

MEMORIAL DE CÁLCULO			Revisão:	R00
			Data:	16/05/2022
Empresa projetista:	Projeto:	Cliente:		
	CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES			
MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
1 CANTEIRO DE OBRAS				
1.1 CONTAINER TIPO 3				
	Quantidade	8,00	meses	
	Total	8,00	meses	
1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CONTAINER				
	Quantidade	1,00	unidade	
	Total	1,00	unidade	
1.3 BANHEIRO QUIMICO				
	Quantidade	8,00	meses	
	Total	8,00	meses	
1.4 LIGAÇÃO PROVISÓRIA ÁGUA				
	Quantidade	1,00	un	
	Total	1,00	un	
1.5 LIGAÇÃO PROVISÓRIA ENERGIA				
	Quantidade	1,00	un	
	Total	1,00	un	
1.6 TAPUME				
	Comprimento	95,07	m	
	Altura	2,20	m	
	Total	209,15	m²	
1.7 REMOÇÃO DETAPUME				
	Comprimento	95,07	m	
	Altura	2,20	m	
	Total	209,15	m²	
2 SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1 PLACA DE OBRA				
	Quantidade	1,00	unidade	
	Total	1,00	unidade	
2.2 LOCAÇÃO DE OBRA				
	Comprimento	163,89	m	
	Total	163,89	m	
3 LIMPEZA E DEMOLIÇÃO				
3.9 CAPINA				
	Área	1.541,61	m²	
	Total	1.541,61	m²	
3.10 CARGA, MANOBRA E DESCARGA				
	Área Capina	1.541,61	m²	
	Espessura Capina	0,20	m	
	Total	308,32	m²	
3.11 TRANSPORTE				
	Carga	308,32	m³.km	
	Distância	36,60	km	
	Total	11.284,59	m³.km	
4 TERRAPLANAGEM				
4.1 COMPACTAÇÃO				
	Volume	583,64	m³	
	Total	583,64	m³	
4.3 ARGILA				
	Volume Total de aterro	648,49	m³	
	Total	648,49	m³	
4.4 CARGA E MANOBRA				
	Volume	648,49	m³	
	Empolamento	30,00	%	
	Total	843,04	m³	
4.5 TRANSPORTE				
	Carga	843,04	m³	
	Distância	5,60	km	
	Total	4.721,00	m³.km	
4.6 PLANTIO DE GRAMA				
	Área	447,61	m²	
	Total	447,61	m²	
4.7 CARGA E MANOBRA				
	Volume	89,52	m³	
	Empolamento	30,00	%	
	Total	116,38	m³	
4.8 TRANSPORTE				
	Volume	116,38	m³	
	Distância	3,40	km	
	Total	395,69	m³.km	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
5 ESTRUTURA				
5.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
5.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCOS DE COROAMENTO				
	Blocos 40x40	40,00	unidades	Foi considerado o acréscimo de 10 cm para cada lado de abertura.
	Blocos 55x55	53,00	unidades	
	Blocos 100x40	9,00	unidades	
	Blocos 106x55	3,00	unidades	
	Volume total de escavação (hméd=60)	23,76	m³	
5.1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGAS BALDRAME				
	Comprimento total das vigas baldrame (Edificação)	253,00	m	Foi considerado o acréscimo de 10 cm para cada lado de abertura.
	Área da seção média das vigas baldrame	0,16	m²	
	Comprimento total das vigas baldrame (Muro e Mureta)	180,86	m	
	Área da seção média das vigas baldrame	0,05	m²	
	Comprimento total das vigas baldrame (Rampa)	33,94	m	
	Área da seção média das vigas baldrame	0,06	m²	
	Volume total	49,75	m³	
5.1.3 REATERRO MANUAL DE VALA				
	Volume total escavado	73,51	m³	
	Volume de concreto das vigas baldrame (Edificação)	20,09	m³	
	Volume de concreto das vigas baldrame (Muro e Mureta)	6,58	m³	
	Volume de concreto das vigas baldrame (Rampa)	2,02	m³	
	Volume de concreto dos blocos de coroamento	15,13	m³	
	Empolamento	1,30	-	
	Volume de reaterro	38,60	m³	
5.1.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLO				
	Volume total escavado	73,51	m³	
	Volume de reaterro	38,60	m³	
	Empolamento	1,30	-	
	Volume de bota fora	45,39	m³	
5.1.5 TRANSPORTE DE MATERIAL				
	Volume de bota fora	45,39	m³	
	DMT	36,60	km	
	Volume de bota fora	1.661,18	m³xkm	
5.1.6 ESPALHAMENTO DO MATERIAL				
	Volume de bota fora	45,39	m³	
5.1.7 LASTRO DE BRITA APILOADO				
	Comprimento das vigas baldrame	447,60	unid.	
	Largura média	18,21	cm	
	Área de aplicação	81,49	m²	
	Volume de brita	4,07	m³	
5.1.8 LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO				
	Blocos 40x40	0,25	m²	Foi considerado o acréscimo de 10 cm para cada lado de abertura.
	Quantidade	40,00	unidades	
	Blocos 55x55	0,42	m²	
	Quantidade	53,00	unidades	
	Blocos 100x40	0,55	m²	
	Quantidade	9,00	unidades	
	Blocos 106x55	0,75	m²	
	Quantidade	3,00	unidades	
	Área total	39,60	m²	
5.2 EDIFICAÇÃO				
5.2.1 FUNDAÇÃO				
5.2.1.1 ESTAQUEAMENTO				
5.2.1.1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO				
	Quantidade	1,00	un	
5.2.1.1.2 ESTACA PRÉ-MOLDADA RETANGULAR 17CM				
	Estaca 17 x 17 cm	59,00	unidade	
	Profundidade	7,00	m	
	Metragem de perfuração	413,00	m	
5.2.1.1.3 PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS				
	Estaca 17 x 17 cm	59,00	unidade	
	Estacas	59,00	un	
5.2.1.2 BLOCOS DE COROAMENTO				
5.2.1.2.1 CONCRETO FCK 30 MPA				
	Volume de Concreto	9,69	m³	Vide pranchas do projeto estrutural
5.2.1.2.2 FORMA				
	Área de Forma	69,44	m²	Vide pranchas do projeto estrutural
5.2.1.2.3 AÇO				
	Peso do Aço +10%	235,30	kg	Vide pranchas do projeto estrutural
5.2.1.3 VIGAS BALDRAME				
5.2.1.3.1 FORMA				
	Área de Forma	284,42	m²	Vide pranchas do projeto estrutural
5.2.1.3.2 AÇO				
	Peso do Aço +10%	1.493,70	kg	Vide pranchas do projeto estrutural
5.2.1.3.3 CONCRETO FCK 30 MPA				
	Volume de Concreto	20,09	m³	Vide pranchas do projeto estrutural
5.2.1.4 ALVENARIA DE EMBASAMENTO				
5.2.1.4.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO				
	Área de alvenaria	101,20	m²	
5.2.1.4.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DO EMBASAMENTO				
	Área de aplicação	354,20	m²	Meia altura da área de forma

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
5.2.2 SUPER ESTRUTURA				
5.2.2.1 PILARES				
5.2.2.1.1 FORMA				
Área de Forma	250,76	m²	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.2.2.1.2 CONCRETO FCK 30 MPA				
Volume de Concreto	10,88	m³	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.2.2.1.3 AÇO				
Peso do Aço +10%	1.209,50	kg	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.2.2.2 VIGAS				
5.2.2.2.1 FORMA				
Área de Forma	334,76	m²	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.2.2.2.2 CONCRETO FCK 30 MPA				
Volume de Concreto	17,98	m³	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.2.2.2.3 AÇO				
Peso do Aço +10%	1.429,80	kg	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.2.2.3 LAJES				
5.2.2.3.1 LAJE PRÉ-MOLDADA				
Área da laje	342,64	m²	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.2.2.3.2 FORMA (CIMBRAMENTO)				
Área da laje	342,64	m²	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.2.2.3.3 MALHA DE AÇO				
Peso do Aço +10%	468,98	kg	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.3 MURO				
5.3.1 ESTAQUEAMENTO				
5.3.1.1 BROCA COM 20 CM				
Estaca Ø 20 cm	58,00	unidade		
Profundidade	2,25	m		
Metragem de perfuração	130,50	m		
5.3.1.2 PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS				
Estacas Ø 20 cm	58,00	unidade		
Estacas	58,00	un		
5.3.2 BLOCOS DE COROAMENTO				
5.3.2.1 CONCRETO FCK 30 MPA				
Volume de Concreto	5,44	m³	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.3.2.2 FORMA				
Área de Forma	49,06	m²	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.3.2.3 AÇO				
Peso do Aço +10%	197,20	kg	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.3.3 VIGAS				
5.3.3.1 FORMA				
Área de Forma	197,96	m²	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.3.3.2 CONCRETO FCK 30 MPA				
Volume de Concreto	9,76	m³	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.3.3.3 AÇO				
Peso do Aço +10%	809,10	kg	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.3.3.4 IMPERMEABILIZAÇÃO PARA VIGA BALDRAME				
Área de aplicação	49,49	m²	Meia altura da área de forma	
5.3.4 PILARES				
5.3.4.1 FORMA				
Área de Forma	138,04	m²	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.3.4.2 CONCRETO FCK 30 MPA				
Volume de Concreto	5,22	m³	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.3.4.3 AÇO				
Peso do Aço +10%	823,60	kg	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.3.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO				
Área de alvenaria	293,04	m²	Blocos de concreto 14 x 19 x 39	
5.4 MURETA COM GRADIL				
5.4.1 ESTAQUEAMENTO				
5.4.1.1 BROCA COM 20 CM				
Estaca Ø 20 cm	14,00	unidade		
Profundidade	2,25	m		
Metragem de perfuração	31,50	m		
5.4.1.2 PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS				
Estacas Ø 20 cm	14,00	unidade		
Estacas	14,00	un		
5.4.2 VIGAS BALDRAME				
5.4.2.1 FORMA				
Área de Forma	22,78	m²	Vide pranchas do projeto estrutural	
5.4.2.2 CONCRETO FCK 30 MPA				
Volume de Concreto	1,70	m³	Vide pranchas do projeto estrutural	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
5.4.2.3 AÇO				
	Peso do Aço +10%	93,90	kg	Vide pranchas do projeto estrutural
5.4.2.4 IMPERMEABILIZAÇÃO PARA VIGA BALDRAME				
	Área de aplicação	11,39	m²	Meia altura da área de forma
5.4.3 PILARETES				
5.4.3.1 CONCRETO FCK 30 MPA				
	Volume de Concreto	0,14	m³	Vide pranchas do projeto estrutural
5.4.3.2 AÇO				
	Peso do Aço +10%	22,40	kg	Vide pranchas do projeto estrutural
5.4.3.3 FORMA				
	Área de Forma	3,36	m²	Vide pranchas do projeto estrutural
5.4.4 GRADIL				
	Comprimento	27,73	m	Vide pranchas do projeto estrutural
5.4.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO				
	Área de alvenaria	11,20	m²	Blocos de concreto 14 x 19 x 39
5.5 RAMPA				
5.5.1 ESTAQUEAMENTO				
5.5.1.1 BROCA COM 20 CM				
	Estaca Ø 20 cm	12,00	unidade	
	Profundidade	2,25	m	
	Metragem de perfuração	27,00	m	
5.5.1.2 PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS				
	Estacas Ø 20 cm	12,00	unidade	
	Estacas	12,00	un	
5.5.2 VIGAS BALDRAME				
5.5.2.1 FORMA				
	Área de Forma	27,78	m²	Vide pranchas do projeto estrutural
5.5.2.2 AÇO				
	Peso do Aço +10%	95,00	kg	Vide pranchas do projeto estrutural
5.5.2.2 CONCRETO FCK 30 MPA				
	Volume de Concreto	2,02	m³	Vide pranchas do projeto estrutural
5.5.2.4 IMPERMEABILIZAÇÃO PARA VIGA BALDRAME				
	Área de aplicação	13,89	m²	Meia altura da área de forma
5.5.3 ARRIMO EM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL				
5.5.3.1 ALVENARIA ESTRUTURAL				
	Área de alvenaria	14,00	m²	Blocos de concreto preenchidos 14 x 19 x 39
5.6 BASE DO RESERVATÓRIO				
5.6.1 ESTAQUEAMENTO				
5.6.1.1 ESTACA PRÉ-MOLDADA 23cm				
	Estaca 23cm x 23cm	4,00	unidade	
	Profundidade	7,35	m	
	Metragem de perfuração	29,40	m	
5.6.1.2 PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS				
	Estaca 23cm x 23cm	4,00	unidade	
	Estacas	4,00	un	
5.6.2 ESTRUTURA DA BASE				
5.6.2.1 FORMA				
	Área de Forma	5,00	m²	Vide pranchas do projeto estrutural
5.6.2.2 CONCRETO FCK 30 MPA				
	Volume de Concreto	3,13	m³	Vide pranchas do projeto estrutural
5.6.2.3 AÇO				
	Peso do Aço +10%	202,00	kg	Vide pranchas do projeto estrutural
6 SISTEMA VERTICAL				
6.1 VEDAÇÃO				
6.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO BLOCOS DE CONCRETO 14 CM				
	Horizontal	506,23	m²	
	Vertical	398,07	m²	
	Cobertura	117,13	m²	
	Balcão	4,21	m²	
	Portas	62,73	m²	
	Janelas	47,16	m²	
	Vãos	17,75	m²	
	Total	886,01	m²	
6.1.2 ENCUNHAMENTO				
	Comprimento	267,07	m	
	Total	267,07	m	
6.1.3 TIJOLO MACIÇO				
	Casa Compressor	0,86	m²	
	Total	0,86	m²	
6.1.4 GRADIL				
	Lateral 1	3,99	m²	
	Lateral 2	3,99	m²	
	Total	7,98	m²	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES			
6.2 DIVISÓRIAS			
6.2.1 DIVISÓRIAS EM GRANITO			
	Vestibário Masculino	4,10	m²
	Vestibário Feminino	4,10	m²
	Escovário	1,80	m²
	Total	9,99	m²
7 ESQUADRIAS			
7.1 PORTAS EM MADEIRA			
7.1.1 KIT PORTA MADEIRA 90X210			
	Triagem	1,00	un
	Sala de Curativos	1,00	un
	Consultório 1	1,00	un
	Consultório 2	1,00	un
	Sala de Inalação	1,00	un
	Reunão	1,00	un
	Odontologia	1,00	un
	Escovário	1,00	un
	Ginecologia	1,00	un
	IS	1,00	un
	Farmácia	1,00	un
	Vacinação	1,00	un
	Triagem Vacinação	1,00	un
	ISF	1,00	un
	ISM	1,00	un
	Total	15,00	un
7.1.2 KIT PORTA MADEIRA 80X210			
	DML	1,00	un
	Resíduos Sólidos	1,00	un
	Vestibário Masculino	1,00	un
	Vestibário Feminino	1,00	un
	Enfermeiros	1,00	un
	Lavagem	1,00	un
	Esterilização	1,00	un
	Administração	1,00	un
	Agentes de Saúde	1,00	un
	Almoxarifado	1,00	un
	Total	10,00	un
7.2 PORTAS EM VIDRO			
7.2.1 PORTA DESLIZANTE QUATRO FOLHAS			
	Recepção	5,75	m²
	Total	5,75	m²
7.2.2 PORTA DESLIZANTE FOLHA ÚNICA			
	Circulação 2	2,84	m²
	Vacinação	2,10	m²
	Total	4,94	m²
7.3 PORTAS METÁLICAS			
7.3.1 PORTAS ALUMÍNIO			
	Saída	2,73	m²
	Resíduos Sólidos	1,89	m²
	Vestibário Masculino	2,16	m²
	Vestibário Feminino	2,16	m²
	Total	8,94	m²
7.3.2 PORTÃO GRADE			
	Entrada	3,30	m²
	Lateral 1	1,80	m²
	Lateral 2	1,80	m²
	Total	6,90	m²
7.3.3 PORTÃO TELA			
	Casa Compressor	0,68	m²
	Total	0,68	m²
7.4 JANELAS EM ALUMÍNIO			
7.4.1 JANELAS COM FOLHAS MAXIM AR			
	Recepção	1,84	m²
	Triagem	1,84	m²
	Sala de Curativos	1,84	m²
	Consultório 1	1,84	m²
	Consultório 2	1,84	m²
	Sala de Inalação	1,84	m²
	Reunão	3,68	m²
	Odontologia	2,40	m²
	Escovário	1,20	m²
	Ginecologia	1,92	m²
	IS	0,64	m²
	Farmácia	2,52	m²
	Vacinação	1,84	m²
	Triagem Vacinação	1,60	m²
	Circulação 1	0,64	m²
	ISF	0,64	m²
	ISM	0,64	m²
	DML	0,64	m²
	Resíduos Sólidos	0,96	m²
	Copa	2,40	m²
	Vestibário Masculino	1,28	m²
	Vestibário Feminino	1,28	m²
	Enfermeiros	1,20	m²
	Lavagem	0,96	m²
	Esterilização	0,96	m²
	Administração	1,60	m²
	Agentes de Saúde	3,20	m²
	Almoxarifado	0,64	m²
	Corredor 2	1,84	m²
	Total	45,72	m²
7.4.2 ASSENTAMENTO DE JANELAS COM FOLHA GUILHOTINA			
	Lavagem	0,80	m²
	Total	0,80	m²
7.4.3 JANELAS COM FOLHA GUILHOTINA			
	Lavagem	1,00	un
	Total	1,00	un

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES

7.5 VERGAS E CONTRAVERGAS

7.5.1 VERGAS PARA PORTAS < 1,50 M

Triagem	2,00	m
Sala de Curativos	2,00	m
Consultório 1	2,00	m
Consultório 2	2,00	m
Sala de Inalação	2,00	m
Reunião	2,00	m
Odontologia	2,00	m
Escovário	2,00	m
Ginecologia	2,00	m
IS	2,00	m
Farmácia	2,00	m
Vacinação	2,00	m
Triagem Vacinação	4,00	m
ISF	2,00	m
ISM	2,00	m
DML	1,90	m
Resíduos Sólidos	3,80	m
Vestário Masculino	1,90	m
Vestário Feminino	1,90	m
Enfermeiros	1,90	m
Lavagem	1,90	m
Esterilização	1,90	m
Administração	1,90	m
Agentes de Saúde	1,90	m
Almoxarifado	1,90	m
Saldia	2,30	m
Corredor 1	2,25	m
Corredor 2	14,55	m
Total	72,00	m

7.5.2 VERGAS PARA PORTAS > 1,50 M

Recepção	3,50	m
Total	3,50	m

7.5.3 VERGAS PARA JANELAS < 1,50 M

Odontologia	5,00	m
Escovário	2,50	m
IS	1,80	m
ISF	1,80	m
ISM	1,80	m
DML	1,80	m
Resíduos Sólidos	2,20	m
Copa	5,00	m
Vestário Masculino	3,60	m
Vestário Feminino	3,60	m
Enfermeiros	2,50	m
Lavagem	4,00	m
Esterilização	2,20	m
Almoxarifado	1,80	m
Corredor 2	14,55	m
Total	54,15	m

7.5.4 VERGAS PARA JANELAS > 1,50 M

Recepção	3,30	m
Triagem	3,30	m
Sala de Curativos	3,30	m
Consultório 1	3,30	m
Consultório 2	3,30	m
Sala de Inalação	3,30	m
Reunião	6,60	m
Ginecologia	2,60	m
Farmácia	2,80	m
Vacinação	3,30	m
Triagem Vacinação	3,00	m
Administração	3,00	m
Agentes de Saúde	6,00	m
Corredor 2	3,30	m
Total	50,40	m

7.5.5 CONTRAVERGAS PARA JANELAS < 1,50 M

Odontologia	5,00	m
Escovário	2,50	m
IS	1,80	m
ISF	1,80	m
ISM	1,80	m
DML	1,80	m
Resíduos Sólidos	2,20	m
Copa	5,00	m
Vestário Masculino	3,60	m
Vestário Feminino	3,60	m
Enfermeiros	2,50	m
Lavagem	4,00	m
Esterilização	2,20	m
Almoxarifado	1,80	m
Corredor 2	14,55	m
Total	54,15	m

7.5.6 CONTRAVERGAS PARA JANELAS > 1,50 M

Recepção	3,30	m
Triagem	3,30	m
Sala de Curativos	3,30	m
Consultório 1	3,30	m
Consultório 2	3,30	m
Sala de Inalação	3,30	m
Reunião	6,60	m
Ginecologia	2,60	m
Farmácia	2,80	m
Vacinação	3,30	m
Triagem Vacinação	3,00	m
Administração	3,00	m
Agentes de Saúde	6,00	m
Corredor 2	3,30	m
Total	50,40	m

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES

7.8 ACABAMENTOS

7.8.1 APLICAÇÃO DE PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Triagem	4,20	m ²
Sala de Curativos	4,20	m ²
Consultório 1	4,20	m ²
Consultório 2	4,20	m ²
Sala de Inalação	4,20	m ²
Reunião	4,20	m ²
Odontologia	4,20	m ²
Escovário	4,20	m ²
Ginecologia	4,20	m ²
IS	4,20	m ²
Farmácia	4,20	m ²
Vacinação	4,20	m ²
Triagem Vacinação	4,20	m ²
ISF	4,20	m ²
ISM	4,20	m ²
DML	3,78	m ²
Resíduos Sólidos	3,78	m ²
Vestário Masculino	3,78	m ²
Vestário Feminino	3,78	m ²
Enfermeiros	3,78	m ²
Lavagem	3,78	m ²
Esterilização	3,78	m ²
Administração	3,78	m ²
Agentes de Saúde	3,78	m ²
Almoxarifado	3,78	m ²
Total	100,80	m²

7.8.2 EMASSAMENTO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Triagem	4,20	m ²
Sala de Curativos	4,20	m ²
Consultório 1	4,20	m ²
Consultório 2	4,20	m ²
Sala de Inalação	4,20	m ²
Reunião	4,20	m ²
Odontologia	4,20	m ²
Escovário	4,20	m ²
Ginecologia	4,20	m ²
IS	4,20	m ²
Farmácia	4,20	m ²
Vacinação	4,20	m ²
Triagem Vacinação	4,20	m ²
ISF	4,20	m ²
ISM	4,20	m ²
DML	3,78	m ²
Resíduos Sólidos	3,78	m ²
Vestário Masculino	3,78	m ²
Vestário Feminino	3,78	m ²
Enfermeiros	3,78	m ²
Lavagem	3,78	m ²
Esterilização	3,78	m ²
Administração	3,78	m ²
Agentes de Saúde	3,78	m ²
Almoxarifado	3,78	m ²
Total	100,80	m²

7.8.3 APLICAÇÃO DE PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS METÁLICAS

Recepção	2,76	m ²
Triagem	2,76	m ²
Sala de Curativos	2,76	m ²
Consultório 1	2,76	m ²
Consultório 2	2,76	m ²
Sala de Inalação	2,76	m ²
Reunião	5,52	m ²
Odontologia	3,60	m ²
Escovário	1,80	m ²
Ginecologia	2,88	m ²
IS	0,96	m ²
Farmácia	3,78	m ²
Vacinação	2,76	m ²
Triagem Vacinação	2,40	m ²
Circulação 1	0,96	m ²
ISF	0,96	m ²
ISM	0,96	m ²
DML	0,96	m ²
Resíduos Sólidos	1,44	m ²
Copa	3,60	m ²
Vestário Masculino	6,24	m ²
Vestário Feminino	6,24	m ²
Enfermeiros	1,80	m ²
Lavagem	2,64	m ²
Esterilização	1,44	m ²
Administração	2,40	m ²
Agentes de Saúde	4,80	m ²
Almoxarifado	0,96	m ²
Corredor 2	2,76	m ²
Entrada	6,60	m ²
Gradil	55,46	m ²
Lateral 1	11,58	m ²
Lateral 2	11,58	m ²
Guarda Corpo	52,22	m ²
Grade	106,72	m ²
Casa Compressor	1,35	m ²
Total	323,93	m²

7.8.4 INSTALAÇÃO DE VIDRO 4MM

Balcão	3,93	m ²
Total	3,93	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES

7.6.5 INSTALAÇÃO DE PEITORIL 3 CM

Recepção	0,58	m ²
Triagem	0,58	m ²
Sala de Curativos	0,58	m ²
Consultório 1	0,58	m ²
Consultório 2	0,58	m ²
Sala de Inalação	0,58	m ²
Reunião	1,15	m ²
Odontologia	0,75	m ²
Escovário	0,38	m ²
Ginecologia	0,40	m ²
IS	0,20	m ²
Farmácia	0,45	m ²
Vacinação	0,58	m ²
Triagem Vacinação	0,50	m ²
Circulação 1	0,20	m ²
ISF	0,20	m ²
ISM	0,20	m ²
DML	0,20	m ²
Resíduos Sólidos	0,30	m ²
Copa	0,75	m ²
Vestário Masculino	0,40	m ²
Vestário Feminino	0,40	m ²
Enfermeiros	0,38	m ²
Lavagem	0,50	m ²
Esterilização	0,30	m ²
Administração	0,50	m ²
Agentes de Saúde	1,00	m ²
Almoxarifado	0,20	m ²
Corredor 2	0,58	m ²
Total	13,95	m²

7.6.6 INSTALAÇÃO DE GRADE

Recepção	7,59	m ²
Triagem	1,84	m ²
Sala de Curativos	1,84	m ²
Consultório 1	1,84	m ²
Consultório 2	1,84	m ²
Sala de Inalação	1,84	m ²
Reunião	3,68	m ²
Odontologia	2,40	m ²
Escovário	1,20	m ²
Ginecologia	1,92	m ²
IS	0,64	m ²
Farmácia	2,52	m ²
Vacinação	1,84	m ²
Triagem Vacinação	1,60	m ²
Circulação 1	0,64	m ²
ISF	0,64	m ²
ISM	0,64	m ²
DML	0,64	m ²
Resíduos Sólidos	2,85	m ²
Copa	2,40	m ²
Vestário Masculino	1,28	m ²
Vestário Feminino	1,28	m ²
Enfermeiros	1,20	m ²
Lavagem	0,96	m ²
Esterilização	0,96	m ²
Administração	1,60	m ²
Agentes de Saúde	3,20	m ²
Almoxarifado	0,64	m ²
Corredor 2	1,84	m ²
Total	53,36	m²

7.6.7 APLICAÇÃO DE PELÍCULA

Recepção	1,84	m ²
Triagem	1,84	m ²
Sala de Curativos	1,84	m ²
Consultório 1	1,84	m ²
Consultório 2	1,84	m ²
Sala de Inalação	1,84	m ²
Reunião	3,68	m ²
Odontologia	2,40	m ²
Escovário	1,20	m ²
Ginecologia	1,92	m ²
IS	0,64	m ²
Farmácia	2,52	m ²
Vacinação	1,84	m ²
Triagem Vacinação	3,70	m ²
Circulação 1	0,64	m ²
ISF	0,64	m ²
ISM	0,64	m ²
DML	0,64	m ²
Resíduos Sólidos	0,96	m ²
Copa	2,40	m ²
Vestário Masculino	1,28	m ²
Vestário Feminino	1,28	m ²
Enfermeiros	1,20	m ²
Lavagem	0,96	m ²
Esterilização	0,96	m ²
Administração	1,60	m ²
Agentes de Saúde	3,20	m ²
Almoxarifado	0,64	m ²
Corredor 2	4,68	m ²
Total	50,66	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES			
7.6.8 PELÍCULA			
	Recepção	1,84	m²
	Triagem	1,84	m²
	Sala de Curativos	1,84	m²
	Consultório 1	1,84	m²
	Consultório 2	1,84	m²
	Sala de Inalação	1,84	m²
	Reunião	3,68	m²
	Odontologia	2,40	m²
	Escovário	1,20	m²
	Ginecologia	1,92	m²
	IS	0,64	m²
	Farmácia	2,52	m²
	Vacinação	1,84	m²
	Triagem Vacinação	3,70	m²
	Circulação 1	0,64	m²
	ISF	0,64	m²
	ISM	0,64	m²
	DML	0,64	m²
	Resíduos Sólidos	0,96	m²
	Copa	2,40	m²
	Vestário Masculino	1,28	m²
	Vestário Feminino	1,28	m²
	Enfermeiros	1,20	m²
	Lavagem	0,96	m²
	Esterilização	0,96	m²
	Administração	1,60	m²
	Agentes de Saúde	3,20	m²
	Almoxarifado	0,64	m²
	Corredor 2	4,68	m²
	Total	50,66	m²
7.7 ACESSÓRIOS			
7.7.1 BARRA DE APOIO 80 CM			
	ISF	3,00	un
	ISM	3,00	un
	IS	3,00	un
	Total	6,00	un
7.7.2 BARRA DE APOIO 40 CM			
	ISF	1,00	un
	ISM	1,00	un
	Total	2,00	un
7.7.3 BARRA DE APOIO LAVATÓRIO CANTO			
	ISF	1,00	un
	ISM	1,00	un
	Total	2,00	un
7.7.4 BARRA DE APOIO LATERAL			
	Escovário	1,00	un
	Total	1,00	un
7.7.5 GUARDA CORPO 1,10 M			
	Rampa	20,13	m
	Total	20,13	m
7.7.6 CORRIMÃO			
	Rampa	10,95	m
	Total	10,95	m
7.7.7 ESPELHO			
	Escovário	1,44	m²
	IS	0,36	m²
	ISF	0,36	m²
	ISM	0,36	m²
	Vestário Masculino	0,72	m²
	Vestário Feminino	0,72	m²
	Total	3,96	m²
8 SISTEMA DE COBERTURA			
8.1 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL			
	Casa Compressor	0,06	m³
	Total	0,06	m³
8.2 MONTAGEM E DESMONTAGEM FORMA			
	Casa Compressor	0,88	m²
	Total	0,88	m²
8.3 CORTE, DOBRA AÇO			
	Casa Compressor	5,00	kg
	Total	5,00	kg
8.4 ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA			
	Peso de Estrutura - Cobertura 1	1.511,91	kg
	Peso de Estrutura - Cobertura 2	297,78	kg
	Peso de Estrutura - Cobertura 3	2.457,34	kg
	Total	4.267,03	kg
8.5 TELHAS DA COBERTURA			
	Área de telhas - Cobertura 1	140,02	m²
	Área de telhas - Cobertura 2	19,19	m²
	Área de telhas - Cobertura 3	248,65	m²
	Total	407,86	m²
8.6 CUMEEIRA METÁLICA			
	Comprimento de Cumeeira - Cobertura 1	23,64	m
	Comprimento de Cumeeira - Cobertura 2	7,20	m
	Comprimento de Cumeeira - Cobertura 3	26,73	m
	Total	57,57	m
8.7 PINTURA METÁLICA			
	Pintura de Perfis e Treliças	290,21	m²
	Pintura de Telhas e Cumeeira	884,81	m²
	Total	1.175,02	m²
8.8 COBERTURA EM POLICARBONATO COMPACTO TRANSPARENTE			
	Cobertura em Policarbonato	1,00	Un
	Total	1,00	Un

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES			
9 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS			
9.1 REVESTIMENTOS INTERNOS			
9.1.1 CHAPISCO			
	Recepção	58,66	m²
	Triagem	37,54	m²
	Sala de Curativos	40,94	m²
	Consultório 1	38,22	m²
	Consultório 2	38,22	m²
	Sala de Inalação	38,22	m²
	Reunião	48,86	m²
	Odontologia	45,04	m²
	Escovário	30,91	m²
	Ginecologia	38,78	m²
	IS	22,76	m²
	Farmácia	51,17	m²
	Vacinação	36,12	m²
	Triagem Vacinação	31,94	m²
	Circulação 1	22,80	m²
	ISF	19,02	m²
	ISM	19,02	m²
	DML	19,57	m²
	Resíduos Sólidos	25,86	m²
	Copa	34,51	m²
	Vestário Masculino	27,94	m²
	Vestário Feminino	27,94	m²
	Enfermeiros	32,58	m²
	Lavagem	29,64	m²
	Esterilização	29,64	m²
	Administração	35,92	m²
	Agentes de Saúde	42,65	m²
	Almoxarifado	24,50	m²
	Corredor 2	237,92	m²
	Balcão	9,41	m²
	Janelas	34,96	m²
	Portas + Vãos	54,08	m²
	Casa Compressor	1,53	m²
	Total	1.287,64	m²
9.1.2 MASSA PARA PINTURA			
	Recepção	58,66	m²
	Triagem	36,34	m²
	Sala de Curativos	38,42	m²
	Consultório 1	37,02	m²
	Consultório 2	37,02	m²
	Sala de Inalação	36,78	m²
	Reunião	48,86	m²
	Odontologia	41,44	m²
	Escovário	16,31	m²
	Ginecologia	36,58	m²
	Farmácia	49,97	m²
	Vacinação	33,84	m²
	Triagem Vacinação	31,94	m²
	Circulação 1	22,80	m²
	Enfermeiros	32,58	m²
	Administração	35,92	m²
	Agentes de Saúde	42,65	m²
	Almoxarifado	24,50	m²
	Corredor 2	237,92	m²
	Balcão	4,75	m²
	Janelas	34,96	m²
	Portas + Vãos	54,08	m²
	Casa Compressor	1,53	m²
	Total	996,85	m²
9.1.3 MASSA PARA REVESTIMENTO			
	Triagem	1,20	m²
	Sala de Curativos	2,52	m²
	Consultório 1	1,20	m²
	Consultório 2	1,20	m²
	Sala de Inalação	1,44	m²
	Odontologia	3,60	m²
	Escovário	14,60	m²
	Ginecologia	1,20	m²
	IS	22,76	m²
	Farmácia	1,20	m²
	Vacinação	2,28	m²
	ISF	19,02	m²
	ISM	19,02	m²
	DML	19,57	m²
	Resíduos Sólidos	25,86	m²
	Copa	34,51	m²
	Vestário Masculino	27,94	m²
	Vestário Feminino	27,94	m²
	Lavagem	29,64	m²
	Esterilização	29,64	m²
	Balcão	4,65	m²
	Total	290,99	m²
9.1.4 REVESTIMENTO			
	Triagem	1,20	m²
	Sala de Curativos	2,52	m²
	Consultório 1	1,20	m²
	Consultório 2	1,20	m²
	Sala de Inalação	1,44	m²
	Odontologia	3,60	m²
	Escovário	14,60	m²
	Ginecologia	1,20	m²
	IS	22,76	m²
	Farmácia	1,20	m²
	Vacinação	2,28	m²
	ISF	19,02	m²
	ISM	19,02	m²
	DML	19,57	m²
	Resíduos Sólidos	25,86	m²
	Copa	34,51	m²
	Vestário Masculino	27,94	m²
	Vestário Feminino	27,94	m²
	Lavagem	29,64	m²
	Esterilização	29,64	m²
	Balcão	4,65	m²
	Área Externa	62,55	m²
	Casa Compressor	1,38	m²
	Total	354,92	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES

9.1.5 IMPERMEABILIZAÇÃO

Recepção	9,33	m²
Triagem	6,72	m²
Sala de Curativos	7,32	m²
Consultório 1	6,84	m²
Consultório 2	6,84	m²
Sala de Inalação	6,84	m²
Reunião	9,04	m²
Odontologia	8,14	m²
Escovário	5,46	m²
Ginecologia	6,90	m²
IS	5,85	m²
Farmácia	9,25	m²
Vacinação	6,24	m²
Triagem Vacinação	5,46	m²
Circulação 1	3,39	m²
ISF	4,86	m²
ISM	4,86	m²
DML	5,04	m²
Resíduos Sólidos	6,48	m²
Copa	9,31	m²
Vestário Masculino	7,43	m²
Vestário Feminino	7,43	m²
Enfermeiros	5,75	m²
Lavagem	8,00	m²
Esterilização	8,00	m²
Administração	6,41	m²
Agentes de Saúde	7,88	m²
Almoxarifado	4,23	m²
Corredor 2	33,23	m²
Balcão	4,71	m²
Janelas	34,96	m²
Portas + Vãos	16,00	m²
Área Externa	62,55	m²
Casa Compressor	1,38	m²
Total	342,13	m²

9.1.6 APLICAÇÃO DE RESINA ACRILICA

Recepção	29,64	m²
Triagem	9,10	m²
Sala de Curativos	10,85	m²
Consultório 1	9,45	m²
Consultório 2	9,45	m²
Sala de Inalação	9,45	m²
Reunião	14,75	m²
Odontologia	13,07	m²
Escovário	5,76	m²
Ginecologia	11,36	m²
IS	2,46	m²
Farmácia	14,86	m²
Vacinação	9,60	m²
Triagem Vacinação	7,52	m²
Circulação 1	4,00	m²
ISF	2,55	m²
ISM	2,55	m²
DML	2,63	m²
Resíduos Sólidos	4,50	m²
Copa	8,32	m²
Vestário Masculino	5,04	m²
Vestário Feminino	5,04	m²
Enfermeiros	6,23	m²
Lavagem	5,09	m²
Esterilização	5,09	m²
Administração	8,15	m²
Agentes de Saúde	12,31	m²
Almoxarifado	3,71	m²
Corredor 2	55,48	m²
Casa Compressor	0,36	m²
Total	289,42	m²

9.1.7 APLICAÇÃO DE GESSO DESEMPENADO

Área de Resina	289,42	m²
Total	289,42	m²

9.1.8 INSTALAÇÃO DE PLACA DE GESSO

Sala de Curativos	10,85	m²
Consultório 1	9,45	m²
Consultório 2	9,45	m²
Sala de Inalação	9,45	m²
Odontologia	13,07	m²
Escovário	5,76	m²
Ginecologia	11,36	m²
Corredor 2	12,75	m²
Total	82,14	m²

9.1.9 EMASSAMENTO FORRO DE GESSO

Sala de Curativos	10,85	m²
Consultório 1	9,45	m²
Consultório 2	9,45	m²
Sala de Inalação	9,45	m²
Odontologia	13,07	m²
Escovário	5,76	m²
Ginecologia	11,36	m²
Corredor 2	12,75	m²
Total	82,14	m²

9.2 REVESTIMENTOS EXTERNOS

9.2.1 CHAPISCO COM VÃOS

Área Externa	313,70	m²
Muro	35,18	m²
Casa Compressor	1,64	m²
Total	350,51	m²

9.2.2 EMBOÇO COM VÃOS

Área Externa	313,70	m²
Muro	35,18	m²
Casa Compressor	1,64	m²
Total	350,51	m²

9.2.3 CHAPISCO SEM VÃOS

Platibanda	275,38	m²
Muro	608,79	m²
Total	884,17	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES			
9.2.4 EMBOÇO SEM VÃOS			
	Platibanda	275,38	m²
	Muro	608,79	m²
	Total	884,17	m²
9.2.5 MASSA TETO			
	Platibanda	53,43	m²
	Casa Compressor	0,55	m²
	Total	53,98	m²
10 SISTEMA DE PISOS			
10.1 LASTRO DE BRITA APOLOADO			
	Área	540,42	m²
	Espessura	0,05	m
	Total	27,02	m²
10.2 PISO DE CONCRETO 6 CM			
	Passeio	163,75	m²
	Total	163,75	m²
10.2 PISO DE CONCRETO 10 CM			
	Rampa	33,95	m²
	Edificação	342,72	m²
	Casa Compressor	0,55	m²
	Total	377,22	m²
10.4 CONTRAPISO SECO			
	Área	252,24	m²
	Casa Compressor	0,36	m²
	Total	252,60	m²
10.5 CONTRAPISO MOLHADO			
	IS	3,46	m²
	ISM	2,55	m²
	ISM	2,55	m²
	DML	2,63	m²
	Resíduos Sólidos	4,50	m²
	Copa	8,32	m²
	Vestário Masculino	5,04	m²
	Vestário Feminino	5,04	m²
	Lavagem	5,09	m²
	Esterilização	5,09	m²
	Total	44,27	m²
10.6 PISO PORCELANATO			
	Recepção	29,64	m²
	Triagem	9,10	m²
	Sala de Curativos	10,85	m²
	Consultório 1	9,45	m²
	Consultório 2	9,45	m²
	Sala de Inalação	9,45	m²
	Reunião	14,75	m²
	Odontologia	13,07	m²
	Escovário	5,76	m²
	Ginecologia	11,36	m²
	IS	3,46	m²
	Farmácia	14,86	m²
	Vacinação	9,60	m²
	Triagem Vacinação	7,52	m²
	Circulação 1	4,25	m²
	ISF	2,55	m²
	ISM	2,55	m²
	DML	2,63	m²
	Resíduos Sólidos	4,50	m²
	Copa	8,32	m²
	Vestário Masculino	5,04	m²
	Vestário Feminino	5,04	m²
	Enfermeiros	6,28	m²
	Lavagem	5,09	m²
	Esterilização	5,09	m²
	Administração	8,15	m²
	Agentes de Saúde	12,31	m²
	Almoxarifado	3,71	m²
	Corredor 2	57,50	m²
	Casa Compressor	0,36	m²
	Total	291,69	m²
10.7 PISO CIMENTADO			
	Passeio	163,75	m²
	Rampa	33,95	m²
	Total	197,70	m²
10.8 SOLEIRA GRANITO			
	Recepção	0,50	m²
	Triagem	0,19	m²
	Sala de Curativos	0,19	m²
	Consultório 1	0,19	m²
	Consultório 2	0,19	m²
	Sala de Inalação	0,19	m²
	Reunião	0,19	m²
	Odontologia	0,19	m²
	Escovário	0,17	m²
	Ginecologia	0,19	m²
	IS	0,19	m²
	Farmácia	0,19	m²
	Vacinação	0,40	m²
	Triagem Vacinação	0,19	m²
	ISF	0,19	m²
	ISM	0,19	m²
	DML	0,17	m²
	Resíduos Sólidos	0,34	m²
	Copa	0,27	m²
	Vestário Masculino	0,17	m²
	Vestário Feminino	0,17	m²
	Enfermeiros	0,17	m²
	Lavagem	0,17	m²
	Esterilização	0,17	m²
	Administração	0,17	m²
	Agentes de Saúde	0,17	m²
	Almoxarifado	0,17	m²
	Corredor 2	0,24	m²
	Total	5,68	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
10.10 RODAPÊ				
	Recepção	15,55	m	
	Triagem	10,20	m	
	Sala de Curativos	10,10	m	
	Consultório 1	10,40	m	
	Consultório 2	10,40	m	
	Sala de Inalação	10,20	m	
	Reunião	15,07	m	
	Odontologia	10,57	m	
	Escovário	4,70	m	
	Ginecologia	11,50	m	
	Farmácia	14,41	m	
	Vacinação	8,50	m	
	Triagem Vacinação	9,10	m	
	Circulação 1	6,05	m	
	Enfermeiros	9,59	m	
	Administração	10,69	m	
	Agentes de Saúde	13,14	m	
	Almoxarifado	7,05	m	
	Corredor 2	56,88	m	
	Casa Compressor	1,70	m	
	Total	245,80	m	
10.11 PISO PODOTÁTIL				
	Rampa	19,88	m	
	Total	19,88	m	
10.12 PINTURA PISO CIMENTADO				
	Passeio	163,75	m²	
	Rampa	33,95	m²	
	Total	197,70	m²	
11 PINTURAS E ACABAMENTOS				
11.1 FUNDO SELADOR PAREDES INTERNAS				
	Área Massa Para Pintura	996,85	m²	
	Total	996,85	m²	
11.2 PINTURA PAREDES INTERNAS				
	Área Fundo	996,85	m²	
	Total	996,85	m²	
11.3 FUNDO SELADOR TETO				
	Área Gesso Desempenado	289,42	m²	
	Área Esmassamento	82,14	m²	
	Área Massa	53,98	m²	
	Total	425,54	m²	
11.4 PINTURA TETO				
	Área Fundo	425,54	m²	
	Total	425,54	m²	
11.5 FUNDO SELADOR PAREDES EXTERNAS				
	Área Massa Externa	1.234,68	m²	
	Total	1.234,68	m²	
11.6 PINTURA PAREDES EXTERNAS				
	Área Fundo	1.234,68	m²	
	Total	1.234,68	m²	
11.7 ANDAIME				
	Altura	5,00	m	
	Quantidade de Meses	1,00	meses	
	Total	5,00	m+meses	
11.8 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO ANDAIME				
	Altura	5,00	m	
	Total	5,00	m	
12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				
12.1 CPVC AQUATHERM				
12.1.1 BUCHA DE REDUÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN28MM X 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
	Quantidade	10,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO
	Total	10,00	un	
12.1.2 CONECTOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN22MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
	Quantidade	18,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO
	Total	18,00	un	
12.1.3 CONECTOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
	Quantidade	6,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO
	Total	6,00	un	
12.1.4 CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
	Quantidade	6,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO
	Total	6,00	un	
12.1.5 JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
	Quantidade	13,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO
	Total	13,00	un	
12.1.6 JOELHO 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
	Quantidade	25,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO
	Total	25,00	un	
12.1.7 JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
	Quantidade	3,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO
	Total	3,00	un	
12.1.8 JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
	Quantidade	7,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO
	Total	7,00	un	
12.1.9 LUVA, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
	Quantidade	8,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO
	Total	8,00	un	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
12.1.10 LUVA DE TRANSIÇÃO, CPVC, SOLDÁVEL, DN22MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	4,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	4,00	m		
12.1.11 TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	31,69	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	31,69	m		
12.1.12 TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	61,27	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	61,27	un		
12.1.13 TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.1.14 TE, CPVC, SOLDÁVEL, DN 28 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 06/2016				
Quantidade	9,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	9,00	un		
12.1.15 TÊ MISTURADOR, CPVC, SOLDÁVEL, DN22MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	3,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	3,00	un		
12.2 COBRE				
12.2.1 COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				
Quantidade	3,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	3,00	un		
12.2.2 LUVA EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.2.3 LUVA EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	2,00	un		
12.2.4 TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				
Quantidade	2,30	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	2,30	m		
12.3 METAIS				
12.3.1 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021				
Quantidade	3,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	3,00	un		
12.3.2 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.3.3 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.3.4 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.3.5 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021				
Quantidade	31,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	31,00	un		
12.3.6 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021				
Quantidade	4,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	4,00	un		
12.3.7 VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.3.8 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2021				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.4 PVC SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA LATÃO				
12.4.1 JOELHO 90 GRAUS 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				
Quantidade	11,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	11,00	un		
12.4.2 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	30,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	30,00	un		
12.4.3 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				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	2,00	un		
12.4.4 TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2;"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.5 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL				
12.5.1 ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.5.2 ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
12.5.3 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4",INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	50,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	50,00	un		
12.5.4 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1",INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	2,00	un		
12.5.5 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO				
Quantidade	5,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	5,00	un		
12.5.6 BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, DN 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO.				
Quantidade	9,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	9,00	un		
12.5.7 BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, DN 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO.				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.5.8 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	2,00	un		
12.5.9 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.5.10 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	57,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	57,00	un		
12.5.11 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.5.12 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	14,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	14,00	un		
12.5.13 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	24,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	24,00	un		
12.5.14 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.5.15 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	190,89	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	190,89	m		
12.5.16 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	1,61	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,61	m		
12.5.17 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	74,28	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	74,28	m		
12.5.18 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	23,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	23,00	un		
12.5.19 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	10,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	10,00	un		
12.5.20 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	12,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	12,00	un		
12.6 SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR				
12.6.1 PRESSURIZADOR, PRESSOSTATO E FLUXOSTATO, 40 MCA				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.6.2 BOILER, 600 L, ALTA PRESSÃO				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.6.3 COLETOR SOLAR, 2M²				
Quantidade	4,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	4,00	un		
12.6.4 VASO DE EXPANSÃO, 35 L				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.6.5 VÁLVULA DE ANTICONGELAMENTO, ALTA E BAIXA PRESSÃO, 1/2"				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.6.6 VÁLVULA VENTOSA, 1/2"				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.6.7 INSTALAÇÃO SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR				
Quantidade	7,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	7,00	un		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
12.7 RESERVATÓRIO DE ÁGUA				
12.7.1 CASTELO D'ÁGUA 10.000 LITROS, COLUNA SECA 6,00 M				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.8 ESCAVAÇÕES				
12.8.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M				
Comprimento	61,97	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Largura	0,30	m		
Profundidade	0,40	m		
Total	7,44	m²		
12.8.2 REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE				
Volume de Escavação	7,44	m³	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	7,44	m³		
12.9 RASGOS E CHUMBAMENTOS				
12.9.1 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015				
Quantidade	2,41	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	2,41	m		
12.9.2 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015				
Quantidade	2,41	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	2,41	m		
12.9.3 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015				
Quantidade	124,27	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	124,27	m		
12.9.4 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015				
Quantidade	124,27	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	124,27	m		
12.10 HIDRÔMETRO				
12.10.1 HIDRÔMETRO DN 25 (¾"), 5,0 M 3/4"				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
12.10.2 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (¾"), PARA 1 MEDIDOR				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
13 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
13.1 CAIXAS DE PASSAGEM				
13.1.1 CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE				
Quantidade	6,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	6,00	un		
13.1.2 CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
13.2 PVC ACESSÓRIOS				
13.2.1 CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 50 MM				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	2,00	un		
13.2.2 CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM				
Quantidade	12,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	12,00	un		
13.2.3 CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 150 X 150 X 50 MM				
Quantidade	8,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	8,00	un		
13.3 PVC ESGOTO				
13.3.1 CURVA CURTA 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				
Quantidade	23,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	23,00	un		
13.3.2 CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	2,00	un		
13.3.3 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	3,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	3,00	un		
13.3.4 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				
Quantidade	51,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	51,00	un		
13.3.5 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	61,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	61,00	un		
13.3.6 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	6,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	6,00	un		
13.3.7 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				
Quantidade	23,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	23,00	un		
13.3.8 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014				
Quantidade	27,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	27,00	un		
13.3.9 JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100X50 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO				
Quantidade	17,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HS/ROSSANITÁRIO	
Total	17,00	un		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
13.3.10 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	2,00	un		
13.3.11 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	6,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	6,00	un		
13.3.12 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	13,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	13,00	un		
13.3.13 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	2,00	un		
13.3.14 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
13.3.15 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC D= 50MM				
Quantidade	7,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	7,00	un		
13.3.16 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	86,72	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	86,72	m		
13.3.17 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	29,45	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	29,45	m		
13.3.18 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	71,46	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	71,46	m		
13.3.19 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014				
Quantidade	11,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	11,00	un		
13.4 ESCAVAÇÃO				
13.4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M				
Comprimento	156,32	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Largura	0,30	m		
Profundidade	0,50	m		
Total	23,45	m²		
13.4.2 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE				
Quantidade	23,45	m³	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	23,45	m³		
13.5 RASGOS E CHUMBAMENTOS				
13.5.1 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM				
Quantidade	31,31	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	31,31	m		
13.5.2 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM				
Quantidade	31,31	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	31,31	m		
14 LOUÇAS E ACESSÓRIOS				
14.1 BEBEDOURO INDUSTRIAL 50L				
Recepção	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
14.2 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				
Vestário Feminino	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Vestário Masculino	1,00	un		
Total	2,00	un		
14.3 DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
Vestário Feminino	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Vestário Masculino	1,00	un		
I.S.F	1,00	un		
I.S.M	1,00	un		
I.S	1,00	un		
Total	5,00	un		
14.4 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				
Odontologia	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,00	un		
14.5 APARELHO MISTURADOR DE PAREDE PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				
Copa	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Vacinação	1,00	un		
Sala de Curativos	1,00	un		
Sala de Instalação	1,00	un		
Total	4,00	un		
14.6 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				
Odontologia	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Copa	1,00	un		
Vacinação	1,00	un		
Sala de Curativos	1,00	un		
Sala de Instalação	1,00	un		
Total	5,00	un		
14.7 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020				
D.M.L	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
A.S.	1,00	un		
Total	2,00	un		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
14.8 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020				
	D.M.L.	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Total	1,00	un	
14.9 APARELHO MISTURADOR DE PAREDE PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020				
	D.M.L.	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Total	1,00	un	
14.10 VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020				
	Quantidade	5,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Total	5,00	un	
14.11 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_ 01/2020				
	Quantidade	5,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Total	5,00	un	
14.12 TORNEIRA METALICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMATICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
	Vestário Feminino	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Vestário Masculino	1,00	un	
	I.S.F	1,00	un	
	I.S.M	1,00	un	
	IS	1,00	un	
	Lavagem e Desinfecção	1,00	un	
	Esterilização	1,00	un	
	Odontologia	1,00	un	
	Consultório Ginecológico	1,00	un	
	Consultório 1	1,00	un	
	Consultório 2	1,00	un	
	Triagem da Unidade	1,00	un	
	Escovário	4,00	un	
	Total	16,00	un	
14.13 APARELHO MISTURADOR DE MESA PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020				
	Farmácia	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Vacinação	1,00	un	
	Sala de Curativos	1,00	un	
	Total	3,00	un	
14.14 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020				
	Lavagem e Desinfecção	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Esterilização	1,00	un	
	Odontologia	1,00	un	
	Consultório Ginecológico	1,00	un	
	Farmácia	1,00	un	
	Vacinação	1,00	un	
	Consultório 1	1,00	un	
	Consultório 2	1,00	un	
	Sala de Curativos	1,00	un	
	Triagem da Unidade	1,00	un	
	Total	10,00	un	
14.15 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020				
	Escovário	4,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Vestário Feminino	1,00	un	
	Vestário Masculino	1,00	un	
	Total	6,00	un	
14.16 LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO,				
	I.S.F	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	I.S.M	1,00	un	
	Total	2,00	un	
14.17 LAVATORIO / CUBA DE SOBREPOR, RETANGULAR, DE LOUÇA BRANCA, COM LADRAO, DIMENSOES *52 X 45* CM (L X C), PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020				
	I.S.	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Total	1,00	un	
14.18 SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020				
	Quantidade Lavatório de Coluna	10,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Quantidade Lavatório Sobrepor	1,00	un	
	Total	11,00	un	
14.19 VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020				
	Quantidade Lavatório de Coluna	10,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Quantidade Lavatório Sobrepor	1,00	un	
	Total	11,00	un	
14.20 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_ 01/2020				
	Vestário Feminino	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Vestário Masculino	1,00	un	
	I.S.F	1,00	un	
	I.S.M	1,00	un	
	IS	1,00	un	
	Lavagem e Desinfecção	1,00	un	
	Esterilização	1,00	un	
	Odontologia	1,00	un	
	Consultório Ginecológico	1,00	un	
	Consultório 1	1,00	un	
	Consultório 2	1,00	un	
	Triagem da Unidade	1,00	un	
	Escovário	1,00	un	
	Farmácia	1,00	un	
	Vacinação	1,00	un	
	Sala de Curativos	1,00	un	
	Total	16,00	un	
14.21 DISPENSER PARA GEL/ÁLCOOL COM RESERVATORIO 800 ML				
	Sala Enfermeiros			
	Lavagem e Desinfecção	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO
	Esterilização	1,00	un	
	Administração	1,00	un	
	Agentes de Saúde	1,00	un	
	Odontologia	1,00	un	
	Consultório Ginecológico	1,00	un	
	Consultório 1	1,00	un	
	Consultório 2	1,00	un	
	Triagem da Unidade	1,00	un	
	Farmácia	1,00	un	
	Triagem	1,00	un	
	Vacinação	1,00	un	
	Sala de Curativos	1,00	un	
	Recepção	1,00	un	
	Total	14,00	un	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
14.22 DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS				
Quantidade Saboneteiras	16,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	16,00	un		
14.23 PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO				
Quantidade Vasos	5,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	5,00	un		
14.24 SABONETEIRA DE LOUÇA, NA COR BRANCA, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO E FORNECIMENTO				
Vestiários	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	2,00	un		
14.25 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA				
Bancada Recepção	1,18	m²	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Total	1,18	m²		
14.26 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA				
Bancada Recepção	1,38	m²	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
I.S.	0,21	m²		
Vestário Feminino	0,60	m²		
Vestário Masculino	0,60	m²		
Escovário	1,92	m²		
Total	4,71	m²		
14.27 RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLASTICA NA COR DA PEDRA				
I.S.	1,00	m		
Vestário Feminino	1,60	m		
Vestário Masculino	1,60	m		
Escovário	4,40	m		
Total	8,60	m		
14.28 BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL COM RODABANCA				
Copa	2,48	m²	CONFORME PROJETO EXECUTIVO HISSROSSANITÁRIO	
Lavagem e Desinfecção	1,38	m²		
Esterilização	1,38	m²		
Odontologia	1,38	m²		
Vacinação	0,72	m²		
Sala de Inalação	0,72	m²		
Sala de Curativos	0,72	m²		
Total	8,78	m²		
15 DRENAGEM PLUVIAL				
15.1 CAIXAS DE PASSAGEM				
15.1.1 CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E				
Quantidade	6,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	6,00	un		
15.2 AÇO GALVANIZADO				
15.2.1 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_ 07/2019				
Comprimento	94,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	94,00	m		
15.2.2 RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_ 07/2019				
Comprimento	67,90	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	67,90	m		
15.2.3 CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM				
Comprimento	118,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	118,00	m		
15.3 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC SÉRIE R				
15.3.1 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 12/2014				
Quantidade	8,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	8,00	un		
15.3.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 12/2014				
Quantidade	23,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	23,00	un		
15.3.3 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 12/2014				
Quantidade	6,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	6,00	un		
15.3.4 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 12/2014				
Comprimento	145,28	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	145,28	m		
15.3.5 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 12/2014				
Comprimento	16,95	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	16,95	m		
15.3.6 FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_ 05/2015				
Comprimento	25,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	25,00	m		
15.3.7 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_ 05/2015				
Comprimento	70,26	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	70,26	m		
15.4 ESCAVAÇÃO				
15.4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_ 02/2021				
Volume	12,05	m³	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	12,05	m³		
15.4.2 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_ 10/2017				
Volume	12,05	m³	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL	
Total	12,05	m³		
16 CLIMATIZAÇÃO				
16.1 EQUIPAMENTOS				
16.1.1 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2021_P				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	1,00	un		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
16.1.2 AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2021_P				
Quantidade	12,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	12,00	un		
16.2 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL				
16.2.1 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Quantidade	48,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	48,00	un		
16.2.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2014				
Comprimento	55,26	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	55,26	m		
16.3 SEGMENTO DE DUTO				
16.3.1 TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				
Comprimento	57,63	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	57,63	m		
16.3.2 TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/4",COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				
Comprimento	104,03	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	104,03	m		
16.3.3 TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				
Comprimento	40,53	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	40,53	m		
16.3.4 TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				
Comprimento	5,87	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	5,87	m		
16.3.5 CABO PP, TETRAPOLAR, ISOL. PVC, 2,5MM², 0.6/1KV				
Comprimento	104,03	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	104,03	m		
16.3.6 INSTALAÇÃO DE CABO PP, TETRAPOLAR, ISOL. PVC, 2,5MM², 0.6/1KV				
Comprimento	104,03	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	104,03	m		
16.4 RASGOS E CHUMBAMENTOS				
16.4.1 RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA PARA TUBOS DE SPLIT PAREDE DE 9000 A 24000 BTUS/H. AF_ 11/2021				
Comprimento	208,06	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO	
Total	208,06	m		
17 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
17.1 ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS				
17.1.1 BUCHA/ARRUELA 1"				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	2,00	un		
17.1.2 BUCHA/ARRUELA 3/4"				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	1,00	un		
17.1.3 ARRUELA lisa 1/4"				
Quantidade	4,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	4,00	un		
17.1.4 PARAFUSO FENDA 4,2X32MM				
Quantidade	8,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	8,00	un		
17.2 ACESSÓRIOS GERAL				
17.2.1 BUCHA S6				
Quantidade	8,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	8,00	un		
17.2.2 FITA ISOLANTE 3M DE 20METROS				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	1,00	un		
Total	1,00	m		
17.3 CABOS				
17.3.1 CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V				
Quantidade	1.443,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	1.443,00	m		
17.3.2 CABO FLEXÍVEL,2.5 mm²,450/750V				
Quantidade	2.242,60	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	2.242,60	m		
17.3.3 CABO FLEXÍVEL,4 mm²,450/750V				
Quantidade	356,80	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	356,80	m		
17.3.4 CABO DE COBRE FLEXÍVEL,16 mm²,450/750V				
Quantidade	45,30	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	45,30	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
17.3.5 CABO DE COBRE FLEXÍVEL,16 mm²,01/1,0KV				
Quantidade	14,80	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	14,80	m		
17.3.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL,25 mm²,01/1,0KV				
Quantidade	59,20	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	59,20	m		
17.3.7 CABO DE COBRE FLEXÍVEL,50 mm²,01/1,0KV				
Quantidade	27,80	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO	
Total	27,80	m		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
17.3.8 CABO DE COBRE FLEXIVEL,95 mm²,01/1,0KV				
	Quantidade	111,20	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	111,20	m	
17.4 CAIXA DE PASSAGEM				
17.4.1 CAIXA OCTOGONAL 4"x4"				
	Quantidade	99,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	99,00	un	
17.4.2 CAIXA RETANGULAR 4"x2"				
	Quantidade	176,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	176,00	un	
17.4.3 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA				
	Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	2,00	un	
17.4.4 CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO 100x100x80mm				
	Quantidade	19,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	19,00	un	
17.4.5 CAIXA DE ALUMINIO 4X2 3/4"				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.5 DISPOSITIVOS ELÉTRICOS				
17.5.1 PLACA COM FURO CENTRAL 2X4"				
	Quantidade	19,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	19,00	un	
17.5.2 TOMADA (1 MÓDULO) 2P+10A				
	Quantidade	99,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	99,00	un	
17.5.3 TOMADA (1 MÓDULO) 2P+20A				
	Quantidade	9,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	9,00	un	
17.5.4 INTERRUPTOR PARALELO 2P+T				
	Quantidade	6,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	6,00	un	
17.5.5 INTERRUPTOR SIMPLES 2P+T				
	Quantidade	28,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	28,00	un	
17.5.6 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V				
	Quantidade	6,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	6,00	un	
17.5.7 SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA				
	Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	2,00	un	
17.5.8 INTERRUPTOR MINUTERIA				
	Quantidade	6,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	6,00	un	
17.5.9 RELÉ FOTOELÉTRICO				
	Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	2,00	un	
17.6 DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO				
17.6.1 DISJUNTOR BIPOLAR,10A				
	Quantidade	17,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	17,00	un	
17.6.2 DISJUNTOR BIPOLAR,16A				
	Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	2,00	un	
17.6.3 DISJUNTOR BIPOLAR,40A				
	Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	2,00	un	
17.6.4 DISJUNTOR MONOPOLAR,10A				
	Quantidade	27,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	27,00	un	
17.6.5 DISJUNTOR MONOPOLAR,16A				
	Quantidade	4,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	4,00	un	
17.6.6 DISJUNTOR MONOPOLAR,20A				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.6.7 DISJUNTOR TRIPOLAR 60 ATE 100A				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.6.8 DISJUNTOR TRIPOLAR MAGNÉTICO 200A				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.6.9 BARRAMENTO TRIFÁSICO 48 DISJUNTORES				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
17.6.10 BARRAMENTO TRIFÁSICO 70 DISJUNTORES				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.6.11 DPS 175V				
	Quantidade	4,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	4,00	un	
17.6.12 DR TETRAPOLAR 125A				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.7 ELETRODUTOS				
17.7.1 LUIVA PARA ELETRODUTO,PVC ROSCÁVEL,1"				
	Quantidade	4,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	4,00	un	
17.7.2 CURVA 135° 1"				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.7.3 CURVA 90° 1"				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.7.4 ELETRICISTA COM ENCARGOS				
	Quantidade	1,00	H	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	H	
17.7.5 ELETRODUTO FLEXÍVEL 3/4"				
	Quantidade	693,30	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	693,30	m	
17.7.6 ELETRODUTO FLEXÍVEL1"				
	Quantidade	4,20	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	4,20	m	
17.7.7 ELETRODUTO FLEXIVEL PEAD 1 1/4"				
	Quantidade	147,70	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	147,70	m	
17.7.8 ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD 1 1/2"				
	Quantidade	134,20	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	134,20	m	
17.7.9 ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD 2"				
	Quantidade	16,60	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	16,60	m	
17.7.10 ELETRODUTO FLEXIVEL PEAD 3"				
	Quantidade	19,50	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	19,50	m	
17.7.11 ELETRODUTO RÍGIDO 3/4"				
	Quantidade	1,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	m	
17.7.12 ELETRODUTO RÍGIDO 1 1/2"				
	Quantidade	1,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	m	
17.7.13 ELETRODUTO RÍGIDO 2 1/2"				
	Quantidade	2,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	2,00	m	
17.8 ENTRADA DE SERVIÇO				
17.8.1 ENTRADA DE ENERGIA AÉREA,TIPO C5 CEMIG				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.8.2 CAIXA PARA MEDIÇÃO,TIPO CM-2				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.9 EQUIPAMENTOS				
17.9.1 CHAVE DE NÍVEL INFERIOR E SUPERIOR				
	Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	2,00	un	
17.9.2 CHAVE SELETORA 1-Ø-2				
	Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	2,00	un	
17.9.3 GERADOR A DIESEL				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.9.4 PAINEL GERADOR 5500W 6KVA				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.9.3 COMPRESSOR DE AR PARA CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	
17.9.4 BOMBA DE SUÇÃO PARA CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO ELÉTRICO
	Total	1,00	un	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
18 CABEAMENTO ESTRUTURADO				
18.1 ACESSÓRIOS DE CABEAMENTO				
18.1.1 TOMADA DE REDE RJ45+ ACESSÓRIOS				
	Quantidade	24,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	24,00	un	
18.1.2 CABO UTP 4 PARES CAT6				
	Quantidade	757,10	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	757,10	m	
18.1.3 SWITCH 24 PORTAS				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	1,00	un	
18.1.4 RACK 19 12U				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	1,00	un	
18.2 ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTO				
18.2.1 CAIXA RETANGULAR 4"X2"				
	Quantidade	24,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	24,00	un	
18.2.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL 1"				
	Quantidade	11,60	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	11,60	m	
18.2.3 ELETRODUTO FLEXÍVEL 3/4"				
	Quantidade	190,10	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	190,10	m	
18.2.4 ELETRODUTO FLEXÍVEL 1 1/2"				
	Quantidade	16,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	16,00	m	
18.2.5 ELETRODUTO FLEXÍVEL 1 1/4"				
	Quantidade	21,30	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	21,30	m	
18.2.6 CAIXA DE PASSAGEM 120X120X75MM				
	Quantidade	4,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	4,00	un	
18.2.7 AUXILIAR ELETRICISTA				
	Quantidade	1,00	H	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	1,00	H	
18.2.8 ELETRICISTA				
	Quantidade	1,00	H	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DADOS
	Total	1,00	H	
19 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS				
19.1 ATERRAMENTO				
19.1.1 CAIXA QUE EQUALIZAÇÃO 9 TEMRINAIS 210X210X90MM				
	Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	1,00	un	
19.1.2 CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X30 COM TAMPA EM FERRO				
	Quantidade	7,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	7,00	m	
19.1.3 HASTE PARA ATERRAMENTO 3/4"X2400MM				
	Quantidade	6,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	6,00	m	
19.1.4 ISOLADOR COM FIXAÇÃO EM GRAPA 100MM				
	Quantidade	61,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	61,00	m	
19.2 CAPTORES				
19.2.1 CAPTOR FRANKLIN,H=300MM,UMA DESCIDA				
	Quantidade	5,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	5,00	un	
19.2.2 BASE PARA MASTRO DIAMETRO NOMINAL 1 1/2"				
	Quantidade	5,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	5,00	m	
19.2.3 MASTRO SIMPLES 1 1/2"				
	Quantidade	5,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	5,00	m	
19.2.4 AUXILIAR ELETRICISTA				
	Quantidade	1,00	H	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	1,00	H	
19.2.5 ELETRICISTA				
	Quantidade	1,00	H	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	1,00	H	
19.2.6 TERMINAL AÉREO 100MM COM FIXAÇÃO HORIZONTAL				
	Quantidade	10,00	H	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	10,00	H	
19.3 CONDUTORES				
19.3.1 CORDOALHA DE COBRE NU 16mm²				
	Quantidade	1,60	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA
	Total	1,60	m	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - CONSTRUÇÃO DA UBS FERNANDES				
19.3.2 CORDOALHA DE COBRE NÚ 35mm²				
Quantidade	229,40	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA	
Total	229,40	m		
19.3.3 CORDOALHA DE COBRE NÚ 50mm²				
Quantidade	154,60	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA	
Total	154,60	m		
19.3.4 CONDULETE DE PVC(CONDUTO)				
Quantidade	111,00	m	CONFORME PROJETO EXECUTIVO SPDA	
Total	111,00	m		
20 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO				
20.1 EXTINTORES				
20.1.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÔ QUIMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Total	2,00	un		
20.1.2 BASE DECORATIVA PARA EXTINTORES				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Total	2,00	un		
20.1.3 PINTURA ACRÍLICA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PISO				
Área	1,00	m²	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Quantidade	2,00	un		
Total	2,00	m²		
20.2 LUMINÁRIAS				
20.2.1 LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR				
Quantidade	7,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Total	7,00	un		
20.3 PLACAS				
20.3.1 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA)				
Quantidade	4,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Total	4,00	un		
20.3.2 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)				
Quantidade	5,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Total	5,00	un		
20.3.3 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S3"				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Total	1,00	un		
20.3.4 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Total	2,00	un		
20.3.5 PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Total	2,00	un		
20.3.6 PLACA FOTOLUMINESCENTE "M1"				
Quantidade	1,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Total	1,00	un		
20.3.7 INSTALAÇÃO DE PLACAS				
Quantidade	2,00	un	CONFORME PROJETO EXECUTIVO DE INCÊNDIO	
Total	2,00	un		
21 SERVIÇOS FINAIS				
21.1 LIMPEZA FINAL OBRA				
Área	380,41	m²		
Total	380,41	m²		
21.2 CONCERTINA				
Área	163,89	m		
Total	163,89	m		

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FLÁVIA
CRISTINA
BARBOSA

Assinado de forma digital
por FLÁVIA CRISTINA
BARBOSA
Data: 2022.06.14
17:45:47 -03'00'

Eng.ª Civil Flávia Cristina Barbosa
CREA: MG- 187.842/D

Página 24 de 24