



Estado do Rio de Janeiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTAGALO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE- FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE DE CANTAGALO RJ

ANEXO 02

Obra: AMPLIAÇÃO DA UBS B. NOVO HORIZONTE

Local: BAIRRO NOVO HORIZONTE - CANTAGALO - RJ

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI D	QUANT.	Nº	DIMENSÕES (metro)			PES O T	DIST Metro	SOMAR SUBTRAIR
						L	C	H			
PARTES											
1.0 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO											
1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	1,00	3,00	2,00				
1.2	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	15,00	1,00	3,00	5,00				
		A ser contruido no terreno em frente a obra									
1.3	73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	108,10		10,80	10,01				
1.4	74220/1	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	129,80		11,80	11,00				
2.0 - DEMOLIÇÃO											
2.1	73616	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	M3	5,50		AREA M2	ESP				
		Piso e calçada		5,50		55,00	0,10				
2.2	72214	DEMOLICAO DE ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	M3	15,41		COMP	ESP	ALT		PORTA M3	JANELA M3
		PAREDES COM PE DIREITO DE 2,70M		11,323		39,90	0,12	2,60		0,71	0,42
		MURO DA FRENTE		1,68		10,00	0,12	1,40			

MARCIO BALDO MONNERAT
Engenheiro
CREA-RJ 1984107532

		MURO DE UMA LATERAL		2,41		10,07	0,12	2,00			
2.3	72216	DEMOLICAO DE VERGAS, CINTAS E PILARETES DE CONCRETO		3,88		COMP	ESP	ALT			
		Pilares do muro a ser demolida		0,79	11,00	0,30	0,12	2,00			
		Pilares da obra existente		0,7	9,00	0,30	0,10	2,60			
		Cintamento inferior e superior da obra existente		2,39	2,00	39,90	0,10	0,30			
2.4	72226	RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA PARA TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO	M2	55,00							
		Telhado									
2.5	72224	DEMOLICAO DE TELHAS CERAMICAS OU DE VIDRO	M2	55,00							
		Telhado									
2.6	85407	REMOCAO DE FIACAO ELETRICA	M	200,00							
		ESTIMATIVA									
2.7	85334	RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	M2	9,84		COMP		ALT			
		Janelas		3	3,00	1,00		1,00			
		Grade do muro		5,04	6,00	1,40		0,60			
		Portão		1,8	1,00	0,90		2,00			
2.8	85369	REMOCAO DE FORRO DE MADEIRA (LAMBRI) C/ REAPROVEITAMENTO	M2	55,00							
2.9	85332	RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	UN	5,00							
2.10	85333	RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS	UN	2,00							
2.11	72895	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO BASCULANTE 6M3 (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	M3	30,84		AREA	ESP. MEDIA				
		madeira do telhado = 55 m2 x 0,04m		2,2		55,00	0,04				
		telha = 55 m2 x 0,07m		3,85		55,00	0,07				
		concreto simples		5,50							
		concreto armado		3,88							
		alvenaria		15,41							

MARCIO Balbo MONNERAT
Engenheiro
CREA-RJ 1984107532

2.12	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	30,84								
3.0 - MOVIMENTO DE TERRA												
3.1	73965/9	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM LODO, DE 1,5 ATE 3M, EXCLUINDO ESGOTAMENTO/ESCORAMENTO.	M3	43,54	QUANT	COMP	LARG	ALT				
		FUNDAÇÃO		29,74	16,00	1,30	1,30	1,10				
		CINTAMENTO INFERIOR = (10,80 x 5)+(10,01 x 4)=94,04		7,05		94,04	0,25	0,30				
		INSTALAÇÃO FOSSA E FILTRO		6,75		3,00	1,50	1,50				
3.2	73964/6	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	43,54	2,00	40,00	0,40	0,50				
4.0 - ESTRUTURA												
4.1	95241	LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO. AF_07_2016	M2	16,00	QUANT	COMP	LARG	ALT				
		Sapatas		16	16,00	1,00	1,00					
4.2	5970	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	M2	4,8								
				4,8	16,00	1,00	1,00	0,30				
4.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	19,98		perimetro		alt				
		Pilares(0,20m x 0,20m)		19,98	9	0,6		3,7				
4.4	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	139,74		perimetro	comp	alt				
		Cintamento Inferior = (10,80 x 5)+(10,01 x 4)=94,04M - Cintas 0,13 X 0,30		68,64		0,73	94,04					
		Cintamento Superior = (10,80 x 4)+(10,01 x 4)=83,24M - Vigas 0,11 X 0,30		59,10		0,71	83,24					
		calha de concreto armado - telhado = 0,60 x 0,20 m		12,00	4		10	0,3				
4.5	92267	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	102,73								
		Laje de Teto										

MARCIO BALBO MONNERAT
Engenheiro
CREA-RJ 1984107532

4.6	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	38,23		COMP	LARG	ALT	Área	esp	
		Sapatas		4,8	16,00	1,00	1,00	0,30			
		Pilares		2,36	16,00	0,20	0,20	3,70			
		Cintamento Inferior		3,66		94,04	0,13	0,30			
		Cintamento Superior		2,74		83,24	0,11	0,30			
		Laje de Piso		10,8				0,10	108,00		
		Laje de Teto		12,23				0,11	111,21		
		Cintamento de amarração da platibanda		0,64		43,20	0,10	0,15			
		calha de concreto armado - telhado = 0,60 x 0,20 m		1,00		10,00	1,00			0,10	
4.7	74157/4	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	4,8							
4.8	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	10,4							
4.9	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	23,03							
4.10	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	813,60		m3	Kg/m3				
		Sapatas.		288,00		4,80	60,00				
		Pilares		141,60		2,36	60,00				
		Cintamento Inferior e superior		384,00		6,40	60,00				
4.11	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	98,40							
		Cintamento de amarração da platibanda		38,40		0,64	60				
		calha		60,00		1,00	60,00				

4.12	92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015_P	KG	1.626,40								
		Laje de Piso		648,00		10,80	60,00					
		Laje de Teto		978,40		12,23	80,00					
5.0 - ALVENARIA E REVESTIMENTO												
5.1	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	348,92	QUANT	COMP	LARG	ALT				
		Paredes com pé direito = 3,08m		288,44		93,65		3,08				
		Paredes platibanda		60,48		43,20		1,40				
5.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	697,84	FACES	ÁREA						
		Paredes		697,84	2,00	348,92						
5.3	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	130,48		COMP	LARG	ALT				
		Banheiros, copa, DML e sala de curativos		130,48		46,60		2,80				
5.4	87632	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2	108,00								
5.5	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	102,00								
5.6	84161	SOLEIRA DE MARMORE BRANCO, LARGURA 15CM, ESPESSURA 3CM, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	17,94	QUANT	COMP	LARG	ALT				
		portas		6,44	7,67	0,84						
		Janelas		11,50	1,00	11,50						

MARCIO Balbo MONNERAT
Engenheiro
CREA-RJ 1984107532

5.7	73986/1	FORRO DE GESSO EM PLACAS 60X60CM, ESPESSURA 1,2CM, INCLUSIVE FIXACAO COM ARAME	M2	102,00							
5.8	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	2,30							
		COZINHA E SALA DE ESTERILIZAÇÃO									
5.9	13.030.0255-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA BRANCA,CINZA OU BEGE,10X10CM, TELADA, PLACA 30X30CM,ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	M2	18,24		COMP	ALT				
		BARRA EXTERNA DAS FACHADAS COM 80 CM DE ALTURA + HALL ENTRADA		18,24		22,81	0,80				
5.10	15.001.0056-A	ABRIGO P/2 BOTOIJOS GAS DE 13KG,EXCLUSIVE LIGACOES,NAS DIM.1,00X0,50X0,80M,ALVENARIA TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM),PAREDESDE MEIA VEZ,REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NOTRACO 1:6,PISO COM ESPESSURA DE 10CM E COBERTURA COM ESPESS	UN	1,00							
5.11	79627	DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2	1,19		0,70	1,70				

6.0 - COBERTURA

6.1	83738	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=4 MM	M2	8,00		COMP	LARG	ALT			
		calha do telhado = 0,20 + 0,4 + 0,20 = 0,8 (medida interna)		8,00		10,00	0,80				
6.2	91790	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	10,00							
		DESCIDA DA CALHA - 2 DESCIDA X 5 M = 10 M									
6.3	92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	111,21							
6.4	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	111,21							

6.5	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	#N/D	31,80								
		3 lados do telhado = 43,2 -10,4 = 31,80m										
7.0 - ESQUADRIAS												
7.1	91011	PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MEDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	10,00								
7.2	91299	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00								
		cozinha com área externa										
7.3	91293	ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015_P	UN	11,00								
7.4	91302	ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 80X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	11,00								
7.5	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	9,00								
7.6	91305	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00								
7.7	74100/1	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	7,47				2,67	2,80			
		Porta de Entrada com grade										
7.8	73932/1	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M2	15,63				COMP	ALT			
		Proteção das janelas		15,00				12,50	1,20			
		Ar condicionado		0,63				0,70	0,90			
7.9	84885	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR	UN	1,00								
7.10	72120	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	1,89				2,10	0,90			

		PORTA DE ENTRADA											
7.11	38168	PUXADOR TUBULAR RETO, DUPLO, EM ALUMINIO POLIDO, DIAMETRO APROX. DE 1", COMPRIMENTO APROX. DE 400 MM, PARA PORTAS DE MADEIRA OU VIDRO	#N/D	1,00									
7.12	72119	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	11,50				COMP	ALT				
		JANELAS		11,50				11,50	1,00				
7.13	COMERCIO	DOBRADIÇA MAXIM AR - VIDRO ALVENARIA 40mm	UN	46,00									
		BASCULAS DE 0,50 M X 1,00 M - CADA 50 CM 2 PEÇAS - 11,50 M LINEAR DIVIDIDO POR 0,5 = 23 BALCULAS X 2 DOBRADIÇAS = 46 PEÇAS											
7.14	COMERCIO	HASTE DE COMANDO COM 40 CM	UN	23,00									
7.15	88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	34,50									
		INSTALAÇÃO DOS BASCULANTES COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE POR BASCULA = 1,5 H X 23		34,50				23,00	1,50				
7.16	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	34,50									
		INSTALAÇÃO DOS BASCULANTES COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE POR BASCULA = 1,5 H X 23		34,50				23,00	1,50				
7.17	14.006.0362-A	QUADRO DE MADEIRA DE LEI, PARA COLOCACAO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO DE 1 A 2HP, INCLUSIVE ALIZAR. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00									
8.0 - HIDRÁULICA E SANITÁRIA													
8.1	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00									
		banheiros, vacina, esterelização, DML e curativo											
8.2	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00									
8.3	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00									
8.4	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00									
8.5	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00									

MARCIO Balbo MONNERAI
Engenheiro
CREA-RJ 1984107532

8.6	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00								
8.7	377	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	UN	2,00								
8.8	36207	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	2,00								
8.9	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00		horas	dias					
		Execução da rede água potavel e esgoto		80,00		8,00	10,00					
8.10	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00								
		Execução da rede água potavel e esgoto		80,00		8,00	10,00					
8.11	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	2,00								
8.12	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	6,00								
8.13	37400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	6,00								
8.14	94795	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	#N/D	1,00								
8.15	90694	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	20,00								
8.16	73658	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00								
8.17	94494	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00								
8.18	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00								
8.19	94649	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	6,00								
8.20	94648	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	42,00								

MARCIO BAIBO MONNERAT
Engenheiro
CREA RJ 1984107532

8.21	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00							
8.22	95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00							
8.23	9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00							
8.24	93441	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTAL. AF_12/2013	UN	4,00							
8.25	39365	FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE *1100* LITROS (NBR 13969)	UN	2,00							
8.26	39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 1100 LITROS (NBR 7229)	UN	1,00							
8.27	93396	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00							
8.28	9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	24,00							
8.29	9837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	24,00							
8.30	73963/3	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM, PROF = 60CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	UN	2,00							
8.31	89970	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO ¾", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00							

9.0 - ELÉTRICA

9.1	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,60	coeficiente	numero de luminarias					
		Instalação das luminárias		13,60	0,85	16					
9.2	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	13,60	coeficiente	n luminarias					
		Instalação das luminárias		13,60	0,85	16					

MARCIO Balbo Monnerat
Engenheiro
CREA-RJ 1984107532

9.3	12239	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UN	11															
9.4	12232	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18* W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	UN	5															
9.5	39387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	UN	22,00	2	11													
9.6	39386	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	UN	10,00	2	5													
9.7	93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	5															
		Ar condicionado (2), chuveiro (2), forno eletrico (1)																	
9.8	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	6															
		circuito lampadas (2), tomadas simples (3), compressor (1)																	
9.9	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1															
		altoclave																	
9.10	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1															
9.11	13395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1															
9.12	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200															
9.13	91869	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20															
		entrada de energia																	
9.14	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50															
9.15	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	100															
9.16	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300															
9.17	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_05/2015	UN	50															

MARCIO Balbo MONNERAT
Engenheiro
CREA-RJ 1984107532

9.18	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9								
9.19	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2								
9.20	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	31								
9.21	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2								
9.22	72337	TOMADA PARA TELEFONE DE 4 POLOS PADRAO TELEBRAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6								
		tel e internet										
9.23	92869	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30								
9.24	92868	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	15								
9.25	92867	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5								
9.26	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,00								
9.27	15.011.0024-A	ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL, PADRAO LIGHT, MEDICAO DIRETA, REDE AEREA, DEMANDA ENTRE 8,0 E 23,2KVA, INCLUSIVE CAIXA TRANSPARENTE POLIFASICA(CTP) E CAIXA DE DISJUNTOR TRIFASICA(CDJ3) INTERNA E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, EXCLUSIVE POSTE, DISJUNTO	UN	1,00								
9.28	5054	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 100 KG, H = 7 M (NBR 8451)	UN	1,00								
9.29	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00								
10.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
10.1	15.003.0069-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE FOGAO A GAS LIQUEFEITO DE PETROLEO(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 5,00M DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1/2", CONEXOES, REGULADORES E DEMAIS PECAS NECESSARIAS	UN	1,00								
10.2	39747	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	M	30,00								
		Ligação do compressor a sala odontologica										

MARCIO Balbo MONNERAT
Engenheiro
CREA-RJ 1984107532

11.0 - PINTURA

11.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	549,12	emboço	revest ceramico interno	revest ceramico interno				
		paredes externas e internas		549,12	697,84	130,48	18,24				
11.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	549,12							
		paredes externas e internas									
11.3	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	102,00							
11.4	88482	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	4,00							
11.5	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	102,00							
11.6	74064/1	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	M2	57,75	grades	portão	coef. Pintura				
		gradese portão de ferro		57,75	15,63	7,47	2,50				
11.7	73924/1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	57,75							
11.8	84645	VERNIZ SINTETICO BRILHANTE, 2 DEMAOS	M2	49,61	portas	comp	altura	faces	lar		
		portas		36,96	11	0,8	2,1	2			
		portais e alizadas		12,65	11	5		1	0,23		

MARCELO BALBO MONNERAI
Engenheiro
CREA-RJ 1984107532