Obra

CONSTRUÇÃO DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS EM SÃO FÉLIX DE BALSAS-MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO UMA CASAS

Item	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS /ITENS				
1	CONSTRUÇÃO DE CASA POPULAR COM 54,00 M² DE AREA CONSTRUÍDA				
1.1	ADMINSTRAÇÃO LOCAL	Und	QUANTIDADES		DISCRIMINAÇÃO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
			20 CASAS	1 CASA	
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	6,00	0,30	ENGENHEIRO(MEIA HORA POR CASA POR 6 MESES) ENCARREGADO(2,6667 H/CASA POR 6 MESES)
1.2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		-		
1.2.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	5.000,00	250,00	CONSIDERANDO ÁREA MINIMA DE CADA LOTE 10,00 M X 25,00 M
1.2.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	856,00	42,80	AL A LARG C/ CALÇADA + 1,00 P/ CADA LADO + COMP + 1 M P/ CADA LADO=(9,20+9,20+12,20+12,90)=42,
1.3	**FUNDAÇÕES**		-		
1.3.1	**ESTACAS**		-		
1.3.1.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	390,00	19,50	13 ESTACAS X COM 1,50 M DE PROFUNDIDADE CADA=13,00*1,50=19,50 M
1.3.2	**VIGA BALDRAME E BLOCO DE COROAMENTO**		-	-	
1.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	270,18	13,51	(PERIMETRO EXTERNO+PAREDES INTERNAS)X LARGURAXPROF. VALAS+ BLOCOS COROAMANETO
1.3.2.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	131,80	6,59	VOL. ESCAVADO VALA MENOS VOLUME ENTERRADO VIGA BALDRAME
1.3.2.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	644,60	32,23	(9+9+9+6+6+2,7+2,70+2,70+2,85+2,85)X2X0,25+ BL. CORAMENTO=(20,40+6,63)+PERDA=**32,23 M²**
1.3.2.4	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2.625,60	131,28	(4 FERRO 8 MM X 51 M)+BL. COROAMENTO(5X0,85+6*0,55) FERRO DE 8 MM=302,15*0,395 KG/M+ PERD
1.3.2.5	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	538,00	26,90	330 ESTIRBOS (0,10X0,25) =247,50 M X 0,109 KG/M=26,90 KG
1.3.2.6	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	46,00	2,30	PERIMETRO VIGA BALDRAME X LARGURA VIGAX ALTURA VIGA=51*,15*,25+PERDA
1.3.2.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	46,00	2,30	PERIMETRO VIGA BALDRAME X LARGURA VIGAX ALTURA VIGA=51*,15*,25+PERDA
1.3.2.8	ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO FURADO, NA HORIZONTAL, 14X19X39, ESPESSURA 14 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA PREPARO MANUAL	M²	93,60	4,68	COM DE VIGA BALDRAME X ALTURA MEDIA PARA NIVELAR O BALDRAME =49,*0,095=4,68 M²
	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	335,00	16,75	PERIMETRO VIGA BALDRAME X LARGURA DE IMPERMEABILIZAÇÃO=49,50*0,3418=16,75 M²
1.4	**ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO**		-		
1.4.1	**PILARES**		-		
1.4.1.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	556,37	27,82	11 PILARESX(0,25+0,25)X2,70+2 PILARESX(0,25+0,20+0,25+0,20)*2,70+7 PIL. 0,25*2*1,28)+ 15 % PERDA=
1.4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.173,20	58,66	11 PILARES DE 3,38 M COM 4 FERROX0,395 KG/M=58,66 KG
1.4.1.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	353,60	17,68	260 ESTRIBOS DE 0,55 M X0,109 KG/M+PERDA=17,68 KG
1.4.1.4	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	14,60	0,73	11 PILARES X SECÇÃO DO PIAR X COMPRIMENTO DO PILAR
1.4.1.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	14,60	0,73	11 PILARES X SECÇÃO DO PIAR X COMPRIMENTO DO PILAR
1.4.2	**VIGAS**		-		
1.4.2.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 (FORMA PARA VIGAS)	m²	408,00	20,40	COMP VIGA X 2 LADOS X 0,20 CM=51M X 2 X 0,20

1.4.2.2	ARMAÇÃO DE VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.772,60	88,63	51 M X4 FERROS 8 MM + PERDA=204 M X 0,395KG/M + PERDA= 88,63
1.4.2.3	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	344,00	17,20	286 ESTRIBOS DE 0,55 M X 0,109 KG/M=17,20
1.4.2.4	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	19,20	0,96	COMP. DAS VIGAS X ESPESSURA DAS VIGAS X ALTURA DAS VIGAS=49X,10X0,20=0,96 M³
1.4.2.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	19,20	0,96	COMP. DAS VIGAS X ESPESSURA DAS VIGAS X ALTURA DAS VIGAS=49X,10X0,20=0,96 M³
1.5	**PAREDES E PAINÉIS**		-		
1.5.1	**ALVENARIAS- PAREDES**		-		
1.5.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	2.589,80	129,49	(9+9+5,85+2,85+2,85+2,85+2,85)*2,70 | 2,7x2*2,95 | (9x3x1,28/2)+(1,00*2x1,10) 95,17+16,46+15,61+2,24 total 129,49 m²
1.5.1.2	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	136,00	6,80	4 JANELAS DE 1,10 MAIS 1 BASCUL. 0,60 M COM ACRESCIMOS LATERAIS
1.6	**PAVIMENTAÇÃO INERNA /CONTRAPISOS E PISOS**		-		
1.6.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m³	48,20	2,41	AREA DE PISO X ESPESSURA DO LASTRO
1.6.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), BETONEIRA 400 L, E = 4 CM ÁREAS SECAS E MOLHADAS SOBRE LAJE , E = 3 CM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, CASA E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	967,00	48,35	SOMA DAS ÁREAS DOS AMBINETES (PROJETO DE ARQUITETURA)
1.6.3	ATERRO SIMPLES COMPACTAÇÃO MEIO MANUAL	M³	192,00	9,60	ÁREA DO PISO XALTURA VIGA BALDRAME MENOS ESP.DO LASTRO= 48,20X(0,25-0,05)= 9,60 M³
1.6.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	967,00	48,35	SOMA DAS ÁREAS DOS AMBINETES
1.6.5	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRAO POPULAR). AF_02/2023	M	993,00	49,65	SOMA DOS ROAPÉ INTERNOS E EXGTERNOS, ONDE HAVERA PISO CERAMICO
			-		
1.7	**REVESTIMENTOS DE PAREDES INTERNAS /EXTERNAS**		-		
1.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	5.244,40	262,22	DOBRO DA ALVENARIA +**AS FACES DOS PILARES SOLTOS**=129,49X2+2X0,15X4*2,7
1.7.2	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS E EXTERNA DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	4.058,20	202,91	INT.=(9+9+5,85+5,85+2,70+2,70+2,85X6)=2,70=140,94 - EMBOÇO(24,20)=116,74 M² EXTERNO=(9+2,85+2,85+5,85)X2,70+(2,7*2*2,95)+(9X1,28/2X2+ PILARES=86,17 M²
1.7.3	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	484,00	24,20	PAREDES BANHEIROS CONFORME ARQUITEURA+ AREA MOLHADA DE PIA+ÁREA EDTERNAS
1.7.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNASE EXTERNS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC III, APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	484,00	24,20	PAREDES BANHEIROS CONFORME ARQUITEURA+ AREA MOLHADA DE PIA
1.8	**COBERTURA**		-	-	
1.8.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.360,00	68,00	LARGURA TELHAHO X COMPRIMENTO MAIS % CAIMENTO TETO
1.8.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.360,00	68,00	LARGURA TELHAHO X COMPRIMENTO MAIS % CAIMENTO TETO

1.8.3	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	1.360,00	68,00	LARGURA TELHAHO X COMPRIMENTO MAIS % CAIMENTO TETO
1.8.4	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	132,00	6,60	COMPRIMENTO CUMEEIRA
1.9	**FORRO**		-	-	
1.9.1	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	967,20	48,36	IGUAL A AREA DE PISO
1.10	**ESQUADRIAS**		-	-	
1.10.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	100,00	5,00	PORTA EXTERNA MAIS QUARTOS E WC
1.10.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	105,80	5,29	3 JANELAS DE 1,10 X1,20 M + UMA JANELA DE 1,00*0,96
1.10.4	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	7,20	0,36	1 BASCULANTE DE 0,60*0,60
1.10.5	ALÇAPÃO EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	7,20	0,36	ABERTURA DE UM ALÇAPÃO NO FORRO MEDINDO 0,60M X0,60 M
1.10.6	PEITORIL LINEAR EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMPRIMENTO DE ATÉ 2 M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	128,00	5,40	3 JANELAS C/ 1,45 M + 1 BASCUL.C/ 1,0 M MAIS UM BASC 0,85 M
1.10.7	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	20,00	1,00	UMA FECHADURA NA PORTA DO BANHEIRO
1.10.8	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	80,00	4,00	UMA FECHADURA EXTERNA EM CADA PORTA
1.11	**PINTURA DE PAREDES E ESQUADRIAS**		-		
1.11.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	4.058,20	202,91	IGUAL A AREA DE MASSA ÚNICA
1.11.23	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	4.058,20	202,91	IGUAL A AREA DE MASSA ÚNICA
1.11.3	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 3 DEMÃOS.	m²	326,40	16,32	NAS PORTAS QUARTO WC E FACE INTERNA PORTA SALA E COZINHA
1.12	**INSTALAÇOES HIDRÁULICAS**		-		
1.12.1	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 20 MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	20,00	1,00	UM CAVALETE POR CASA
1.12.2	HIDRÔMETRO DN 1/2", 1,5 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024	UN	20,00	1,00	UM HIDROMETRO POR CASA
1.12.3	(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	110,00	5,50	RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO A PARTIR DA CAIXA AGUA SUSPENSA ATE OS PONTOS DE CONSMO
1.12.4	(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	401,20	20,06	RAMAL DISTRIBUIÇÃO EM PRUMADA CAIAXA ATE PONTOS DE CONSUMO
1.12.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1,00	APLICADOS NA DISTRIBUIÇÃO DA CAIXA DE AGUA P/ DISTRIBUIÇÃO
1.12.6	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	20,00	1,00	01 NO CHUVEIRO
1.12.7	VIGA DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, NÃO APARELHADA, SEÇÃO RETANGULAR 8 X 16 CM. AF_03/2024 (APOIO CAIXA AGUA)	M	240,00	12,00	6 VIGAS DE 2 M CADA PARA APOIO DA CAIXA DE AGUA DE 500 LITROS

1.12.8	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS COM TAMPA	UN	20,00	1,00	ASSENTAR UMA CAIXA ADE 500 LITROS NO BANHEIRO
1.13	**LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS**		-		
1.13.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	01 VASO NO BANHEIRO
1.13.2	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	20,00	1,00	UM LAVATORIO DE LOUCA SUSPENSO NO BANHEIRO
1.13.3	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	01 TANQUE DE LAVAR NA AREA DE SERVIÇO
1.13.4	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	01 BANCADA MARMORE SINTETICO NA COZINHA (PIA DE COZINHA)
1.13.5	Assento plástico, universal, branco, para vaso sanitário, padrão popular	un	20,00	1,00	01 ASSENTO NO VASO DO BANHEIRO
1.13.6	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20,00	1,00	EMPREGAR UMA TORNEIRA NA PIA DE COZINHA
1.13.7	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	20,00	1,00	UM CHUVEURO NO BANHEIRO
1.13.8	Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papeleira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho)	un	20,00	1,00	EMPREGAR 01 KIT COMPLETO NO WC (PAPELIRA, SABONETIRA. ETC)
1.13.9	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	40,00	2,00	UMA TORNEIRA NO LAV. WC E 01 NO LAV, AREA SEDRVIÇOS
1.14	**INSTALAÇOES SANITÁRIAS**		-		
1.14.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	33,00	1,65	COMP DE REDE DE ESGOTO X 0,25 M X 0,20 M=1,65
1.14.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	30,80	1,54	VOL,ESCAVADDO - VOLUME DOS TUBOS EMPREGADOS NA INSTAÇÃO
1.14.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	307,00	15,35	LIGAÇÃO VASO A CX. ESGOTO ATE FOSSA E SUMIDOURO
1.14.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	41,00	2,05	LIGAÇÃO PIA COZINHA ATE CX . GORDURA
1.14.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	292,00	14,60	LIGAÇÃO RALOS A ACIXA ESGOTO
1.14.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	44,00	2,20	LIGAÇÃO RALOS LAVATORIO INTERNO
1.14.7	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	01 CAIXA SIFONADA NO BANHEIRO
1.14.8	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_08/2022	UN	20,00	1,00	UMA CAIXA SIFONADA NA AREA SERVIÇOS
1.14.9	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	20,00	1,00	EMPREGAR NA CALÇADA PARA RECEBER ESGOTO WC E SERVIÇO
1.14.10	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	20,00	1,00	CEMPREGAR NA CALÇAD PARA RECEBER ESGOTO PIA
1.14.11	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_08/2022	UN	20,00	1,00	EMPREGAR NA TUBULAÇÃO DO VASO
1.14.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	EMPREGAR NO RAMAL DISTRIBUIÇÃO PIA
1.14.13	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	EMPREGAR NO RAMAL DISTRIBUIÇÃO PIA
1.14.14	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_08/2022	UN	20,00	1,00	EMPREGAR NA DISTRIBUIÇAO ESGOTO LAVATORIOS/PIA

1.14.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	40,00	2,00	EMPREGAR NA DISTRIBUIÇAO ESGOTO LAVATORIOS/PIA
1.14.16	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_08/2022	UN	40,00	2,00	EMPREGAR NA DISTRIBUIÇAO ESGOTO LAVATORIOS/PIA
1.14.17	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20,00	1,00	EMPREGAR NA DISTRIBUIÇAO ESGOTO LAVATORIOS/PIA
1.15	**FOSSA E SUMIDOURO**		-		
1.15.1	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1,00	EXECUTAR FOSSA SEPTICA COM ANEIS PREMOLDADOS DE CONCRETO
1.15.2	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	20,00	1,00	EXECUTAR SUMIDOURO COM ANEIS PREMOLDADOS DE CONCRETO
1.16	**INSTALAÇOES ELETRICAS**		-		
1.16.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	20,00	1,00	EXEC UTAR RAMAL DE LIGAÇAO PADRAO EQUATORIAL
1.16.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	13,60	0,68	DO QUADRO DE MEDIÇÃO ATE A EDIFICAÇÃO
1.16.3	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	12,20	0,61	ESCAVADO MENOS OS TUBOS
1.16.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	192,00	9,60	INDO DO POSTE DO MEDIDOR ATE A ENTRADA DA EDIFICAÇÃO
1.16.5	QUADRO DISTRIBUICAO EM PVC BRANCO 3 DISJUNTORES	UN	20,00	1,00	01 QUADRO DISTRIBUIÇÃO NA EDIFICAÇÃO
1.16.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.333,62	54,25	NAS PRUMADA DE ENERGIA, NO PISO E AÉREO
1.16.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	40,00	2,00	NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
1.16.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	1,00	NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
1.16.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	20,00	1,00	NO QUADRO DE MEDIÇÃO
1.16.10	Interruptor 01 seção simples	un	20,00	1,00	NA ÁREA DE SERVIÇO
1.16.11	Interruptor 02 seções simples	un	40,00	2,00	NOS QUARTOS DA EDIFICAÇÃO
1.16.12	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	UN	20,00	1,00	NA COZINA
1.16.13	Interruptor 01 seção simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 2p+t, ABNT, 10A, inclusive caixa pvc 4x2	un	20,00	1,00	NA SALA
1.16.14	CAIXA OCTOGONAL 3x3""	UN	140,00	7,00	NAS INSTALAÇÕES ELETRICAS NO FORRO
1.16.15	CAIXA PASSAGEM 4x2""	UN	280,00	14,00	NAS TOMAS E INTERRUPTORES EM PAREDES
1.16.16	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	120,00	6,00	NOS QUARTOS DA EDIFICAÇÃO
1.16.17	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	60,00	3,00	NA SALA E COZINHA
1.16.18	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	80,00	4,00	NOS QUARTO E SALA
1.16.19	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 12 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	50,00	3,00	NA AREA SERVIÇO, NA VARANDA E NO BANEHIRO
1.16.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2.424,00	121,20	PARA AS LIGAÇÕES DE LUMINARIAS(RETORNO E NEUTRO)
1.16.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	74,00	3,70	DO POSTE DO MEDIDOR ATE EDIFICAÇÃO
1.16.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4.264,35	213,22	NAS LIGAÇOES DE TOMADAS

1.16.23	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	975,00	48,75	NOS JAMPRS DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TOMADA DE 20 A
1.16.24	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	20,00	1,00	NO QUADRO DE MEDIÇÃO
1.16.25	Clips 5/8" para haste de aterramento galvanizada ref:TEL-5238	un	20,00	1,00	NA HASTE DE ATERRAMENTO
1.16.26	CABO COBRE NU 6MM2	M	120,00	6,00	ATERRAMENTO DO QUADRO DE MEDIÇÃO
			-		
1.18	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		-		
1.18.1	**CALÇADA EXTERNA**		-		
1.18.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	388,80	19,44	PERIMENTRO EXTERNO X LARGURA CALÇADA= (10,20+10,20+6+6)X0,60
1.18.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X29 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	195,80	9,79	NO CAIXAO DA CALÇADA(10,20+10,20+7+7) X ALTURA ALV DA CALÇADA
1.18.1.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	31,00	1,55	A´REA DE CALÇADA X ESPESSURA DO ATERRO NA CALÇADA
1.18.2	**LIMPEZA FINAL DA OBRA**		-		
1.18.2.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	1.080,00	54,00	AREA DA EDIFICAÇÃO = 6X9
1.19	**TRABALHO TÉCNICO SOCIAL**		-		
1.19.1	TRABALHO TÉCNICO SOCIAL	UNID	20,00	1,00	UM TRABALHO TÉCNICO SOCIAL