Interna	Area > 18,00	= 18,00	
>				
8.1.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA		Total = 18,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		L1 x H x Quant. > 3,00 2,00 3,00	= 18,00	
>				
9.	SERVIÇOS DIVERSOS			
9.1	DIVERSOS			
9.1.1	LIMPEZA GERAL		Total = 9,00	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Área de Locação	Area > 9,00	= 9,00	
>				



Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Desp. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano

C

8

8

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

6. CONSTRUÇÃO DO CASTELO DE ÁGUA

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
1.	MOVIMENTO DE TERRA			
1.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE			
1.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A CAT. PROF. DE 2.01 a 4.00m		Total = 19,44	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	RADIER (m³)	L1 x L2 x H x Quant. > 3,60 1,50 3,60 1,00	= 19,44	
>				
1.1.2	CARCA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE		Total = 3,89	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	VOLUME DE SOLO ESCAVADO (m³)	Volume > 3,89	= 3,89	
>				
1.1.3	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		Total = 3,89	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Volume da escavação	Volume > 3,89	= 3,89	
>				
1.1.4	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		Total = 11,66	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Aterro Interno	L1 x L2 x L3 x Quant. > 3,60 3,60 0,90 1,00	= 11,66	
>				
2.	ESTRUTURAS			
2.1	INFRAESTRUTURA			
2.1.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA		Total = 3,89	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	RADIER (m³)	L1 x L2 x H x Quant. > 3,60 3,60 0,30 1,00	= 3,89	
>				
2.1.2	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		Total = 18,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	FORMA DO RADIER	Area > 18,45	= 18,45	
>				
2.1.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		Total = 400,37	KG
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	FERRO 6.3	Peso > 37,77	= 37,77	
>	FERRO 8.0	Peso > 171,70	= 171,70	
>	FERRO 10.0	Peso > 190,90	= 190,90	
>				
2.1.4	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		Total = 6,11	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	CONCRETO DO RADIER	Volume > 4,10	= 4,10	
>	CONCRETO DA LAJE DE FUNDO	Volume > 1,20	= 1,20	
>	CONCRETO DA TAMPA	Volume > 0,81	= 0,81	
>				
2.1.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO		Total = 4,10	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	CONCRETO DO RADIER	Volume > 4,10	= 4,10	
>				
2.2	SUPERESTRUTURA			
2.2.1	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO		Total = 2,01	M3
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	CONCRETO DA LAJE DE FUNDO	Volume > 1,20	= 1,20	
>	CONCRETO DA TAMPA	Volume > 0,81	= 0,81	
>				
2.2.2	ANEL PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO D=3,00m h=0,50m, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total = 22,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	Quant.	Quant. > 22,00	= 22,00	
>				
3.	ACABAMENTOS			
3.1	CORPO DO CASTELO			
3.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM		Total = 98,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	ÁREA DA BASE - SUBSOLO (m²)	Area > 7,07	= 7,07	
>	ÁREA DA BASE - SUPERIOR (m²)	Area > 7,07	= 7,07	
>	ÁREA LATERAL - INFERIOR (m²)	Area > 37,68	= 37,68	
>	ÁREA LATERAL - SUPERIOR (m²)	Area > 47,10	= 47,10	
>				
3.1.2	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM		Total = 98,92	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	ÁREA DA BASE - SUBSOLO (m²)	Area > 7,07	= 7,07	
>	ÁREA DA BASE - SUPERIOR (m²)	Area > 7,07	= 7,07	
>	ÁREA LATERAL - SUBSOLO (m²)	Area > 37,68	= 37,68	
>	ÁREA LATERAL - SUPERIOR (m²)	Area > 47,10	= 47,10	

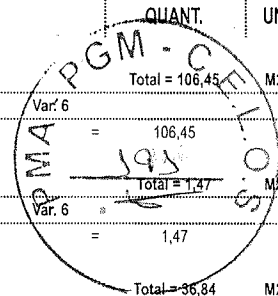
MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

6. CONSTRUÇÃO DO CASTELO DE ÁGUA

LOCAL: ARACATI-CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	VÁRIÁVEIS	QUANT.	UN
3.1.3	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA		Total = 106,45	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Area > 106,45	= 106,45	
3.1.4	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO		Total = 1,47	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	PORTÃO	L1 x L2 > 0,70 2,10	= 1,47	
3.1.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		Total = 36,84	M2
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>	GUARDA CORPO	Area > 18,84	= 18,84	
>	ESCALADA DE MARINHEIRO	Area > 18,00	= 18,00	
4	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
4.1	INSTALAÇÕES INTERNAS			
4.1.1	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	
4.1.2	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm		Total = 40,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 40,00	= 40,00	
4.1.3	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")		Total = 40,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 40,00	= 40,00	
4.1.4	JOELHO 90 PVC SOLDÁVEL DE 50MM		Total = 8,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 8,00	= 8,00	
4.2	OUTROS			
4.2.1	ESCALADA DE MARINHEIRO EM FERRO CHATO C/PROTEÇÃO		Total = 9,00	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 9,00	= 9,00	
4.2.2	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"		Total = 9,42	M
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Ext. > 9,42	= 9,42	
4.2.3	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		Total = 1,00	UN
>	Observação	Fórmula Aplicada e Variáveis > Var. 1 Var. 2 Var. 3 Var. 4 Var. 5 Var. 6		
>		Quant. > 1,00	= 1,00	



Edgard Alves Damasceno Neto
 Ord. de Des. Sec. de
 Infraestrutura e
 Desenvolvimento Urbano