

MEMORIAL DE CÁLCULO

Revisão: R01

Data: 15/07/2022

Empresa projetista:



Projeto:

REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

Cliente:

Prefeitura Municipal
de Pouso Alegre

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

1 CANTEIRO DE OBRAS

1.1 BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO

MÊS 5

Meses	5,00	
Total	5,00	MÊS

1.2 REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS

MÊS 5

Meses	5,00	
Total	5,00	MÊS

1.3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)

UN 1

Quantidade	1,00	
Total	1,00	UN

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M) SÃO CONFECCIONADAS EM CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIXADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM VIGA U 2" ENRIJECIDA E METALON 20MMX20MM,334

U 1

Quantidade	1,00	
Total	1,00	UN

3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

3.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO E BLOCO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO

m³ 1,03

Recepção Farmácia	0,08	m³
Triagem	0,32	m³
Vacinação	0,63	m³
Consultório 4	0,32	m³
Consultório 3	0,28	m³
Depósito	0,28	m³
Muro	0,28	m³
Lavagem/ Esterilização	0,10	m³
Fora	0,36	m³
Total	2,65	m³

3.2 DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

m² 1,88

Fundos	1,98	m²
Frente	10,64	m²
Total	12,62	m²

3.3 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

m² 21,84

Recepção Farmácia	2,10	m²
Farmácia	1,68	m²
Triagem	1,89	m²
Vacinação	2,10	m²
Entrada	2,10	m²
Banheiro Consultório 3	1,89	m²
Saída	2,10	m²
Depósito	1,89	m²
Área Descoberta 1	2,10	m²
Área Descoberta 2	2,10	m²
Depósito de Lixo	1,89	m²
Total	21,84	m²

3.3 REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Recepção Farmácia	1,50	m²
Total	1,50	m²

3.4 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Área Total	241,45	m²
Depósito	2,20	m²
Depósito Lixo	2,46	m²
Total	246,11	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

3.5 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO

m² 180,43

Farmácia	0,60	m²
Vacinação	0,72	m²
Banheiro Masculino	18,64	m²
Banheiro Feminino	18,64	m²
Consultório 1	0,30	m²
Consultório 2	1,25	m²
Consultório 3	0,30	m²
Consultório 5	1,35	m²
Banheiro Ginecológico	16,44	m²
Lavagem	1,05	m²
Esterilização	0,30	m²
Depósito	14,33	m²
DML	19,20	m²
Banheiro Masculino Funcionários	24,02	m²
Banheiro Feminino Funcionários	23,78	m²
Cozinha	27,77	m²
Escovário	6,36	m²
Consultório Odontológico	1,58	m²
Total	176,63	m²

3.6 DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

M 240

Recepção + Farmácia	13,82	m
Corredor 1 + Recepção	66,52	m
Corredor 2	12,68	m
Consultório 1	10,16	m
Consultório Odontológico	11,74	m
Triagem	9,31	m
Vacinação	9,59	m
Consultório 2	11,32	m
Consultório 3	9,96	m
Arquivo	6,72	m
Consultório 4 + Consultório 5	15,44	m
Consultório Ginecológico	9,65	m
Banheiro Consultório 3	6,16	m
Almoxarifado	6,86	m
Lavagem	7,92	m
Esterilização	8,56	m
Sala dos Agentes	21,74	m
Depósito de Lixo	5,40	m
Escovário	1,42	m
Total	244,97	m

3.7 DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA DE MADEIRA, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Farmácia	5,59	m²
Total	5,59	m²

3.8 APICOAMENTO DE REBOCO ATÉ 2 CM

Farmácia	1,20	m²
Consultório 1	1,20	m²
Consultório Odontológico	3,42	m²
Vacinação	1,44	m²
Consultório 2	1,44	m²
Consultório 3	1,20	m²
Consultório 4	1,20	m²
Consultório 5	2,52	m²
Lavagem	22,23	m²
Esterilização	24,09	m²
Área Externa	64,86	m²
Balcão	6,30	m²
Total	131,10	m²

3.9 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO

Consultório Odontológico	9,71	m²
Consultório 1	7,74	m²
Consultório 3	7,26	m²
Banheiro Consultório 3	2,84	m²
Depósito de Lixo	2,33	m²
DML	2,67	m²
Sala Agentes	30,17	m²
Total	62,72	m²

3.10 DEMOLIÇÃO DE REBOCO, COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO

m² 605,91

Consultório Odontológico	33,21	m²
Consultório 1	28,71	m²
Consultório 3	28,43	m²
Banheiro Consultório 3	17,93	m²
Escovário	14,72	m²
Lavagem	23,36	m²
Depósito de Lixo	15,72	m²
Sala Agentes	57,71	m²
Total	219,78	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

3.11 CAPINA MANUAL DO TERRENO, EXCLUSIVE RASTELAMENTO E QUEIMA

Esquerda	31,23	m ²
Baixo	154,44	m ²
Área aberta 1	8,22	m ²
Área aberta 2	7,09	m ²
Total	200,98	m²

3.12 REMOÇÃO DA COBERTURA EM TOLDO

UN

4

Recepção Farmácia	1,00	un
Recepção	1,00	un
Área aberta 1	1,00	un
Área aberta 2	1,00	un
Total	4,00	un

3.13 REMOÇÃO DE FERRAGENS (DOBRADIÇAS, FECHADURAS, MAÇANETAS)

U

22

Recepção Farmácia	1,00	un
Banheiro Masculino	1,00	un
Banheiro Feminino	1,00	un
Consultório 5	1,00	un
Consultório Ginecológico	1,00	un
Banheiro Ginecológico	1,00	un
Arquivo	1,00	un
Consultório 3	1,00	un
Almoxarifado	1,00	un
DML	1,00	un
Banheiro Masculino	1,00	un
Banheiro Feminino	1,00	un
Sala dos Agentes	1,00	un
Cozinha	1,00	un
Esterilização	1,00	un
Lavagem	1,00	un
Consultório 2	1,00	un
Consultório Odontológico	1,00	un
Consultório 1	1,00	un
Corredor 1 / Corredor 2	1,00	un
Total	20,00	un

3.14 REMOÇÃO DE BANCADA EM GRANITO

M²

1,99

Corredor 1	1,99	m ²
Total	1,99	m²

3.14 REMOÇÃO DE BANCADA DE INOX COM CUBA

M²

3,93

Farmácia	0,66	m ²
Vacinação	0,66	m ²
Consultório 3	0,55	m ²
Consultório 6	0,66	m ²
Lavagem	1,40	m ²
Total	3,93	m²

3.15 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

UN

2,00

Banheiro Masculino	1,00	un
Banheiro Feminino	1,00	un
Total	2,00	un

3.16 REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

UN

42,00

REMOÇÃO DE TORNEIRAS

Banheiro Masculino	2,00	un
Banheiro Feminino	2,00	un
Banheiro Ginecologia	1,00	un
Consultório 1	1,00	un
Consultório 2	1,00	un
Consultório 3	1,00	un
Consultório 5	2,00	un
Consultório Odontológico	1,00	un
Esterilização	1,00	un
Lavagem	2,00	un
Escovário	3,00	un
Vacinação	1,00	un

REMOÇÃO DE SIFÕES

Banheiro Masculino	2,00	un
Banheiro Feminino	2,00	un
Banheiro Ginecologia	1,00	un
Consultório 1	1,00	un
Consultório 2	2,00	un
Consultório 3	1,00	un
Consultório 5	2,00	un
Consultório Odontológico	3,00	un
Esterilização	1,00	un
Lavagem	2,00	un
Cozinha	1,00	un
DML	1,00	un
Farmácia	1,00	un

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

Escovário	3,00	un
Vacinação	1,00	un
Total	42,00	un

3.17 REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

Dispensers	31,00	un
Total	31,00	un

3.18 REMOÇÃO DO GUARDA-CORPO

Entrada	3,46	m
Total	3,46	m

3.19 REMOÇÃO DE VIDRO

Banheiro Masculino	0,60	m²
Banheiro Feminino	0,60	m²
Consultório 4	1,31	m²
Consultório 5	1,31	m²
Consultório Ginecológico	1,31	m²
Banheiro Ginecológico	0,60	m²
Arquivo	0,60	m²
Consultório 3	1,20	m²
Banheiro Consultório 3	0,60	m²
Almoxarifado	1,31	m²
Depósito	0,60	m²
DML	0,60	m²
Banheiro Masculino Funcionários	0,60	m²
Banheiro Feminino Funcionários	0,60	m²
Depósito de Lixo	0,60	m²
Sala dos Agentes	6,00	m²
Cozinha	1,20	m²
Lavagem	0,60	m²
Esterilização	0,60	m²
Consultório 3	1,50	m²
Consultório Odontológico	1,50	m²
Escovário	0,54	m²
Consultório 1	1,50	m²
Vacinação	1,20	m²
Triagem	0,60	m²
Corredor 1	5,79	m²
Porcentagem 10%	0,10	
Total	3,35	m²

3.19 CORTE DE ÁRVORE

Quantidade	6,00	un
Total	6,00	un

3.19 REMOÇÃO DE RAÍZ

Quantidade	6,00	un
Total	6,00	un

3.20 CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL

Volume Alvenaria	2,65	m³
Área Passeio	12,62	m²
Espessura Passeio	0,20	m
Área Portas	21,84	m²
Espessura Portas	0,15	m
Área Janelas	1,50	m²
Espessura Janelas	0,15	m
Área Piso	246,11	m²
Espessura Piso	0,03	m
Área Azulejo	176,63	m²
Espessura Azulejo	0,03	m
Área Rodapé	24,50	m²
Espessura Rodapé	0,03	m
Área Divisória	5,59	m²
Espessura Divisória	0,05	m
Área Apicoamento	131,10	m²
Espessura Apicoamento	0,03	m
Área Gesso	62,72	m²
Espessura Gesso	0,03	m
Área Reboco	219,78	m²
Espessura Reboco	0,03	m
Área Grama	200,98	m²
Espessura Grama	0,20	m
Volume Cobertura toldo	0,50	m³
Quantidades Cobertura Toldo	4,00	un
Volume Ferragens	0,01	m³
Quantidades Ferragens	20,00	un
Volume Bancada	1,67	m³
Volume Louças	0,27	m³
Volume Metais	0,16	m³
Volume Acessórios	0,09	m³
Área Guarda Corpo	4,50	m²
Espessura Guarda Corpo	0,10	m

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

Área Vidro	3,35	m²
Espessura Vidro	0,02	m
Volume Árvores	3,36	m³
Volume Raízes	6,00	m³
Total	89,19	m³

3.21 **TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).**
AF_07/2020

M3XKM

668,93

Carga	89,19	m³
Distância	7,50	km
Total	668,93	m³.km

4 TERRAPLANAGEM

4.1.1 ESCAVAÇÃO

Volume	6,03	m³
Total	6,03	m²

4.1.1 COMPACTAÇÃO

Volume	10,17	m³
Total	10,17	m³

4.1.1 ARGILA

Volume Total de Aterro	11,30	m³
Volume de Aterro Escavado	6,03	m³
Total	5,27	m³

4.1.1 CARGA E MANOBRA

Volume	5,27	m³
Empolamento	30,00	%
Total	6,85	m³

4.1.1 TRANSPORTE

Volume	6,85	m³
Distância	7,80	km
Total	53,44	m³.km

5 ESTRUTURA

5.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

5.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCOS

Blocos 40x40	10,00	unidades
Volume total de escavação (hméd=55)	2,32	m³

Foi considerado o acréscimo de 10 cm para cada lado de abertura.

5.1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGAS

Comprimento total das vigas baldrame	26,63	m
Área da seção média das vigas baldrame	0,04	m²
Volume total	1,12	m³

Foi considerado o acréscimo de 10 cm para cada lado de abertura.

5.1.3 REATERRO MANUAL DE VALA

Volume total escavado	3,44	m³
Volume de concreto das vigas baldrame	0,99	m³
Volume de concreto dos blocos de coroamento	0,86	m³
Empolamento	1,30	-
Volume de reaterro	2,07	m³

5.1.4 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE

Volume total escavado	3,44	m³
Volume de reaterro	2,07	m³
Empolamento	1,30	-
Volume de bota fora	1,78	m³

5.1.5 TRANSPORTE DE MATERIAL

Volume de bota fora	1,78	m³
DMT	30,00	km
Volume de bota fora	53,52	m³xkm

5.1.6 ESPALHAMENTO DO MATERIAL

Volume de bota fora	1,78	m³
---------------------	------	----

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

5.1.7 LASTRO DE BRITA APILOADO

Comprimento das vigas baldrame	26,63	unid.
Largura média	0,14	cm
Área de aplicação	3,73	m²
Volume de brita	0,19	m³

5.1.8 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Blocos 40x40	0,16	m²
Quantidade	10,00	
Área total	1,60	m²

5.2 FUNDAÇÃO

5.2.1 ESTAQUEAMENTO

5.2.1.1 BROCA COM 20 CM

Estaca Ø 20 cm	10,00	unidade
Profundidade	2,25	unidade
Metragem de perfuração	22,50	m

5.2.1.2 PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS

Brocas Ø 20 cm	10,00	unidade
Quantidade total	10,00	un

5.2.2 BLOCOS DE COROAMENTO

5.2.2.1 CONCRETO FCK 30 MPA

Volume de Concreto	0,86	m³	Vide pranchas do projeto estrutural
---------------------------	-------------	-----------	-------------------------------------

5.2.2.2 FORMA

Área de Forma	8,80	m²	Vide pranchas do projeto estrutural
----------------------	-------------	-----------	-------------------------------------

5.2.2.3 AÇO

Peso do Aço +10%	27,20	kg	Vide pranchas do projeto estrutural
-------------------------	--------------	-----------	-------------------------------------

5.2.3 VIGAS BALDRAME

5.2.3.1 CONCRETO FCK 30 MPA

Volume de Concreto	0,99	m³	Vide pranchas do projeto estrutural
---------------------------	-------------	-----------	-------------------------------------

5.2.3.2 FORMA

Área de Forma	21,05	m²	Vide pranchas do projeto estrutural
----------------------	--------------	-----------	-------------------------------------

5.2.3.3 AÇO

Peso do Aço +10%	83,40	kg	Vide pranchas do projeto estrutural
-------------------------	--------------	-----------	-------------------------------------

5.2.3.4 IMPERMEABILIZAÇÃO PARA VIGA

Área de aplicação	10,53	m²	Meia altura da área de forma
--------------------------	--------------	-----------	------------------------------

5.2.4 PILARES

5.2.4.1 FORMA

Área de Forma	13,12	m²	Vide pranchas do projeto estrutural
----------------------	--------------	-----------	-------------------------------------

5.2.4.2 CONCRETO FCK 30 MPA

Volume de Concreto	0,42	m³	Vide pranchas do projeto estrutural
---------------------------	-------------	-----------	-------------------------------------

5.2.4.3 AÇO

Peso do Aço +10%	86,60	kg	Vide pranchas do projeto estrutural
-------------------------	--------------	-----------	-------------------------------------

5.2.4 ALVENARIA ESTRUTURAL

5.2.4.1 BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL

Altura média do muro	0,70	m
Comprimento muro	23,63	m
Quantidade de blocos	223,00	unidade
Área de blocos	16,54	m²

5.2.4.2 GRAUTE

Volume de Graute	0,58	m³
-------------------------	-------------	-----------

5.2.4.3 AÇO

Peso do Aço +10%	36,80	kg	Vide pranchas do projeto estrutural
-------------------------	--------------	-----------	-------------------------------------

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

6 SISTEMA VERTICAL

6.1 VEDAÇÃO

6.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

Triagem	1,89	m²
Vacinação	2,10	m²
Banheiro Consultório 3	1,89	m²
Depósito	1,89	m²
Total	7,77	m²

6.1.2 PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS. AF_06/2017_P

Farmácia	5,82	m²
Total	5,82	m²

6.1.3 PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_06/2017_P

Consultório 4	8,41	m²
Total	8,41	m²

6.1.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 10CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

Casa de Gás	0,80	m²
Canteiros	2,58	m²
Cozinha	0,77	m²
Total	4,15	m²

6.2 RECUPERAÇÃO DE TRINCAS

6.2.1 APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSAO 20X10 MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE M

Consultório 2	2,90	m
Consultório 4	2,90	m
Vacina	2,90	m
Total	8,70	m

6.2.2 JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR 20 MM, EXCLUSIVE SELANTE M

Consultório 2	0,44	m²
Consultório 4	0,44	m²
Vacina	0,44	m²
Total	1,31	m²

6.2.3 ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFÍCIE COM TRINCA POR RETRAÇÃO OU DILATAÇÃO, REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA, TRAÇO 1:3 (CAL E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSIVE TELA DE POLIÉSTER ADESIVA COM REFORÇO CENTRAL,

Consultório 2	2,90	m²
Consultório 4	2,90	m²
Vacina	2,90	m²
Total	8,70	m²

7 ESQUADRIAS

7.1 PORTAS EM MADEIRA

7.1.1 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Triagem	1,00	un
Vacinação	2,00	un
Consultório 4	1,00	un
Total	4,00	un

7.1.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Farmácia	1,00	un
Banheiro Consultório 3	1,00	un
Depósito	1,00	un
Total	3,00	un

7.2 PORTAS METÁLICAS

7.2.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO

Recepção Farmácia	2,10	m²
Recepção	2,10	m²
Corredor 2	2,10	m²
Área aberta 1	2,10	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

Área aberta 2	2,10	m²
Depósito de Lixo	1,89	m²
Total	12,39	m²

7.2.2 PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO

Fundos	1,98	m²
Total	1,98	m²

7.2.3 PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 1 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" E CADEADO

Casa Compressor	1,31	m²
Casa Gás	0,70	m²
Hidrômetro	0,36	m²
Total	2,37	m²

7.3 JANELAS METÁLICAS**7.3.1 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO GUILHOTINA**

Limpeza + Esterilização	0,80	m²
Total	0,80	m²

7.3.2 ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO GUILHOTINA COM CONTRAMARCO

Limpeza + Esterilização	1,00	un
Total	1,00	un

7.3.3 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO DE CORRER

Recepção Farmácia	2,00	m²
Total	2,00	m²

7.4 VERGAS E CONTRA-VERGAS**7.4.1 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016**

Consultório 4	2,00	m
Triagem	2,00	m
Vacinação	4,00	m
Banheiro Consultório 3	1,90	m
Depósito	1,90	m
Total	11,80	m

7.4.2 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Recepção Farmácia	3,00	m
Total	3,00	m

7.4.3 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Recepção Farmácia	3,00	m
Total	3,00	m

7.5 ACABAMENTOS**7.5.1 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA PARA REMOÇÃO DE TINTA**

Recepção Farmácia	3,78	m²
Banheiro Masculino	4,20	m²
Banheiro Feminino	4,20	m²
Consultório 5	5,04	m²
Consultório Ginecológico	4,20	m²
Banheiro Ginecológico	4,20	m²
Arquivo	3,78	m²
Consultório 3	4,20	m²
Almoxarifado	3,78	m²
DML	3,78	m²
Banheiro Funcionários Masculino	3,78	m²
Banheiro Funcionários Feminino	3,78	m²
Sala de Agentes	3,78	m²
Cozinha	3,78	m²
Esterilização	3,78	m²
Lavagem	3,78	m²
Consultório 2	4,20	m²
Consultório Odontológico	4,20	m²
Consultório 1	4,20	m²
Corredor 1	3,78	m²
Total	80,22	m²

7.5.2 LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA

Banheiro Masculino	0,90	m²
Banheiro Feminino	0,90	m²
Consultório 4	1,96	m²

m² 52,43

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

Consultório 5	1,96	m²
Consultório Ginecológico	1,96	m²
Banheiro Ginecológico	0,90	m²
Arquivo	0,90	m²
Consultório 3	1,80	m²
Banheiro Consultório 3	0,90	m²
Almoxarifado	1,96	m²
Depósito	0,90	m²
DML	0,90	m²
Banheiro Masculino Funcionários	0,90	m²
Banheiro Feminino Funcionários	0,90	m²
Depósito de Lixo	0,90	m²
Sala dos Agentes	9,00	m²
Cozinha	1,80	m²
Lavagem	0,90	m²
Esterilização	0,90	m²
Consultório 2	2,25	m²
Consultório Odontológico	2,25	m²
Escovário	0,81	m²
Consultório 1	2,25	m²
Vacinação	1,80	m²
Triagem	0,90	m²
Corredor 1	8,69	m²
Total	50,18	m²

7.5.3 LIMPEZA DE VIDROS E ESPELHOS

m² 69,9

Banheiro Masculino	1,20	m²
Banheiro Feminino	1,20	m²
Consultório 4	2,61	m²
Consultório 5	2,61	m²
Consultório Ginecológico	2,61	m²
Banheiro Ginecológico	1,20	m²
Arquivo	1,20	m²
Consultório 3	2,40	m²
Banheiro Consultório 3	1,20	m²
Almoxarifado	2,61	m²
Depósito	1,20	m²
DML	1,20	m²
Banheiro Masculino Funcionários	1,20	m²
Banheiro Feminino Funcionários	1,20	m²
Depósito de Lixo	1,20	m²
Sala dos Agentes	12,00	m²
Cozinha	2,40	m²
Lavagem	1,20	m²
Esterilização	1,20	m²
Consultório 3	3,00	m²
Consultório Odontológico	3,00	m²
Escovário	1,08	m²
Consultório 1	3,00	m²
Vacinação	2,40	m²
Triagem	1,20	m²
Corredor 1	11,58	m²
Total	66,90	m²

7.5.4 PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMAOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMAIO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO

m² 91,56

Recepção Farmácia	3,78	m²
Banheiro Masculino	4,20	m²
Banheiro Feminino	4,20	m²
Consultório 5	5,04	m²
Consultório Ginecológico	4,20	m²
Banheiro Ginecológico	4,20	m²
Arquivo	3,78	m²
Consultório 3	4,20	m²
Almoxarifado	3,78	m²
DML	3,78	m²
Banheiro Funcionários Masculino	3,78	m²
Banheiro Funcionários Feminino	3,78	m²
Sala de Agentes	3,78	m²
Cozinha	3,78	m²
Esterilização	3,78	m²
Lavagem	3,78	m²
Consultório 2	4,20	m²
Consultório Odontológico	4,20	m²
Consultório 1	4,20	m²
Corredor 1	3,78	m²
Triagem	4,20	m²
Vacinação	8,40	m²
Consultório 4	4,20	m²
Farmácia	3,78	m²
Banheiro Consultório 3	3,78	m²
Depósito	3,78	m²
Total	108,36	m²

7.5.5 APLICAÇÃO DE MASSA A ÓLEO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

m² 91,56

Área de Pintura em Esquadria de Madeira	108,36	m²
Total	108,36	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

7.5.6 PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO

m² 93,11

Recepção Farmácia	7,20	m ²
Banheiro Masculino	0,90	m ²
Banheiro Feminino	0,90	m ²
Consultório 4	1,96	m ²
Consultório 5	1,96	m ²
Consultório Ginecológico	1,96	m ²
Banheiro Ginecológico	0,90	m ²
Arquivo	0,90	m ²
Consultório 3	1,80	m ²
Banheiro Consultório 3	0,90	m ²
Almoxarifado	1,96	m ²
Depósito	0,90	m ²
DML	0,90	m ²
Banheiro Masculino Funcionários	0,90	m ²
Banheiro Feminino Funcionários	0,90	m ²
Depósito de Lixo	0,90	m ²
Sala dos Agentes	9,00	m ²
Cozinha	1,80	m ²
Lavagem	0,90	m ²
Esterilização	0,90	m ²
Consultório 2	2,25	m ²
Consultório Odontológico	2,25	m ²
Escovário	0,81	m ²
Consultório 1	2,25	m ²
Vacinação	1,80	m ²
Triagem	0,90	m ²
Corredor 1	12,89	m ²
Corredor 2	4,20	m ²
Área aberta 1	4,20	m ²
Área aberta 2	4,20	m ²
Fundos 2	3,60	m ²
Casa Gás	2,61	m ²
Casa Compressor	1,40	m ²
Hidrômetro	0,72	m ²
Guarda corpo	92,54	m ²
Total	175,05	m²

7.5.7 PELÍCULA JATEADA CRISTAL

M² 35,01

Recepção Farmácia	2,00	m ²
Banheiro Masculino	0,60	m ²
Banheiro Feminino	0,60	m ²
Consultório 4	1,31	m ²
Consultório 5	1,31	m ²
Consultório Ginecológico	1,31	m ²
Banheiro Ginecológico	0,60	m ²
Arquivo	0,60	m ²
Consultório 3	1,20	m ²
Banheiro Consultório 3	0,60	m ²
Almoxarifado	1,31	m ²
Depósito	0,60	m ²
DML	0,60	m ²
Banheiro Masculino Funcionários	0,60	m ²
Banheiro Feminino Funcionários	0,60	m ²
Depósito de Lixo	0,60	m ²
Sala dos Agentes	6,00	m ²
Cozinha	1,20	m ²
Lavagem	0,60	m ²
Esterilização	0,60	m ²
Consultório 2	1,50	m ²
Consultório Odontológico	1,50	m ²
Escovário	0,54	m ²
Consultório 1	1,50	m ²
Vacinação	1,20	m ²
Triagem	0,60	m ²
Corredor 1	5,79	m ²
Total	35,45	m²

7.5.8 APLICAÇÃO DE PELÍCULA JATEADA

Área Película	35,45	m ²
Total	35,45	m²

7.5.9 MANUTENÇÃO DOS PORTÕES

Entrada	3,70	m ²
Fundos	3,80	m ²
Total	7,50	m²

7.5.10 INSTALAÇÃO DE VIDRO EM ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO 4 MM

Área de Troca	3,35	m ²
Total	3,35	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

7.6 ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS

7.6.1 BOTÃO FRANCÊS PARA FIXAÇÃO 4 UNIDADES

Recepção Farmácia	1,00	un
Farmácia	1,00	un
Banheiro Masculino	1,00	un
Banheiro Feminino	1,00	un
Consultório 4	1,00	un
Consultório 5	1,00	un
Consultório Ginecológico	1,00	un
Banheiro Ginecológico	1,00	un
Arquivo	1,00	un
Consultório 3	1,00	un
Banheiro Consultório 3	1,00	un
Almoxarifado	1,00	un
Depósito	1,00	un
DML	1,00	un
Depósito de Lixo	1,00	un
Banheiro Funcionários Masculino	1,00	un
Banheiro Funcionários Feminino	1,00	un
Sala dos Agentes	1,00	un
Cozinha	1,00	un
Esterilização	1,00	un
Lavagem	1,00	un
Consultório 2	1,00	un
Consultório Odontológico	1,00	un
Consultório 1	1,00	un
Corredor 1 / Corredor 2	1,00	un
Área aberta 1	1,00	un
Área aberta 2	1,00	un
Triagem	1,00	un
Vacinação	2,00	un
Total	30,00	un

7.6.2 INSTALAÇÃO DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

Quantidade	30,00	un
Total	30,00	un

7.6.3 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRAO MEDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019

Quantidade de Troca	20,00	un
Total	20,00	un

7.6.4 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Banheiro Feminino	3,00	un
Banheiro Masculino	3,00	un
Total	6,00	un

7.6.5 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Banheiro Feminino	3,00	un
Banheiro Masculino	3,00	un
Total	6,00	un

7.6.6 GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISOES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO SIMPLES DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"

Rampa	39,07	m
Total	39,07	m

7.6.7 CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440, D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA

Entrada	2,60	m
Total	2,60	m

7.6.8 ARMÁRIO EM MDF

Cozinha	6,85	m ²
Total	6,85	m²

8 SISTEMA DE COBERTURA

8.1 TOLDO EM POLICARBONATO ALVEOLAR

Recepção Farmácia	1,00	un
Corredor 1	1,00	un
Corredor 2	1,00	un
Área aberta 1	1,00	un
Área aberta 2	1,00	un
Total	5,00	un

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

8.2 INSTALAÇÃO DE TOLDO EM POLICARBONATO

Recepção Farmácia	1,00	un
Corredor 1	1,00	un
Corredor 2	1,00	un
Área aberta 1	1,00	un
Área aberta 2	1,00	un
Total	5,00	un

8.3 CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM

Muro	104,08	m
Total	104,08	m

8.4 FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Casa Gás	0,05	m³
Total	0,05	m³

8.5 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO. AF_09/2020

Casa Gás	0,81	m²
Total	0,81	m²

8.6 CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60

	5,00	kg
Total	5,00	kg

9 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

9.1 REVESTIMENTOS INTERNOS

9.1.1 LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA

m² 1183,45

Recepção Farmácia	19,12	m²
Farmácia	19,49	m²
Corredor 1	158,99	m²
Consultório 4	18,81	m²
Consultório 5	21,29	m²
Consultório Ginecológico	28,14	m²
Arquivo	19,55	m²
Consultório 3	26,54	m²
Almoxarifado	18,38	m²
Depósito	14,33	m²
Depósito de Lixo	15,72	m²
Sala de Agentes	57,71	m²
Corredor 2	47,43	m²
Consultório 2	32,07	m²
Escovário	21,10	m²
Consultório Odontológico	33,00	m²
Consultório 1	28,71	m²
Triagem	24,78	m²
Vacinação	25,28	m²
Área aberta 1	58,14	m²
Área aberta 2	68,86	m²
Área Externa	268,69	m²
Muro	544,22	m²
Casa Compressor	3,94	m²
Cobertura	518,43	m²
Balcão	5,64	m²
Janelas	21,21	m²
Portas	20,13	m²
Total	2.139,69	m²

9.1.2 LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA

Recepção Farmácia	7,84	m²
Farmácia	5,40	m²
Corredor 1	58,06	m²
Banheiro Masculino	3,38	m²
Banheiro Feminino	3,38	m²
Consultório 4	6,91	m²
Consultório 5	8,35	m²
Consultório Ginecológico	8,41	m²
Banheiro Ginecológico	2,72	m²
Arquivo	3,47	m²
Consultório 3	7,26	m²
Banheiro Consultório 3	2,84	m²
Almoxarifado	3,63	m²
Depósito	2,07	m²
DML	2,67	m²
Depósito de Lixo	2,33	m²
Banheiro Funcionários Masculino	4,64	m²
Banheiro Funcionários Feminino	4,51	m²
Sala de Agentes	30,17	m²
Cozinha	7,08	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

Corredor 2	12,23	m ²
Esterilização	4,95	m ²
Lavagem	3,94	m ²
Consultório 2	9,45	m ²
Escovário	5,59	m ²
Consultório Odontológico	9,71	m ²
Consultório 1	7,74	m ²
Triagem	6,30	m ²
Vacinação	6,87	m ²
Casa Compressor	1,20	m ²
Total	243,10	m²

9.1.3 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Banheiro Consultório 3	1,89	m ²
Corredor 2	1,89	m ²
Depósito	1,89	m ²
Triagem	1,89	m ²
Vacina	2,10	m ²
Corredor 1	3,99	m ²
Casa Gás	0,80	m ²
Portas	4,65	m ²
Lavagem + Esterilização	0,54	m ²
Sóculo	1,03	m ²
Total	20,67	m²

9.1.4 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

Corredor 2	1,89	m ²
Depósito	1,89	m ²
Triagem	1,89	m ²
Vacina	2,10	m ²
Corredor 1	3,99	m ²
Lavagem + Esterilização	0,54	m ²
Casa Gás	0,80	m ²
Portas	4,65	m ²
Sóculo	1,03	m ²
Total	18,78	m²

9.1.5 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Farmácia	1,20	m ²
Banheiro Feminino	18,64	m ²
Banheiro Masculino	18,64	m ²
Consultório 5	2,52	m ²
Consultório Ginecológico	1,20	m ²
Banheiro Ginecológico	16,44	m ²
Balcão	6,14	m ²
Consultório 3	1,20	m ²
Banheiro Consultório 3	17,93	m ²
DML	19,20	m ²
Banheiro Funcionários Masculino	24,02	m ²
Banheiro Funcionários Feminino	23,78	m ²
Cozinha	27,77	m ²
Esterilização	24,09	m ²
Lavagem	22,23	m ²
Consultório 2	1,44	m ²
Consultório Odontológico	3,42	m ²
Consultório 1	1,20	m ²
Vacina	1,44	m ²
Escovário	6,36	m ²
Total	238,86	m²

9.1.6 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Farmácia	1,20	m ²
Banheiro Feminino	18,64	m ²
Banheiro Masculino	18,64	m ²
Consultório 4	1,20	m ²
Consultório 5	2,52	m ²
Consultório Ginecológico	1,20	m ²
Banheiro Ginecológico	16,44	m ²
Balcão	6,14	m ²
Consultório 3	1,20	m ²
Banheiro Consultório 3	17,93	m ²
DML	19,20	m ²
Banheiro Funcionários Masculino	24,02	m ²
Banheiro Funcionários Feminino	23,78	m ²
Cozinha	27,77	m ²
Esterilização	24,09	m ²
Lavagem	22,23	m ²
Consultório 2	1,44	m ²
Consultório Odontológico	3,42	m ²
Consultório 1	1,20	m ²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

Vacina	1,44	m²
Escovário	6,36	m²
Área Externa	64,86	m²
Total	304,91	m²

9.1.7 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018

Recepção Farmácia	14,13	m²
Farmácia	12,72	m²
Corredor 1	79,92	m²
Consultório 4	14,34	m²
Consultório 5	15,54	m²
Consultório Ginecológico	14,40	m²
Arquivo	10,05	m²
Consultório 3	13,56	m²
Almoxarifado	9,81	m²
Depósito	7,35	m²
Depósito de Lixo	8,07	m²
Sala de Agentes	32,58	m²
Corredor 2	19,98	m²
Consultório 2	16,95	m²
Escovário	10,02	m²
Consultório Odontológico	17,43	m²
Consultório 1	15,21	m²
Triagem	12,30	m²
Vacinação	12,87	m²
Área aberta 1	17,55	m²
Área aberta 2	21,36	m²
Área Externa	174,19	m²
Muro	314,04	m²
Casa Compressor	5,37	m²
Casa Gás	3,45	m²
Balcão	16,08	m²
Banheiro Masculino	9,54	m²
Banheiro Feminino	9,54	m²
Banheiro Ginecológico	8,40	m²
Banheiro Consultório 3	9,21	m²
DML	9,87	m²
Banheiro Funcionários Feminino	12,24	m²
Banheiro Funcionários Masculino	12,36	m²
Cozinha	14,61	m²
Lavagem	11,85	m²
Esterilização	12,81	m²
Total	999,70	m²

9.1.8 APLICAÇÃO DE RESINA SINTÉTICA PARA ADERÊNCIA DE REVESTIMENTOS

Consultório Odontológico	9,71	m²
Consultório 1	7,74	m²
Consultório 3	7,26	m²
Banheiro Consultório 3	2,84	m²
Depósito de Lixo	2,33	m²
Escovário	5,59	m²
DML	2,67	m²
Sala de Agentes	30,17	m²
Casa Compressor	1,20	m²
Casa Gás	0,50	m²
Total	70,01	m²

9.1.9 APLICAÇÃO DE GESSO DESEMPENADO

Consultório Odontológico	9,71	m²
Consultório 1	7,74	m²
Consultório 3	7,26	m²
Banheiro Consultório 3	2,84	m²
Depósito de Lixo	2,33	m²
Escovário	5,59	m²
DML	2,67	m²
Sala de Agentes	30,17	m²
Casa Compressor	1,20	m²
Casa Gás	0,50	m²
Total	70,01	m²

9.1.10 EMASSAMENTO EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL) COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA

Farmácia	11,65	m²
Consultório 4	15,62	m²
Total	27,27	m²

9.1.11 MASSA TETO

Casa Gás	0,65	m²
Casa Compressor	1,44	m²
Consultório 5	1,00	m²
Consultório Ginecológico	1,00	m²
Consultório Odontológico	1,00	m²
Consultório 1	1,00	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

Vacina	1,00	m ²
Total	7,09	m²

9.2 REVESTIMENTOS INTERNOS

9.2.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 m² 499,11

Casa Gás	0,87	m ²
Depósito	1,89	m ²
Área Externa	2,00	m ²
Muro	27,21	m ²
Canteiros	7,08	m ²
Rampa	30,94	m ²
Total	69,99	m²

9.2.2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014

Casa Gás	0,87	m ²
Depósito	1,89	m ²
Muro	27,21	m ²
Área Externa	64,86	m ²
Canteiros	7,08	m ²
Rampa	30,94	m ²
Total	132,85	m²

9.2.3 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Casa Gás	0,43	m ²
Total	0,43	m²

9.2.4 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (COM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014

Área Chapisco	0,43	m ²
Total	0,43	m²

10 SISTEMA DE PISOS

10.1 LASTRO DE BRITA APOIADO MANUALMENTE

Área aberta 1	8,22	m ²
Área aberta 2	7,59	m ²
Rampa Nova	30,82	m ²
Espessura	0,05	m
Total	2,33	m³

10.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016

Área aberta 1	8,22	m ²
Área aberta 2	7,59	m ²
Total	15,31	m²

10.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016

Casa Compressor	1,20	m ²
Casa Gás	0,50	m ²
Rampa Nova	30,82	m ²
Total	32,52	m²

10.4 CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Área	243,80	m ²
Depósito de Lixo	2,46	m ²
Casa Gás	0,50	m ²
Casa Compressor	1,20	m ²
Total	247,96	m²

10.5 CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Banheiro Masculino	3,53	m ²
Banheiro Feminino	3,53	m ²
Banheiro Ginecológico	2,87	m ²
Banheiro Consultório 3	2,97	m ²
DML	2,80	m ²
Banheiro Funcionários Feminino	4,65	m ²
Banheiro Funcionários Masculino	4,77	m ²
Cozinha	7,21	m ²
Esterilização	5,08	m ²
Lavagem	4,07	m ²
Total	41,48	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

10.6 REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO POLÍDO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (60X60CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Contrapiso Seco + Molhado	289,44	m ²
Soleira	4,55	m ²
Total	284,89	m²

10.7 SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA 3,0 CM. AF_09/2020

Porta 80cm (x14)	1,82	m ²
Porta 90cm (x17)	2,55	m ²
Porta 110cm (x1)	0,18	m ²
Total	4,55	m²

10.8 RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM PORCELANATO COM BORDA RETIFICADA E ACABAMENTO POLIDO, ALTURA 10CM

Recepção Farmácia	8,52	m
Farmácia	7,48	m
Corredor 1	60,27	m
Consultório 4	8,56	m
Consultório 5	8,26	m
Consultório Ginecológico	8,60	m
Arquivo	6,70	m
Consultório 3	8,04	m
Almoxarifado	6,84	m
Depósito	4,90	m
Depósito de Lixo	5,38	m
Sala de Agentes	21,72	m
Corredor 2	13,32	m
Consultório 2	10,10	m
Consultório Odontológico	8,77	m
Consultório 1	9,14	m
Escovário	1,42	m
Vacina	7,38	m
Triagem	8,20	m
Total	213,60	m

10.9 RODAPÉ GRANITO

Cozinha	2,60	m
Total	2,60	m

10.10 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019

Entrada	15,93	m ²
Fundos	49,47	m ²
Total	65,40	m²

10.11 PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE 200X200CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA

Entrada	15,93	m ²
Fundos	49,47	m ²
Rampa Nova	30,82	m ²
Área aberta 1	8,22	m ²
Área aberta 2	7,09	m ²
Total	111,53	m²

10.12 PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS

Área Piso Cimentado	111,53	m ²
Total	111,53	m²

10.13 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO

Área verde	133,55	m ²
Total	133,55	m²

10.14 PISO INTERTRAVADO

Área verde	133,55	m ²
Total	133,55	m²

10.15 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Entrada	6,25	m
Total	6,25	m

11 PINTURAS E ACABAMENTOS

11.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Área de Lixamento	677,42	m ²
Área de Massa	46,05	m ²
Total	723,47	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

11.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Área de fundo	723,47	m ²
Total	723,47	m²

11.3 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Área de Lixamento	243,10	m ²
Massa teto	2,09	m ²
Casa de Gás	0,50	m ²
Total	245,69	m²

11.4 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Área de fundo	245,69	m ²
Total	245,69	m²

11.5 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014

Área de Lixamento	1.397,41	m ²
Área de Massa	39,33	m ²
Total	1.436,74	m²

11.6 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016

Área de Fundo	1.436,74	m ²
Total	1.436,74	m²

11.7 FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM

Altura	6,00	m
Quantidade	1,00	un
Total	6,00	m.mês

11.8 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME

Altura	6,00	m
Total	6,00	m

12 PAISAGISMO

12.1 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS

Canteiro	12,26	m ²
Talude	9,72	m ²
Entrada	3,36	m ²
Total	25,34	m²

12.2 CARGA DE QUALQUER NATUREZA

Volume	5,07	m ³
Empolamento	30,00	%
Total	6,59	m³

12.3 TRANSPORTE

Volume	6,59	m ³
Diego Gramas	6,70	km
Total	44,14	m³.km

13 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

13.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

13.1.1 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM X 3/4;"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN 40,00

Quantidade	40,00	un
Total	40,00	un

13.1.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN 22,00

Quantidade	22,00	un
Total	22,00	un

13.1.3 LUVA DE CORRER, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN 26,00

Quantidade	26,00	un
Total	26,00	un

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

13.1.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			M	39,25
	Comprimento	39,25	m		
	Total	39,25	m		
13.1.5	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			UN	4,00
	Quantidade	4,00	un		
	Total	4,00	un		
13.2	CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL AZUL C/ BUCHA DE LATÃO				
13.2.1	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2"INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014			UN	9,00
	Quantidade	9,00	un		
	Total	9,00	un		
13.3	REGISTROS E OUTROS				
13.3.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			UN	20,00
	Quantidade	20,00	un		
	Total	20,00	un		
13.3.2	REGISTRO DE PRESSAO BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021			UN	2,00
	Quantidade	2,00	un		
	Total	2,00	un		
13.4	RASGOS E CHUMBAMENTOS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES				
13.5.1	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			M	14,19
	Comprimento	14,19	M		
	Total	14,19	M		
13.5.2	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			M	14,19
	Comprimento	14,19	M		
	Total	14,19	M		
13.5.3	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			M	25,06
	Comprimento	25,06	M		
	Total	25,06	M		
13.5.4	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			M	25,06
	Comprimento	25,06	M		
	Total	25,06	M		
14	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
14.1	PVC ACESSÓRIOS				
14.1.1	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA150 X 150 X 50 MM			UN	2,00
	Quantidade	2,00	un		
	Total	2,00	un		
14.1.2	CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 150 X 150 X 50 MM			UN	4
	Quantidade	3,00	un		
	Total	3,00	un		
14.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC				
14.2.1	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			UN	1,00
	Quantidade	1,00	un		
	Total	1,00	un		
14.2.2	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			UN	5,00
	Quantidade	5,00	un		
	Total	5,00	un		
14.2.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014			UN	2,00
	Quantidade	2,00	un		
	Total	2,00	un		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

14.2.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00
	Quantidade	7,00	un
	Total	7,00	un
14.2.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	14,00
	Quantidade	14,00	un
	Total	14,00	un
14.2.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDAVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00
	Quantidade	5,00	un
	Total	5,00	un
14.2.7	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	5,00
	Quantidade	5,00	un
	Total	5,00	un
14.2.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00
	Quantidade	1,00	un
	Total	1,00	un
14.2.9	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00
	Quantidade	9,00	un
	Total	9,00	un
14.2.10	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00
	Quantidade	6,00	un
	Total	6,00	un
14.2.11	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO.	UN	1,00
	Quantidade	1,00	un
	Total	1,00	un
14.2.12	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC D= 50MM	UN	3,00
	Quantidade	3,00	un
	Total	3,00	un
14.2.13	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	8,95
	Comprimento	8,95	m
	Total	8,95	m
14.2.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	9,97
	Comprimento	9,97	m
	Total	9,97	m
14.2.15	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	31,53
	Comprimento	31,53	m
	Total	31,53	m
14.2.16	TÊ, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ESGOTO.	UN	1,00
	Quantidade	1,00	un
	Total	1,00	un
14.2.17	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00
	Quantidade	4,00	un
	Total	4,00	un
14.3 ESCAVAÇÕES, RASGOS E CHUMBAMENTOS			
14.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	5,04
	Comprimento	33,60	m
	Largura	0,30	m
	Profundidade	0,50	m
	Total	5,04	m³

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

14.3.2 REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017			m³	5,04
Volume de Escavação	5,04	m³		
Total	5,04	m²		
14.3.3 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			M	2,00
Comprimento	2,00	m		
Total	2,00	m		
14.3.4 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			M	2,00
Comprimento	2,00	m		
Total	2,00	m		
14.3.5 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015			M	14,85
Comprimento	14,85	m		
Total	14,85	m		
14.3.6 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015			M	14,85
Comprimento	14,85	m		
Total	14,85	m		
14.3.7 RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			M	7,97
Comprimento	7,97	m		
Total	7,97	m		
14.3.8 CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			M	7,97
Comprimento	7,97			
Total	7,97	m		
14.3.9 RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015			M	16,68
Comprimento	16,68			
Total	16,68	m		
14.3.10 CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015			M	16,68
Comprimento	16,68			
Total	16,68	m		
14.3.11 RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015			M	8,95
Comprimento	8,95			
Total	8,95	m		
14.3.12 CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015			M	8,95
Comprimento	8,95			
Total	8,95	m		
15 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS				
15.1 LIMPEZA DE TANQUE OU LAVATÓRIO DE LOUÇA ISOLADO, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019			UN	12,00
Consultório 1	1,00	un		
Consultório 3	1,00	un		
Consultório 5	1,00	un		
Consultório Odontológico	1,00	un		
Escovário	3,00	un		
Esterilização	1,00	un		
Banheiro Feminino	1,00	un		
Banheiro Masculino	1,00	un		
Banheiro Ginecologia	1,00	un		
DML	1,00	un		
Total	12,00	un		
15.2 LIMPEZA DE BACIA SANITÁRIA, BIDÊ OU MICTÓRIO EM LOUÇA, INCLUSIVE METAIS CORRESPONDENTES. AF_04/2019			UN	5,00
Banheiro Feminino	2,00	un		
Banheiro Masculino	2,00	un		
Banheiro Ginecologia	1,00	un		
Total	5,00	un		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

15.3 INSTALAÇÃO DE ANEL DE VEDAÇÃO EM BACIA SANITÁRIA, INCLUINDO REMOÇÃO E REINSTALAÇÃO DA BACIA.			UN	5,00
Banheiro Feminino	2,00	un		
Banheiro Masculino	2,00	un		
Banheiro Ginecologia	1,00	un		
Total	5,00	un		
15.4 LAVATÓRIO SUSPENSO DE CANTO GRANDE (49,5 X 49,5 CM)			UN	2,00
Banheiro Feminino	1,00	un		
Banheiro Masculino	1,00	un		
Total	2,00	un		
15.5 INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO DE CANTO			UN	2,00
Quantidade	2,00	un		
Total	2,00	un		
15.6 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			UN	4,00
Farmácia	1,00	un		
Banheiro Consultório 3	1,00	un		
Consultório 4	1,00	un		
Consultório Ginecologia	1,00	un		
Total	4,00	un		
15.7 TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UN	15,00
Consultório 1	1,00	un		
Consultório 3	1,00	un		
Consultório 4	1,00	un		
Consultório 5	1,00	un		
Consultório Odontológico	1,00	un		
Escovário	3,00	un		
Esterilização	1,00	un		
Banheiro Feminino	2,00	un		
Banheiro Masculino	2,00	un		
Banheiro Ginecologia	1,00	un		
Banheiro Consultório 3	1,00	un		
Total	15,00	un		
15.8 SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			UN	23,00
Consultório 1	1,00	un		
Consultório 2	1,00	un		
Consultório 3	1,00	un		
Consultório 4	1,00	un		
Consultório 5	1,00	un		
Consultório Odontológico	3,00	un		
Cozinha	1,00	un		
Vacinação	1,00	un		
Escovário	3,00	un		
Esterilização	1,00	un		
Lavagem	2,00	un		
Banheiro Feminino	2,00	un		
Banheiro Masculino	2,00	un		
Banheiro Ginecologia	1,00	un		
Banheiro Consultório 3	1,00	un		
DML	1,00	un		
Total	23,00	un		
15.9 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			UN	3,00
Lavagem	2,00	un		
Vacinação	1,00	un		
Total	3,00	un		
15.10 BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL			m²	3,78
Vacinação	0,66	m²		
Lavagem	1,40	m²		
Esterilização	1,30	m²		
Total	3,36	m²		
15.11 BANCADA EM GRANITO			m²	3,78
Balcão	1,99	m²		
Total	1,99	m²		
15.12 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4;" PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			UN	3,00
Lavagem	2,00	un		
Vacinação	1,00	un		
Total	3,00	un		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

15.13	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00
	Quantidade	1,00	un
	Total	1,00	un
15.14	ASSENTO BRANCO PARA VASO	UN	6,00
	Quantidade	6,00	un
	Total	6,00	un
15.15	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	UN	15,00
	Quantidade	15,00	un
	Total	15,00	un
15.16	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 1500 ML	UN	35,00
	Quantidade	35,00	un
	Total	35,00	un
15.17	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO	UN	6,00
	Quantidade	6,00	un
	Total	6,00	un
15.18	CHUVEIRO ELÉTRICO COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UN	2,00
	Quantidade	2,00	un
	Total	2,00	un
16 DRENAGEM DE ÁGUA PLUVIAL			
16.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES			
16.1.1	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X20CM, FORMA EM MADEIRA, COM GRELHA EM BARRA REDONDA DN 12,5MM (1/2") E REQUADRO EM BARRA REDONDA DN 20MM (3/4") COM UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E DUAS (2) DEMÃOS DE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	6,61
	Comprimento	6,61	M
	Total	6,61	M
16.1.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	2
	Quantidade	2,00	UN
	Total	2,00	UN
16.1.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	2,8
	Comprimento	2,80	M
	Total	2,80	M
16.1.4	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	2,9
	Comprimento	2,90	M
	Total	2,90	M
16.2 ESCAVAÇÕES, RASGOS E CHUMBAMENTOS			
16.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	0,44
	Área	0,44	m³
	Total	0,44	m³
16.2.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	m²	0,87
	Área	0,87	m²
	Total	0,87	m²
16.2.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	0,44
	Área	0,44	m³
	Total	0,44	m³
16.2.4	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	M	2,8
	Comprimento	2,80	M
	Total	2,80	M

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

16.2.5	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	M	2,8
	Comprimento	2,80	
	Total	2,80	M
17 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
17.1	CABO UNIPOLAR		
17.1.1	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,99
	Comprimento	31,65	
	Total	31,65	M
17.1.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,76
	Comprimento	11,14	
	Total	11,14	M
17.1.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	784,89
	Comprimento	1.280,21	
	Total	1.280,21	M
17.1.4	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	337,8
	Comprimento	264,25	
	Total	264,25	M
17.2 DISPOSITIVO ELÉTRICO			
17.2.1	TOMADA CONDULETE (2) MODULOS - 10A	UN	40
	Quantidade	36,00	
	Total	36,00	UN
17.2.2	TOMADA CONDULETE (1 MÓDULO), 2P+T 10 A	UN	1
	Quantidade	8,00	
	Total	8,00	UN
17.2.3	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3
	Quantidade	2,00	
	Total	2,00	UN
17.2.4	PLACA CEGA - CONDULETE	UN	9
	Quantidade	13,00	
	Total	13,00	UN
17.2.5	TOMADA CONDULETE (1) MODULOS - 20 A	UN	40
	Quantidade	10,00	
	Total	10,00	UN
17.2.6	INTERRUPTOR CONDULETE	UN	1
	Quantidade	7,00	
	Total	7,00	UN
17.2.7	CONDULETE TIPO X	UN	3
	Quantidade	74,00	
	Total	74,00	UN
17.2.8	CURVA 135 GRAUS PVC ROSCA 1"	UN	9
	Quantidade	1,00	
	Total	1,00	UN
17.2.9	TAMPAO CEGA	UN	9
	Quantidade	13,00	
	Total	13,00	UN

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

17.3 ELETRODUTO PVC			
17.3.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	189,9
	Comprimento	172,50	
	Total	172,50	M
17.3.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	23,77
	Comprimento	1,00	
	Total	1,00	M
17.3.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	67,87
	Comprimento	17,08	
	Total	17,08	M
17.3.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	0,99
	Comprimento	6,13	
	Total	6,13	M
17.3.5	ELETROCALHA 100X50	M	189,9
	Comprimento	63,13	
	Total	63,13	M
17.3.6	SUPORTE VERTICAL	UN	67,87
	Comprimento	53,00	
	Total	53,00	UN
17.3.7	VERGALHAO DE AÇO	UN	0,99
	Comprimento	53,00	
	Total	53,00	UN
17.4 ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTO			
17.4.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	53
	Quantidade	2,00	
	Total	2,00	UN
17.4.2	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3" PVC	UN	4
	Quantidade	21,00	
	Total	21,00	UN
17.4.3	CURVA 90 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2
	Quantidade	4,00	
	Total	4,00	UN
17.4.4	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	2
	Quantidade	231,00	
	Total	231,00	UN
17.4.5	BUCHA / ARRUOLA ALUMINIO 1 1/4"	CJ	53
	Quantidade	2,00	
	Total	2,00	CJ
17.4.6	CURVA 135 GRAUS	UN	4
	Quantidade	2,00	
	Total	2,00	UN
17.4.7	CURVA 90 GRAUS	UN	2
	Quantidade	60,00	
	Total	60,00	UN

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

17.4.8 BUCHA / ARRUELA ALUMINIO 1 1/4"			CJ	2
Quantidade	2,00			
Total	2,00		CJ	
17.5 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO				
17.5.1 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A			UN	9
Quantidade	9,00			
Total	9,00		UN	
17.5.2 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A			UN	1
Quantidade	1,00			
Total	1,00		UN	
17.5.3 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO DE 10A			UN	8
Quantidade	12,00			
Total	12,00		UN	
17.5.4 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, DE 16A			UN	3
Quantidade	1,00			
Total	1,00		UN	
17.5.5 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, DE 80A			UN	1
Quantidade	1,00			
Total	1,00		UN	
17.5.6 DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO, DE 15A			UN	3
Quantidade	1,00			
Total	1,00		UN	
17.5.7 DPS 175 V			UN	4
Quantidade	8,00			
Total	8,00		UN	
17.5.8 DISJUNTOR DR TETRAPOLAR 80A			UN	2
Quantidade	2,00			
Total	2,00		UN	
17.6 ILUMINAÇÃO				
17.6.1 LÂMPADA TUBULAR LED DE 36 W			UN	10
Quantidade	10,00			
Total	10,00		UN	
17.7 QUADRO				
17.7.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 50 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A			UN	1
Quantidade	1,00			
Total	1,00		UN	
17.8 MOTOR				
17.8.1 GERADOR SILENCIOSO			UN	1
Quantidade	1,00			
Total	1,00		UN	
17.8.2 PAINEL AUTOMÁTICO GERADOR			UN	1
Quantidade	1,00			
Total	1,00		UN	
17.9 LISTA COMPLEMENTAR				
17.9.1 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			M	116,1
Comprimento	20,00			
Total	20,00		M	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

17.9.2 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015			M	116,1
Comprimento	20,00			
Total	20,00	M		
17.9.3 FURO NA ALVENARIA			UN	116,1
Quantidade	16,00			
Total	16,00	UN		
17.10 LISTA COMPLEMENTAR				
17.10.1 CAIXA DE PASSAGEM - ACO -102X102			UN	116,1
Quantidade	2,00			
Total	2,00	UN		
17.10.2 CAIXA PASSAGEM- ACO -100X100			UN	116,1
Quantidade	4,00			
Total	4,00	UN		
17.10.3 CAIXA DE PASSAGEM 120X120X			UN	116,1
Quantidade	10,00			
Total	10,00	UN		
18 CABEAMENTO ESTRUTURADO				
18.1 Acessórios de cabeamento				
18.1.1 PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 1,50 M			UN	24
Quantidade	24,00			
Total	24,00	UN		
18.1.2 PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019			UN	1
Quantidade	3,00			
Total	3,00	UN		
18.2 Acessórios de eletroduto				
18.2.1 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA DE DADOS OU TELEFONIA (CONECTOR RJ45 CAT.6E OU RJ11) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE			UN	25
Quantidade	2,00			
Total	2,00	UN		
18.2.2 CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM DUAS (2) TOMADA DE DADOS OU TELEFONIA (CONECTOR RJ45 CAT.6E OU RJ11) E PLACA DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE			UN	5
Quantidade	18,00			
Total	18,00	UN		
18.2.3 CAIXA DE PASSAGEM Nº 1 PADRÃO TELEBRÁS DIM. (10 X 10 X 5) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO			UN	24
Quantidade	5,00			
Total	5,00	UN		
18.2.4 CONDULETE PVC TIPO X			UN	1
Quantidade	21,00			
Total	21,00	UN		
18.2.5 LUVA PVC 3/4"			UN	1
Quantidade	2,00			
Total	2,00	UN		
18.3 Acessórios uso geral				
18.3.1 BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS			UN	2
Quantidade	2,00			
Total	2,00	UN		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

18.4 Cabeamento					
18.4.1	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6			M	851,6
	Comprimento	693,60			
	Total	693,60	M		
18.5 Condutos					
18.5.1	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			M	66,5
	Comprimento	15,00			
	Total	15,00	M		
18.5.2	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015			M	128,45
	Comprimento	57,20			
	Total	57,20	M		
18.5.3	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO			UN	2
	Quantidade	17,00			
	Total	17,00	UN		
18.5.4	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO			UN	2
	Quantidade	68,00			
	Total	68,00	UN		
18.5.5	ELETROCALHA 100X50			M	1,75
	Comprimento	37,50			
	Total	37,50	M		
18.5.6	COTOVELO 90 GRAUS			UN	2
	Quantidade	3,00			
	Total	3,00	UN		
18.5.7	SUPORTE CABO ACO			M	1,75
	Comprimento	32,00			
	Total	32,00	M		
18.5.8	VERGALHAO GALVAN			M	1,75
	Comprimento	32,00			
	Total	32,00	M		
18.6 Lista complementar					
18.6.1	FURO NA ALVENARIA			UN	1
	Quantidade	15,00			
	Total	15,00	UN		
18.6.2	ACCESS POINT			UN	60
	Comprimento	1,00			
	Total	1,00	UN		
18.6.3	SWITCH 24 PORTAS			UN	60
	Comprimento	1,00			
	Total	1,00	UN		
18.6.4	RACK 19"			UN	1
	Quantidade	1,00			
	Total	1,00	UN		
19 SPDA					
19.1 ATERRAMENTO					
19.1.1	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017			UN	14
	Quantidade	14,00			
	Total	14,00	UN		

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

19.1.2	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1
	Quantidade	1,00	
	Total	1,00	UN
19.1.3	CAIXA DE INSPEÇÃO (MATERIAL: POLIPROPILENO COR: PRETA DIÂMETRO: 300MM COMPRIMENTO: 300MM TAMPA: INCLUSO MATERIAL DA TAMPA: FERRO FUNDIDO)	un	10
	Quantidade	10,00	
	Total	10,00	un
19.2	CONDUTORES DE PROTEÇÃO		
19.2.1	CABO DE COBRE NU #16MM2 - 7 FIOSX1,70MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	1,98
	Comprimento	1,98	
	Total	1,98	M
19.2.2	CABO DE COBRE NU #35MM2 - 7 FIOSX2,50MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA (SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR	M	202,32
	Comprimento	202,32	
	Total	202,32	M
19.2.3	CABO DE COBRE NU #50 MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	84,75
	Comprimento	84,75	
	Total	84,75	M
19.2.4	TERMINAL AÉREO	UN	84,75
	Comprimento	9,00	
	Total	9,00	UN
20	INSTALAÇÕES DE GÁS		
20.1	NIPLE DE REDUÇÃO DE LATÃO 1/2" NPT X 3/8" NPT	U	2
	Quantidade	2,00	
	Total	2,00	U
20.2	MANGUEIRA PLÁSTICA PARA GÁS D = 3/8" X 1,50 M	U	1
	Quantidade	1,00	
	Total	1,00	U
20.3	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA	UN	1
	Quantidade	1,00	
	Total	1,00	UN
20.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1
	Comprimento	1,00	
	Total	1,00	M
20.5	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	UN	1
	Quantidade	1,00	
	Total	1,00	UN
20.6	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	UN	1
	Quantidade	1,00	
	Total	1,00	UN
20.7	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1
	Quantidade	1,00	
	Total	1,00	UN
21	SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO		
21.1	EXTINTORES		
21.1.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	U	2
	Quantidade	2,00	
	Total	2,00	U

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DA UBS BELO HORIZONTE

21.1.2 BASE DECORATIVA PARA EXTINTORES			U	2
Quantidade	2,00			
Total	2,00	U		
21.2 ILUMINAÇÃO				
21.2.1 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020			UN	10
Quantidade	10,00			
Total	10,00	UN		
21.2.2 INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA			UN	10
Quantidade	10,00			
Total	10,00	UN		
22.3 PLACAS				
21.3.1 PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM			U	2
Quantidade	2,00			
Total	2,00	U		
21.3.2 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA)			U	7
Quantidade	7,00			
Total	7,00	U		
21.3.3 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)			U	4
Quantidade	4,00			
Total	4,00	U		
21.3.4 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)			U	3
Quantidade	3,00			
Total	3,00	U		
21.3.5 PLACA FOTOLUMINESCENTE "M1"			UN	1
Quantidade	1,00			
Total	1,00	UN		
21.3.6 PLACA FOTOLUMINESCENTE "S3"			UN	1
Quantidade	1,00			
Total	1,00	UN		
21.3.7 INSTALAÇÃO DE PLACAS			UN	18
Quantidade	18,00			
Total	18,00	UN		
22 SERVIÇOS FINAIS				
22.1 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA				
Área	579,08		m ²	
Total	579,08		m ²	
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M) SÃO CONFECCIONADAS EM				
22.2 CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIXADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM				
VIGA U 2" ENRIJECIDA E METALON 20MMX20MM,334				
Quantidade	1,00		un	
Total	1,00		un	
22.3 CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 610 MM				
Comprimento	104,08		m	
Total	104,08		m	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

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