PREFEITURA DE
XAXIM

MUNICÍPIO:	XAXIM - SC
OBRA:	AMPLIAÇÃO UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO 24H
LOCAL:	RUA CEL. ERNESTO BERTASO Nº 967 - CENTRO - XAXIM - SC
ÁREA AMP:	301,94M²
REFORMA	131,71M²
TOTAL	433,65M²

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Descrição dos Serviços	Quant.	Unid.	Memorial de Cálculo
1.0	**SERVIÇOS INICIAIS**			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	2,50	M2	
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	3,00	M³	((5,48 + 1,5 + 3,07) X 0,20) + (3,57 X 3,95)= 3M³
1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DA OBRA - ATRAVES DE GABARITOS/RIPAMENTOS	271,94	M²	271,94m²
1.4	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, M2 AS 978,65	2,00	M²	1MX2M=2M²
1.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	2,47	T	((5,48 + 1,5 + 3,07) X 0,20) + (3,57 X 3,95)= 3M³ + 4m³ de entulho gerado pela obra = 7m³/ 2,83 = 2,47ton
1.6	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA	88,00	m²	dimensão da chapa h=2,20m l=1,10m ou seja 40m de extençãox2,20=88m²
2.0	**ESTRUTURA MOLDADO "IN LOCO"**			
2.1	**FUNDAÇÃO/PILAR DE ARRANQUE**			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DO SOLO PROF. ATÉ 2,50M.	36,44	M³	(0,90 X 0,90 X 1,00 X 24) + (1,0 X 1,0 X 1,0 X 17) = 36,44 M³
2.1.2	CAMADA DRENANTE DE BRITA Nº1, ESPESSURA 5CM	1,90	M³	(0,90 x 0,90 x 24) + (1,0 x 1,0 x 17) = 36,44m² X 0,05 = 1,90
2.1.3	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	16,70	M³	(0,90 X 0,90 X 0,35 x 20) + (1,0 X 1,0 X 0,3 X 17) + (3,14 x 0,125² x 3,00 x 35) = 5,67 + 5,10 + 5,45 = 16,22 M³ +(10UNDx2MX0,15X0,4 =1,20M³)
2.1.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	90,07	KG	90,07 kg conforme projeto
2.1.5	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	250,00	KG	250,00 kg conforme projeto
2.1.6	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	789,66	KG	789,66 kg conforme projeto
2.2.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	66,00	M²	66,0 m conforme projeto
2.2	**VIGAS BALDRAMES/PRIMEIRO PISO**			
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA	7,60	M³	7,60
2.2.2	CAMADA DRENANTE DE BRITA Nº1, ESPESSURA 5CM	1,26	M²	168,83mx0,15x0,05=1,26m³
2.2.3	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	9,97	M³	16,03+2,25+3,17+12,98+8,03+6,22+7,66+6,72+5,10+4,70+3,25+2,92+4,60+7,83+7,39+8,72+6,05+3,14+5,47+5,43+4,07+7,84+3,33+5,39+4,12+4,06+3,35+12,83+5,36+11,41+4,06+5,35+3,15+4,16+4,06+10,94 =221,14mx0,15mx0,3m =9,97
2.2.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	182,50	KG	182,50,00 kg conforme projeto
2.2.5	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	606,10	KG	606,10 kg conforme projeto
2.2.6	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	804,84	KG	804,84 kg conforme projeto
2.2.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	88,13	M²	88,13 m conforme projeto
2.3	**VIGAS SUB SOLO VESTIÁRIO**			
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DO SOLO PROF. ATÉ 1,30M.	2,35	M³	52,31 X 0,15 X0,30 = 2,35 m³
2.3.2	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	2,34	M³	52,31 x 0,15 x0,30 = 2,34 m³
2.3.3	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	39,66	KG	Conforme projeto
2.3.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	128,73	KG	Conforme projeto
2.3.5	FORMA DE MADEIRA EM TÁBUAS PARA FUNDAÇÕES, COM REAPROVEITAMENTO	4,7	M²	Conforme projeto
2.3	**PILARES**			

2.3.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	9,12	M³	9,12 m³ conforme projeto
2.3.2	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	188,27	KG	188,27 kg conforme projeto
2.3.3	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	373,77	KG	337,77 kg conforme projeto
	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12.5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	781,19	KG	781,19 kg conforme projeto
2.3.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA PILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	11,94	M²	11,94 m² conforme projeto
2.4	**VIGAS DE COBERTURA**			
2.4.1	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	9,74	M³	9,74
	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	182,50	KG	(81,5kg + 101kg) = 182,5kg
2.4.2	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	0,9	KG	(0,3kg + 0,6kg) = 0,9kg
2.4.3	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	322	KG	(131,5kg + 190,5kg) = 322kg
2.4.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	156,5	KG	(90,2kg + 66,3kg) = 156,5kg
2.4.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	804,84	KG	804,84KG
2.4.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	11,94	M²	11,94 m² conforme projeto
2.5	**LAJE NÍVEL 395CM**			
2.5.1	LAJE PRÉ-MOLDADO TG8 3,5KN/M² VÃO ATÉ 4,40M, INCLUSO VIGOTAS, TIJOLOS, ARMADURA NEGATIVA, CAPEAMENTO 4CM, ESCOREAMENTO E MÃO DE OBRA	499,92	M²	(198,41m² + 51,55m²) laje 1 pav + (198,41m² + 51,55m²) laje cobertura = 499,92
3.0	**IMPERMEABILIZAÇÃO**			
3.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOS (VIGAS BALDRAMES)	165,85	M²	(221,14m x (0,3 + 0,3 + 0,15) = 165,85m²
4.0	**PAREDES E DIVISÓRIAS**			
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO 14X19X24 CM - 1 VEZ	683,46	M²	(Bloco01(47,65m x 3,85m) = 183,45m² - 20,43m²) = 163,02m²) + (Bloco02(131,56m x 3,85m) = 506,51m² - 53,68m²) = 452,83m²) + sub solo (23,85 x 3) = 71,75 - 4 = 67,61= 683,46m²
4.2	CHAPISCO 1:3 E=0,5CM (PAREDES INTERNAS/EXTERNAS)	1421,36	M²	(683,46m² x 2lados) = 1366,92m² + 54,44 = 1421,36
4.3	MASSA ÚNICA 1:2:8 (PAREDES INTERNAS/EXTERNAS)	1421,36	M²	(683,46m² x 2lados) = 1366,92m² + 54,44 = 1421,36
4.4	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	10,34	M²	(Bloco 01) 3,04 x 1,20 = 3,64 m² + (Bloco 02) 1,5 + 2,35+8,58+5,15+3,11+5,15+11+11+2,96 x 0,19 alutura = 10,34
4.5	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL. AF_10/2015	54,44	M²	(Bloco 01) 3,04 x 1,20 = 3,64 m² + (Bloco 02) 1,5 + 2,35+8,58+5,15+3,11+5,15+11+11+2,96 x 1 alutura = 54,44
4.6	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER ALUMINIZADA 3 MM, TIPO III, CLASSE B (NBR 9952)	25,33	M²	(Bloco 1) 2,65+0,45+4,80 x 3,40 A = 25,33
4.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	25,33	M²	(Bloco 1) 2,43+0,45+4,43 x 3,40 A = 25,33
5.0	**PAVIMENTAÇÃO**			
5.1	CAMADA DRENANTE DE BRITA Nº1, ESPESSURA 5CM	3	M³	(Sub solo) 30 x 0,05 = 1,5 + Area pergolado 7,5 x 0,05 = 0,37 + Embarque veiculo 5,15 x 4,08 x 0,05 = 1,0 = 3,0 m²
5.3	CONCRETAGEM DE PISO 6CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO E MALHA	3,55	M³	(Sub solo) 30 x 0,05 = 1,8 + Area per 7,5 x 0,05 = 0,45 + Emb 5,15 x 4,08 x 0,05 = 1,30 = 3,55 m²
5.4	REGULARIZAÇÃO DE PISO/BASE - 1:3 - E= 1,5CM	242,67	M²	242,67m²
5.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45x45CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	221,67	M²	(Bloco01(38,39m²) + (Bloco02(183,28m²)) = 221,67m²
5.6	REVESTIMENTO CERÂMICO 33X45 CM, COM REJUNTE PARA PAREDES	142,32	M²	(7,65 + 7,65 + 12 + 12) x 3,85m = 151,31m² - (Aberturas(8,99m²)) = 142,32m²
5.7	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA DE DIMENSÕES 45X45CM.	184	M	184,00M
6.0	**ESQUADRIAS**			
6.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MEDIO, **80X210CM**, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	13,00	UND	13 und
6.2	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO **120X210CM**, INCLUSO GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **2 UNIDADES**	5,04	M²	(1,2 x 2,1) = 2,52m² x 2und = 5,04m²

6.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MEDIO, **90X210CM**, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	UND	5 UND
6.4	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO **80X210CM**, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **1 UNIDADE**	1,68	M²	(0,8m x 2,1m) = 1,68m²
6.5	PORTA DE MADEIRA 2 FOLHAS, **120x90CM**, TIPO VAI E VEM, INCLUSO PINTURA ESMALTE, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO 20x60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **1 UNIDADE**	1,00	UND	1 UND
6.6	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO 80x160CM, TIPO VENEZIANA, INCLUSO GUARNIÇÕES E VIDRO - 4 UNIDADES	7,22	M²	(0,8m x 1,6m) = 1,28m² x 4 = 5,12m² + (1,00 x 2,10) sub solo = 2,10 total 7,22
6.7	PORTA DE ALUMÍNIO 2 FOLHAS, **200x210CM**, TIPO VAI E VEM, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO 20x60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **1 UNIDADE**	1,00	UND	1 UND
6.8	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, **180x120CM** COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **2 UNIDADES**	2,00	UND	2 UND
6.9	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR **180x40CM**, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **5 UNIDADES**	3,60	M²	1,80 X 0,4 X 5 = 3,6M²
6.10	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDRO, **120x120CM**, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **4 UNIDADES**	5,76	M²	(1,2 x 1,2) x 4und = 5,76m²
6.11	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR **70x50CM**, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **1 UNIDADE**	0,35	M²	0,7 x 0,5 x 1 = 0,35m²
6.12	PELE DE VIDRO COM 2 MAXIM-AR **100x345CM,** DE VIDRO LISO REFLETIVO NA COR CHAMPAGNE LAMINADO, ESPESSURA 8MM- MODULAÇÃO 3X2. ESTRUTURAL GLOAZING COM VIDROS ENCAXILHADOS EM ALUMINIO BRANCO - **2 UNIDADES**	2,00	UND	2 UND
6.13	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR **80X100CM**, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **1 UNIDADE**	0,80	M²	0,8 x 1,00 = 0,8
6.14	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDRO **150x120CM**, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **5 UNIDADES**	9,00	M²	1,50 x 1,20 x 5 = 9m²
6.15	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR **150x50CM**, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 5 **UNIDADES**	3,75	m²	1,50 x 0,50 x 5 = 3,75m²
6.16	VERGAS E CONTRAVERGAS DE CONCRETO P/ PORTAS E JANELAS	113,50	M	113,5M
6.17	SOLEIRA/PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, LARGURA 17 CM, ESPESSURA 2 CM	53,12	M	53,12
7.0	**PINTURA**			
7.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO (INTERNA)	810,64	M²	((Bloco01(158,04m²) - (23,97m²)) = 134,07m²) + (Bloco02(755,02m²) - (78,45m²)) = 676,57m²) = 810,64m²
7.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (INTERNA)	810,64	M²	((Bloco01(158,04m²) - (23,97m²)) = 134,07m²) + (Bloco02(755,02m²) - (78,45m²)) = 676,57m²) = 810,64m²
7.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (INTERNA)	810,64	M²	((Bloco01(158,04m²) - (23,97m²)) = 134,07m²) + (Bloco02(755,02m²) - (78,45m²)) = 676,57m²) = 810,64m²
7.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (EXTERNA)	467,21	M²	((Bloco01(109,57m²) - (12,03m²)) = 97,54m²) + (Bloco02(226,15m²) - (26,08m²)) = 200,07m²) = (sub solo int e ex 173,95 - 4,35 = 169,96 + 297,61m² = 467,21m²
7.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO (EXTERNA)	467,21	M²	((Bloco01(109,57m²) - (12,03m²)) = 97,54m²) + (Bloco02(226,15m²) - (26,08m²)) = 200,07m²) = (sub solo int e ex 173,95 - 4,35 = 169,96 + 297,61m² = 467,21m²
8.0	**COBERTURA**			
8.1	**BEIRAL DE CONCRETO**			
8.1.1	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	67,07	KG	67,07KG

8.1.2	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	25,48	KG	25,48KG
8.1.3	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	144,19	KG	144,19KG
8.1.4	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	2,97	M³	((31,12m x 0,8m x 0,1m) + (31,12m x 0,1m x 0,15m)) = 2,97m³
8.1.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES	78,44	M²	78,44M²
8.1.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.	32,68	M²	(31,12m x 1,05m) = 32,68m²
8.1.7	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (EXTERNA)	32,68	M²	(31,12m x 1,05m) = 32,68m²
8.1.8	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO (EXTERNA)	32,68	M²	(31,12m x 1,05m) = 32,68m²
8.2	**TELHAMENTO**			
8.2.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TESOURAS, RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA ENCAIXE DE TELHA METÁLICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	302,2	M²	(65,05m² + 22m² + 20+195,15m²) = 302,20m²
8.2.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	374,64	M²	(302,20m² x 20%) = 374,64m²
8.2.3	ALGEROSA/ CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33.	11,94	M	(2,11 + 0,65 + 3,98 + 5,20) = 11,94m
8.2.5	FECHAMENTO DO BEIRAL COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO	104,64	M²	(87,2m x 1,2m) = 104,64m²
9.0	**JARDIM**			
9.1	**PAISAGISMO**			
9.1.1	PALMEIRA RABO DE RAPOSA 2,50 A 3,00M	1,00	UND	1 UND
9.1.2	BUXOS 50CM	20,00	UND	20 UND
9.1.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA	100,00	M²	100M²
9.2	**PERGOLADO**			
9.2.1	**FUNDAÇÃO**			
9.2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA	1,38	M³	(0,5m x 0,5m x 0,5m) = 0,125m³ x 11und = 1,38m³
9.2.1.2	CAMADA DRENANTE DE BRITA Nº1, ESPESSURA 5CM	0,14	M³	(0,5m x 0,5m x 0,05m) = 11und = 0,14m³
9.2.1.3	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,69	M³	(0,5m x 0,5m x 0,25m) = 0,69m³
9.2.1.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	28,16	KG	(10barras x 0,65m x 0,395kg) x 11und = 28,16kg
9.2.1.5	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	0,69	M³	(0,5m x 0,5m x 0,25m) = 0,69m³
9.2.2	**ESTRUTURA**			
9.2.2.1	PILAR DE MADEIRA 18x18CM, COM 350CM -11 UNIDADES	1,21	M³	(0,18 x 0,18 x 3,5) = 0,11m³ x 11 und = 1,21m³
9.2.2.2	BARROTE 15x18CM, COM 304CM - 5 UNIDADES	0,40	M³	(0,15 x 0,18 x 3,04) = 0,08m³ x 5 und = 0,40m³
9.2.2.3	BARROTE 15x18CM, COM 185CM - 6 UNIDADES	0,30	M³	(0,15 x 0,18 x 1,85) = 0,05m³ x 6und = 0,30m³
9.2.2.4	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	32,00	H	32 horas
10.0	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**			
10.1	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**			
10.1.1	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN= 25MM - CONEXÕES INCLUSAS	115,00	M	115m
10.1.3	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN= 50MM - CONEXÕES INCLUSAS	21,00	M	21m
10.1.4	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN= 40MM - CONEXÕES INCLUSAS	40,00	M	40m
10.1.5	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN= 50MM - CONEXÕES INCLUSAS	21,00	M	21m
10.1.6	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN= 100MM - CONEXÕES INCLUSAS	140,00	M	140m
10.1.7	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN= 150MM - CONEXÕES INCLUSAS	35,00	M	35m
10.1.8	RALO SIFONADO 100X50 MM	7,00	UND	7 und
10.1.9	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M	1,00	UND	1 und
10.1.10	CAIXA DE INSPEÇÃO RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM	3,00	UND	3 und
10.1.11	CAIXA DE AREIA PARA COLETA ÁGUA PLUVIAL, SIMPLES, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIAMETRO INTERNO 40CM, ALTURA INTERNA 40CM	4,00	UND	4 UND
10.1.11	CAIXA DE CLORAÇÃO	1,00	UND	1 und
10.1.12	CAIXA DE SEPARAÇÃO DE GESSO COM BOLSAS DESCARTÁVEIS	1,00	UND	1 und
10.1.13	BIOREATOR ATÉ 115 PESSOAS - CAPACIDADE 15000 LITROS	1,00	UND	1 und
10.1.14	BIOFILTRO ATÉ 115 PESSOAS - CAPACIDADE 15000 LITROS	1,00	UND	1 und
10.2	**APARELHOS E METAIS**			

10.2.1	BANCADA EM GRANITO 130x50 CM, COM CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA 35 X 50CM, COM VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM SENSOR DE PRESENCA. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UND	2 UND
10.2.2	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA USO ESPECIFICO (HOSPITAIS, CLINICAS),COM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA, SEM ASSENTO	2,00	UND	2 UND
10.2.3	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UND	2 UND
10.2.4	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	4,00	UND	4 UND
10.2.5	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UND	2 UND
10.2.6	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	6,00	UND	6 UND
10.2.7	BANCADA/BANCA/PIA DE ACO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA,LISA (SEM ESCORREDOR), DE *0,55 X 1,20* M	6,00	UND	6 UND
10.2.8	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS	11,08	M²	(16,12m² - 5,12m²) = 11,08m²
10.2.9	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UND	4 UND
10.2.10	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UND	2 UND
10.2.11	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	UND	6 UND
10.2.12	DISPENSER TOALHA, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE	4,00	UND	4 UND
10.2.13	DISPENSER SABONETEIRA, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE	4,00	UND	4 UND
10.2.14	PAPELEIRA METÁLICA, DECA OU EQUIVALENTE	4,00	UND	4 UND
11.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
12.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PVC DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOS DE TERRA E NEUTRO, COM CAPACIDADE MÍNIMA PARA 24 DISJUNTORES DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UND	2 und
12.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UND	2 und
12.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	UND	2 und
12.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	8	UND	7 und
12.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2	UND	2 und
12.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2	UND	2 und
12.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2	UND	2 und
12.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1	UND	1 und
12.9	ELETRODUTO Ø3/4" PVC FLEXÍVEL REFORÇADO COR LARANJA EMBUTIDO EM LAJE/PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	537,5	M	537,5m
12.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL #10MM² ISOLAÇÃO PVC 1KV, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, CORES APLICADAS CONFORME NBR 5410 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15,1	M	15,1m
12.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL #16MM² ISOLAÇÃO PVC 1KV, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, CORES APLICADAS CONFORME NBR 5410 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	17,8	M	17,8m
12.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL #25MM² ISOLAÇÃO PVC 1KV, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, CORES APLICADAS CONFORME NBR 5410 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	65,6	M	65,6m
12.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL #2,5MM² ISOLAÇÃO PVC 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, CORES APLICADAS CONFORME NBR 5410 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1416,4	M	1.416,4m
12.14	CABO DE COBRE FLEXÍVEL #1,5MM² ISOLAÇÃO PVC 750V, ENCORDOAMENTO CLASSE 5, CORES APLICADAS CONFORME NBR 5410 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	532,6	M	532,6m
12.15	TOMADA 2P+T 20A 250V, INCLUINDO SUPORTE, PLACA E CAIXA PVC 4"X2" EMBUTIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	92	UND	92und
12.16	TOMADA ALTA (2,20 M DO PISO) COM TAMPA CEGA PARA PONTO DE AR CONDICIONADO, INCLUINDO SUPORTE, PLACA E CAIXA PVC 4"X2" EMBUTIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4	UND	3 und

12.17	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 10A (1,10M DO PISO), INCLUINDO SUPORTE, PLACA E CAIXA PVC 4"X2" EMBUTIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	23	UND	23 und
12.18	LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR, COMPLETA COM SOQUETES, ALETAS REFLETORAS, FUNDO ALUMINIZADO DE ALTO BRILHO, COM 2 (DUAS) LÂMPADAS TUBULARES LED 20W, 6000K, 1850LM CADA, INCLUSO CAIXA OCTOGONAL 4"X4" EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	25	UND	21 und
12.19	LUMINARIA SIMPLES DE EMBUTIR PARA 2 LAMPADAS PARA BANHEIROS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6	UND	6 und
12.0	**ABRIGOS**			
12.1	**ESTRUTURA MOLDADO "IN LOCO"**			
12.1.1	**FUNDAÇÃO/PILAR DE ARRANQUE**			
12.1.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA	4,1	M³	(0,9m x 0,9m x 0,5m) = 0,41m³ x 10sapatas = 4,10m³
12.1.1.2	CAMADA DRENANTE DE BRITA Nº1, ESPESSURA 5CM	0,41	M³	(0,9m x 0,9m x 0,05m) x 10sapatas = 0,41m³
12.1.1.3	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,6	M³	(0,9m x 0,9m x 0,2m) x 10sapatas = 1,6m³
12.1.2.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	7,11	KG	(7 estribos x 0,66m x 0,154kg) x 10und = 7,11kg
12.1.1.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	147,17	KG	(27barras x 1,38m x 0,395kg) x 10sapatas = 147,17kg
12.1.1.5	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	63,17	KG	(4barras x 1,64m x 0,963kg) x 10und = 63,17kg
12.1.2	**VIGAS BALDRAMES**			
12.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)	1,36	M³	(30,15m x 0,15m x 0,3m) = 1,36m³
12.1.2.2	CAMADA DRENANTE DE BRITA º 1, ESPESSURA 5CM	0,23	M³	(30,15m x 0,15m x 0,05m) = 0,23m³
12.1.2.3	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	1,36	M³	(30,15m x 0,15m x 0,3m) = 1,36m³
12.1.2.4	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	24,14	KG	(30,15m/0,15 = 201estribos x 0,78m x 0,154kg) = 24,14kg
12.1.2.5	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 8MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	47,64	KG	(30,15m x 4barras x 0,395kg) = 47,64kg
12.1.2.6	FORMA DE MADEIRA EM TÁBUAS PARA FUNDAÇÕES, COM REAPROVEITAMENTO	9,05	M²	(30,15m x (0,3 + 0,3) = 9,05m²
12.1.3	**PILARES**			
12.1.3.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	1,5	M³	(3,95m x 0,15 x 0,25) x 10und = 1,5m³
12.1.3.2	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	26,83	KG	(39,5m/0,15 = 264estribos x 0,66m x 0,154kg) = 26,83kg
12.1.3.3	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 12,5MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	152,15	KG	(39,5m x 4barras x 0963kg) = 152,15kg
12.1.3.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA PILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	19,75	M²	(39,5m x (0,25 + 0,25)) = 19,75m²
12.1.4	**VIGAS APOIO DA LAJE**			
12.1.4.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	1,77	M³	(29,47m x 0,15m x 0,4m) = 1,77m³
12.1.4.2	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	29,73	KG	(29,47m/0,15 = 197estribos x 0,98m x 0,154kg) = 29,73kg
12.1.4.3	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 10,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	72,73	KG	(29,47m x 4brarras x 0,617kg) = 72,73kg
12.1.4.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA PILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA COM REAPROVEITAMENTO	23,58	M²	(29,47m x (0,4 + 0,4)) = 23,58m²
12.1.5	**LAJE MACIÇA**			
12.1.5.1	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 5,0MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	21,32	KG	(43barras x 0,72m x 0,154kg) + (4barras x 8,5m x 0,154kg) + (49barras x 0,72m x 0,154kg) + (4barras x 9,55m x 0,154kg)) = 21,32kg
12.1.5.2	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 Ø 6,3MM; INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO	27,95	KG	(43barras x 1,24m x 0,245kg) + (49barras x 1,24m x 0,245kg)) = 27,95kg
12.1.5.3	CONCRETO BOMBEADO FCK= 25MPA; INCLUINDO PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	2,55	M³	(5,95m x 3,3m) = 19,63m² x 0,13m = 2,55m³
12.1.5.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES	19,63	M²	19,63m²
12.1.6	**IMPERMEABILIZAÇÃO**			
12.1.6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	22,61	M²	(30,15m x (0,15 + 0,3 + 0,3)) = 22,61m²
12.2	**PAREDES E DIVISÓRIAS**			
12.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 11,5M) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	100,32	M²	((21,3m x 3,95m)+ (2,55m x 3,5m) + (7,3m x 2,9m)) = 114,24m² - 13,92m² = 100,32m²
12.2.2	CHAPISCO 1:3 E=0,5CM (PAREDES INTERNAS/EXTERNAS)	200,64	M²	(100,32m² x 2lados) = 200,64m²
12.2.3	MASSA ÚNICA 1:2:8 (PAREDES INTERNAS/EXTERNAS)	200,64	M²	(100,32m² x 2lados) = 200,64m²
12.3	**PAVIMENTAÇÃO**			
12.3.1	CAMADA DRENANTE DE BRITA Nº1, ESPESSURA 5CM	0,84	M³	16,82m² x 0,05m = 0,84m³

12.3.2	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, ESPESSURA 6CM	1	M³	(16,82m x 0,06m) = 1m³
12.3.3	REGULARIZAÇÃO DE PISO/BASE - 1:3 - E= 1,5CM	16,82	M²	16,82m²
12.3.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45x45CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	16,82	M²	16,82m²
12.3.5	REVESTIMENTO CERÂMICO 33X45 CM, COM REJUNTE PARA PAREDES	91,83	M²	(77,25m² + 28,5m²) = 105,75m² - (9,3m² + 4,62m²)) = 91,83m²
12.4	**ESQUADRIAS**			
12.4.1	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO **100x210CM**, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **3 UNIDADES**	6,3	M²	(1m x 2,1m x 3und) = 6,3m²
12.4.2	PORTA DUPLA EM ALUMÍNIO DE ABRIR **220x210CM**, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **1 UNIDADE**	1	M²	1 UND
12.4.3	VENEZIANA DE ALUMÍNIO COM TELA MOSQUITEIRA **100x50CM**, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - **6 UNIDADES**	6	UND	6 UND
12.5	**PINTURA**			
12.5.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (EXTERNA)	92,02	M²	(21,9m x 3,95m) + (6,7m x 2,9m)) = 105,94m² - (13,92m²) = 92,02m²
12.5.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO (EXTERNA)	92,02	M²	(21,9m x 3,95m) + (6,7m x 2,9m)) = 105,94m² - (13,92m²) = 92,02m²
12.6	**COBERTURA**			
12.6.2	TELHA CERÂMICA ESMALTADA NA COR GRAFITE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	23,2	M²	(5,78m x 2,55m) + (3,32 x 2,55) = 23,2m²
12.6.3	ALGEROSA/ CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33.	21,6	M	(2,85 + 2,6 + 2,85 + 5,35 + 5,35 + 2,6) = 21,6m
12.7	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**			
12.7.1	RALO LINEAR COM TAMPA REMOMÍVEL SIFONADO	14,95	M	(2,55 + 2,05 + 1,05 + 2,2 + 1 + 2 + 1,15 + 0,9 +2,05) = 14,95m
12.7.2	TORNEIRA DE JARDIM COM BICO PARA MANGUEIRA	2	UND	2 und
12.7.3	RALO SIFONADO 100X50 MM	2	UND	2 UND
13.0	**PREVENTIVO DE INCÊNDIO**			
13.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3	UND	3 UND
13.2	LUMINÁRIA COM SETA E INSCRIÇÃO "SAÍDA" - INCLUSO INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO	22	UND	22 UND
13.3	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE 30 LEDS AUTONOMIA MINIMA DE 1 HORA - INCLUSO INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO	23	UND	23 UND
13.0	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**			
13.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA - INCLUSO TULHA PARA DESCARTE DE MATERIAL	231,94	M²	231,94M²

PATRICIA ROSSONI LOSSO LONGO:04161911939

Assinado de forma digital por PATRICIA ROSSONI LOSSO LONGO:04161911939
Dados: 2022.02.24 08:32:48 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICA

Patricia Rossoni Longo

CREA 098441-9/SC