Obra
UBS Pureza

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	**Serviços Preliminares**			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4,5	= Placa 1,50x3,00m (altura x comprimento) Padrão Ministério da Saúde
1.2	GALPAO ABERTO PARA OFICINA E DEPOSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA DE LEI	m²	10,0	= Galpão nas dimensões 4x2,5m para deposito e oficina.
1.3	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018	m²	1.600,0	= Limpeza de terreno 40x40m para inicio da obra.
1.4	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	77,5	= Locação de obra, perímetro: 77,5m
1.5	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	m²	253,66	= Será usado para cobrir todo perímetro da obra.(27,75 m + 29,90m + 27,75m + 29,90m) x 2,20 m
1.6	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSAO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	UN	1,0	= Instalação provisória de energia para canteiro de obra.
1.7	LIGAÇÃO DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO SÉRIE-R DN 100MM, DA CAIXA ATÉ A REDE, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO ATÉ 1,00M, COMPOSTO POR 10,50M DE TUBO PVC SÉRIE-R ESGOTO DN 100MM, JUNÇÃO SIMPLES PVC PARA ESGOTO PREDIAL DN 100X100MM E CURVA PVC 90GRAUS PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0	= Instalação provisória de esgoto para canteiro de obra.
1.8	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES	m²	40,0	= Barracão para escritório nas dimensões 5x8m.
1.9	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	9,0	= Sanitário + vestiário nas dimensões 3x3m.
1.10	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,0	= Caixa d´água provisória para canteiro de obra.
2	**COBERTURA**			
2.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	286,94	= Madeiramento para cobertura de área total=286,94 conforme projeto de cobertura.
2.2	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA OU MARSELHA, EXCLUINDO MADEIRAMENTO	m²	286,94	= Telha cerâmica para cobertura de área total=286,94 conforme projeto de cobertura.
2.3	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM	M	59,88	= Calha para cobertura conforme projeto instalações de drenagem pluvial.
2.4	RUFO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M	298,1	= Rufo utilizado na cobertura conforme projeto de cobertura.

2.5	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	29,83	= Cumeeira utilizada na cobertura conforme projeto de cobertura.
2.6	COBERTURA EM POLICARBONATO INCL. ESTRUTURA METÁLICA	M²	31,1	= Será usado conforme projeto arquitetônico.
3	**FUNDAÇÃO**			
3.1	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m³	24,85	= Concreto utilizado concretagem das sapatas conforme projeto de fundação.
3.2	FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 10 X.	m²	41,92	= Forma utilizada para concretagem das sapatas conforme projeto de fundação.
3.3	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	552,0	= Aço bitola 8mm utilizado para armação das sapatas conforme projeto de fundação.
3.4	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	116,0	= Aço bitola 10 mm utilizado para armação das sapatas S31 e S32 conforme projeto de fundação.
3.5	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	114,86	= Escavação para sapatas conforme projeto de fundação.
3.6	REATERRO DE VALA COM MATERIAL GRANULAR REAPROVEITADO ADENSADO E VIBRADO	m³	42,84	= Reaterro 42,84 m³
4	**ESTRUTURA**			
4.1	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 05 UTILIZACOES. (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	m²	579,86	= Formas utilizadas para montagem dos pilares e vigas conforme projeto estrutural.
4.2	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m³	42,51	= Concreto a ser utilizado na concretagem de pilares(6,73m³), lajes(13,42 m³) e vigas(22,36 m³) conforme projeto estrutural.
4.3	VERGA 10X10CM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO FCK=20MPA (PREPARO COM BETONEIRA) AÇO CA60, BITOLA FINA, INCLUSIVE FORMAS TABUA 3A.	M	152,2	= Vergas a serem utilizadas em todos os vãos de portas e janelas e contra vergas utilizadas em todas os vãos de janelas conforme projeto.
4.4	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	1.498,0	= Aço a ser utilizado na armação de vigas(913 kg) e pilares(585 Kg) conforme projeto estrutural.
4.5	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCACÃO.	KG	551,0	= Aço a ser utilizado na armação de vigas(368 kg) e pilares(183 Kg) conforme projeto estrutural.
4.6	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO, H= 13CM, ENCHIMENTO EM BLOCO CERÂMICO H=8CM, INCLUSO ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 5 CM	M²	272,76	= Laje treliçada nervurada a ser utilizada na cobertura conforme projeto estrutural.
5	**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**			
5.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8(CIMENTO, CAL E AREIA, JUNTAS 12MM	M²	810,29	= Alvenaria de vedação utilizada em toda UBS, inclusive muros conforme projeto arquitetônico.
6	**IMPERMEABILIZAÇÃO**			
6.1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	m²	194,49	= Utilizada na fundação e alvenaria de embasamento conforme área de projeto.
6.2	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA (COM POLIMEROS TIPO APP), E=3 MM	m²	1,39	= Será utilizada na laje L17.
6.3	PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2 CM	m²	1,39	= Será utilizada na laje L17.
7	**REVESTIMENTOS - PISOS, PAREDES E TETOS**			

7.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO), PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m²	219,72	= Calçada contornando UBS dimensões conforme projeto arquitetônico.
7.2	REGULARIZAÇÃO DE PISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE ESPESSURA 2CM	M²	256,24	= Será utilizada em toda área da edificação conforme projeto.
7.3	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 5 CM. PREPARO MANUAL	M²	234,35	= Será utilizada em toda área da edificação conforme projeto.
7.4	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²	63,76	= Área para embarque e desembarque de ambulâncias dimensões conforme projeto arquitetônico.
7.5	MEIO-FIO EM PEDRA GRANITICA, REJUNTADO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3	M	29,9	= Guia de concreto a ser utilizado na calçada da UBS conforme projeto arquitetônico.
7.6	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM. LARGURA = 40CM.	M	11,96	= Sargeta em concreto para uso conforme projeto.
7.7	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	m³	14,29	= Usado no estacionamento, h=10cm conforme projeto arquitetônico.
7.8	PISO CERÂMICO 40X40, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE, COM REJUNTAMENTO EM EPOXI	M²	234,35	= A ser utilizado em todos os ambientes da edificação conforme projeto.
7.9	RODAPÉ CERÂMICO H=10 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE CO REJUNTAMENTO EPOXI	M	204,25	= A ser utilizado em todos os ambientes da edificação conforme projeto.
7.10	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	27,45	= Serão utilizadas em todos os vãos de portas conforme projeto arquitetônico.
7.11	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5 CM. PREPARO MECÂNICO	M²	678,77	= Chapisco a ser utilizado nas paredes externas por todo seu pé direito, dimensões conforme projeto.
7.12	CHAPISCO EM PAREDES INTERNAS TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5 CM. PREPARO MECÂNICO	M²	899,04	= Chapisco a ser utilizado nas paredes internas por todo seu pé direito, dimensões conforme projeto.
7.13	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	1.577,81	= Emboço a ser utilizado nas paredes externas e internas por todo seu pé direito, dimensões conforme projeto.
7.14	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS GRÊS OU SEMI-GRÊS DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	m²	219,18	= Será utilizado nos banheiros, sanitários, copa e DML, aplicado nas paredes do piso até forro. Na área de escovação, em alguns lavatórios e bancadas (ver detalhes) será utilizado três fiadas do revestimento do mesmo revestimento cerâmico 20x20cm.
7.15	APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA PARA AMBIENTES INTERNOS, DUAS DEMÃOS	M²	679,86	= Emassamento em todas as paredes internas 679,86 m²conforme projeto.
7.16	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	679,86	= Pintura a ser realizada no ambientes interno 679,86 m² conforme projeto.
7.17	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_06/2018	M	33,75	= Serão utilizadas na entrada das portas conforme projeto.
7.18	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m²	690,13	= Será utilizada em todas as paredes da UBS com exceção da copa, DML e banheiros.
7.21	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	257,4	= Será utilizado no teto da UBS conforme área do projeto.
7.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	257,4	= Será utilizado no teto da UBS conforme área do projeto.
7.23	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m²	35,21	= Será utilizado no teto, área externa da UBS conforme área do projeto.
7.24	FORRO EM PLACAS PRE-MOLDADAS DE GESSO LISO, BISOTADO, 60X60CM COM ESPESSURA CENTRAL 1,2CM E NAS BORDAS 3,0CM, INCLUSO FIXACAO COM ARAME E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	257,4	= Será utilizado no teto da UBS conforme área do projeto.

7.25	CHAPISCO EM PAREDES EXTERNAS TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5 CM, PREPARO MECÂNICO	M²	38,76	= Será utilizado no muro de fechamento do reservatório de reaproveitamento de água. Área de chapisco =(1,7 x (3,75+3,9+3,75)) x 2
7.26	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	38,76	= Será utilizada no muro de fechamento do reservatório de reaproveitamento de água. Área de emassamento=(1,7 x (3,75+3,9+3,75)) x 2
7.27	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m²	38,76	= Será utilizada no muro de fechamento do reservatório de reaproveitamento de água. Área de pintura=(1,7 x (3,75+3,9+3,75)) x 2
8	**ESQUADRIAS**			
8.1	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 80X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	UN	6,0	= Serão utilizadas na copa, sala de administração, banheiro de funcionário, almoxarifado, expurgo e sala de esterilização conforme projeto.
8.2	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 90X210X3,5CM, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	UN	12,0	= Serão utilizadas em 4 consultórios, 5 salas e 3 banheiro conforme projeto.
8.3	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,00X2,10M, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR E DOBRADIÇA COM ANEL	UN	1,0	= Será utilizada no corredor de acesso a sala de administração conforme projeto arquitetônico.
8.5	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS, PADRAO DEACABAMENTO POPULAR	UN	19,0	= Será usada nas portas de madeira.
8.6	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 0,90X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UN	1,0	= Será utilizada no banheiro do consultório conforme projeto.
8.7	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 1,20X2,10M, CORRER, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR, TRILHO E FECHADURA - COMPLETA	UN	1,0	= Será utilizada na sala de observação. conforme projeto.
8.8	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	m²	122,85	= Será utilizado para pintura de 21 portas de madeira.
8.9	JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM AR, INCLUSO GUARNICOES E VIDRO FANTASIA	m²	28,36	= Será utilizado conforme projeto arquitetônico.
8.10	PORTA DE ABRIR, EM ALUMINIO, CHAPA CORRUGADA COM GUARNICAO	m²	12,73	= Serão utilizadas conforme projeto arquitetônico. PA01(2,10x1,20) + PA02(1,10x1,70) + PA03 (2,10x1,20) + PA04(2,10 X0,55) + PA04(2,10X0,55) +
8.11	CONJUNTO DE VIDRO TEMPERADO 10 MM COM PORTA - CV1/CV2	M²	17,43	= 2 conjuntos de portas de vidro utilizadas conforme projeto arquitetônico. CV1 = 2.60 x1.80m: CV2= 3.00 x 4.25m.
8.12	JANELA VENEZIANA ALUMÍNIO - FIXO	M²	1,6	= Será utilizado conforme projeto arquitetônico.
9	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
9.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	230,0	= Cabo utilizado para ligar o poste de energia até o medidor conforme projeto de instalações elétricas.
9.3	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.4	DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, tensão nominal de operação UO 220/380V, máxima tensão de operação continua UC= 385 V, corrente de descarga máxima= 40kA, fixação em trilho DIN 35mm	UN	3,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	19,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.6	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.

9.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.9	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.11	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	86,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.12	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	27,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.13	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	3,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.14	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	36,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.15	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	40,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.16	PONTO DE ENERGIA PARA CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	2,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.17	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0	= Uso conforme projeto de instalações elétricas.
9.18	TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	7,0	= Para uso de instalações telefônicas.
9.19	Ponto para instalação de telefonia, conjunto montado de 1 para telefone RJ45 4"x2"	UN	7,0	= Para uso de instalações telefônicas.
9.20	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS TIPO R1 0,60X0,35X0,50M EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL	UN	3,0	= Para uso de instalações telefônicas.
9.21	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Para uso de instalações telefônicas.
9.22	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, *400 X 600* MM, REDE TELEFONE	UN	3,0	= Para uso de instalações telefônicas.
9.23	CABO TELEFONICO CCI 50, 1 PAR, USO INTERNO, SEM BLINDAGEM	M	51,0	= Para uso de instalações telefônicas.
9.24	CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E	M	48,0	= Para uso de instalações telefônicas.
9.25	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,0	= Para instalação do sistema de proteção contra raios.
10	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**			
10.1	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	1,0	= Será utilizado no banheiro dos funcionários conforme projeto arquitetônico.
10.2	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,0	= Será utilizado no banheiro dos funcionários conforme projeto arquitetônico.

10.3	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,0	= Serão utilizados nos 4 banheiros da UBS conforme projeto arquitetônico.
10.4	TORNEIRA DE PAREDE CROMADA 1/2" PARA LIMPEZA	UN	4,0	= Serão utilizadas no expurgo e lavatório coletivo conforme projeto de instalacões hidrossanitárias.
10.5	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	13,0	= Serão utilizados nos banheiros, consultórios e salas de procedimento, conforme projeto arquitetônico.
10.5	TORNEIRA CROMADA AUTOMÁTICA DE 1/2" OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, COM ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO 1/2"X30CM	UN	12,0	= Serão utilizadas nos lavatórios conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.6	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,0	= Serão utilizadas nas bancadas conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.7	BANCADA EM INOX COM UMA CUBA(VÁLVULA E SIFÃO EM METAL CROMADOS), COMPLETA-CFE PROJETO	M	12,9	= Serão utilizadas na copa (1,40m), expurgo(2,70m), sala de coleta(1,70m), sala de vacinas (1,20m), Sala de curativos(1,70m), sala de inalação(1,50m) e
10.8	LAVATÓRIO EM INOX PARA ESCOVAÇÃO, INCL VÁLVULAS E SIFÕES, CONF. PROJETO	UN	1,0	= Será utilizado na sala de atividades coletivas. Dimensões (1,50x0,60).
10.9	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	5,0	= Serão utilizados nos 5 banheiros da UBS conforme projeto arquitetônico.
10.10	BANCADA EM INOX	M	2,7	= Será utilizada na sala de esterilização.
10.11	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	8,0	= Serão utilizadas nos 4 banheiros PCD conforme projeto arquitetônico.
10.12	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	UN	14,0	= Serão utilizadas no banheiros, consultórios, salas de procedimento conforme projeto arquitetônico.
10.13	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	14,0	= Serão utilizadas no banheiros, consultórios, salas de procedimento conforme projeto arquitetônico.
10.14	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= Assento será utilizado para banho em 1 banheiro PCD.
10.15	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= Serão utilizados no banheiro dos funcionário e em 1 banheiro PCD conforme projeto de instalacões hidrossanitárias.
10.16	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	6,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.17	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.18	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	5,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.19	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	18,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.20	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	136,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.21	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	10,44	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.22	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	32,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

10.23	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,0	= Utilizado no reaproveitamento de águas pluviais.
10.24	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.25	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	2,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.26	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	26,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.27	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	36,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.28	CAIXA D	UN	2,0	= 2 caixas serão utilizadas como reservatório de água e 1 será utilizada como cisterna.
10.29	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.30	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	47,12	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.31	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4"INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	33,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.32	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	21,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.33	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	3,85	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.34	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,4 X 1,8 M, VOLUME ÚTIL: 9856 L (PARA 68 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.35	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	2,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.36	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	30,25	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.37	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	71,86	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

10.38	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	57,79	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.39	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM SUB-COLETOR AÉREO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	5,53	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.40	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	5,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.41	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.42	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,0	= Utilização conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
10.43	CAIXA D	UN	1,0	= Será utilizada como cisterna.
10.44	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3/4"COM BALAO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Utilização conforme projeto de instalações de drenagem pluvial.
10.45	LUVA DE ACO GALVANIZADO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Utilização conforme projeto de instalações de drenagem pluvial.
10.46	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Utilização conforme projeto de instalações de drenagem pluvial.
10.47	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Utilização conforme projeto de instalações de drenagem pluvial.
10.48	REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Utilização conforme projeto de instalações de drenagem pluvial.
10.49	REGISTRO GAVETA 1" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Utilização conforme projeto de instalações de drenagem pluvial.
10.50	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTOE INSTALACAO	M	1,4	= Utilização conforme projeto de instalações de drenagem pluvial.
10.51	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 25MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0	= Utilização conforme projeto de instalações de drenagem pluvial.
10.52	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	2,0	= Utilização conforme projeto de instalações de drenagem pluvial.
11	**DIVERSOS E LIMPEZA DE OBRA**			
11.1	CARGA MECANIZADA E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM	M3	38,58	= Utilizada para retirada de entulho da obra.
11.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	309,25	= Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas
11.3	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3X KM	38,58	= Utilizado para retirada de entulho da obra.

Total sem BDI	**R$ 542.430,19**
Total do BDI	**R$ 158.451,87**
Total Geral	**R$700.882,06**

_____

Ana Luiza Fernandes Batista
Engenheira Chefe