

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	U	1,0	= = 1 unidade
1.2	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1,0	= = 1 unidade
1.3	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	U	1,0	= = 1 unidade
1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,0	= = 1 unidade
1.5	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	m²	20,0	= = Barracão 5x4m²
1.6	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	m²	1.015,22	= = Área total da obra
1.7	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA 6 MM 2,20 X 1,22 M, H = 2,20 M, ABERTURA E PORTÃO	m²	180,0	= = 180m²
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.1	AJUSTE DO TERRENO			
2.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	500	500 m³
2.1.2	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO)	M3xK M	500	500 m³xkm
2.2	EDIFICAÇÃO			
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL)	m³	150	150m³
2.3	MURETA			
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL)	m³	10	10m³
3	FUNDAÇÕES			
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS			
3.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	30,00	30m³
3.1.2	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	120,00	120m²

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
3.1.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	1050,00	1050kg
3.1.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	m³	35,00	35m³
3.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAME			
3.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	1,83	1,83m³
3.2.2	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	447,35	447,35m²
3.2.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	2100,00	2100,00kg
3.2.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	m³	35,00	35m³
3.3	MURETA - BLOCOS			
3.3.1	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 250 MM	m	77,00	77m
3.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	10,87	10,87m³
3.3.3	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	29,01	29,01m²
3.3.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	103,54	103,54kg
3.3.5	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	m³	3,01	3,01m³
4	SUPERESTRUTURA			
4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES			
4.1.1	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	255,21	255,21m²
4.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	1350,00	1350kg
4.1.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	m³	30,00	30m³
4.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS			
4.2.1	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	517,83	517,93m²
4.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	2804,25	2804,25

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	m³	37,39	37,39m³
4.3	CONCRETO ARMADO - LAJES			
4.3.1	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	1015,00	1015m²
4.3.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	5075,00	5075kg
4.3.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	m³	101,50	101,50m³
4.4	CONCRETO ARMADO - ESCADAS			
4.4.1	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	90,00	90m²
4.4.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	1800,00	1800kg
4.4.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	m³	25,00	25m³
4.5	CONCRETO ARMADO PARA VERGAS			
4.5.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	136,20	136,20m
4.6	CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES			
4.6.1	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m²	23,53	23,53m²
4.6.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	Kg	96,54	96,54kg
4.6.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, AUTO-ADENSÁVEL, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ACABAMENTO	m³	1,09	1,09m³
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)			
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO			
5.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	2.043,62	= (1115,36 + 743,33 + 184,93) = 2043,62 m²
5.1.2	ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA, INCLUSIVE ADITIVO EXPANSOR PARA ENCUNHAMENTO	m	801,54	= (457,80 + 343,74) = 801,54 m²

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
5.1.3	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	m²	71,24	= = (48,36 + 22,88) = 71,24 m²
5.2	ALVENARIA DE MURETAS E MUROS DE FECHAMENTO			
5.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	253,92	= = 253,92 m²
6	ESQUADRIA			
6.1	PORTAS DE MADEIRA			
6.1.1	PORTA DE MADEIRA - PM1 - 70X210 - FOLHA LISA COM CHAPA METÁLICA - COMPLETA	U	8,0	= = 1 em cada vestiário 2 em cada banheiro infantil 1 em cada sanitário infantil
6.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,0	= = 1 Lavanderia
6.1.3	PORTA DE MADEIRA - PM3 - 80X210 - FOLHA LISA COM BARRA DE APOIO E CHAPA METÁLICA - COMPLETA	U	3,0	= = 1 em cada PNE infantil = 1 PCD
6.1.4	PORTA DE MADEIRA - PM4 - 80X210 - FOLHA LISA COM CHAPA METÁLICA - COMPLETA	U	16,0	= = 2 Banheiros funcionários 1 Sala de Amamentação 2 Fraldário
6.1.5	PORTA DE MADEIRA - PM5 - 80X210 - COM BARRA DE APOIO, CHAPA METÁLICA E VISO - COMPLETA	U	11,0	= = 2 Creche 0 e 1 2 Creche 1 e 2 2 Creche 3 e 4
6.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS			
6.2.1	FECHADURA TIPO INTERNA (GORGE), GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	un	41,0	= = 39 portas de madeira 2 portas de alumínio
6.3	PORTAS DE ALUMÍNIO			
6.3.1	PORTA EM ALUMÍNIO - PA3 - 150X210 - VENEZIANA - COMPLETA - 2 UNIDADES	m²	6,3	= = (1,50 x 2,10 x 2) = 6,3m²
6.3.2	PORTA DE CORRER - PA4 - 300X210 - DE VIDRO COM ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO COMPLETA - 1 UNIDADES	m²	6,3	= = (3,00 x 2,10 x 1) = 6,3m²

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
6.3.3	PORTA EM ALUMÍNIO - PA6 - 66X100 - VENEZIANA PARA BOX INFANTIL - COMPLETA - 16 UNIDADES	m²	10,56	= = (0,66 x 1,00 x 16) = 10,56m²
6.3.4	PORTA DE CORRER - PA5 - 350X210 - DE VIDRO COM ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO COMPLETA - 3 UNIDADE	m²	22,05	= = (3,50 x 2,10 x 3) = 22,05m²
6.3.5	PORTA DE CORRER - PA5 - 450X210 - DE VIDRO COM ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO COMPLETA - 3 UNIDADE	m²	28,35	= = (4,50 x 2,10 x 3) = 28,35m²
6.3.6	PORTA DE CORRER - PA5 - 400X240 - DE VIDRO COM ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO COMPLETA - 1 UNIDADE	m²	9,6	= =(4,00 x 2,40 x 1) = 9,60m²
6.4	JANELAS DE ALUMINIO			
6.4.1	JANELA DE ALUMÍNIO - J1 - 70X50 - MAXIM-AR - COMPLETA - 2 UNIDADES	m²	0,7	= = (0,70 x 0,50 x 2)= 0,7m²
6.4.2	JANELA DE ALUMÍNIO - J2 - 100X50 - MAXIM-AR - COMPLETA - 6 UNIDADES	m²	3,0	= = (1,00 x 0,50 x 6) = 3,0m²
6.4.3	JANELA DE ALUMÍNIO - J3 - 210X100 - MAXIM-AR - COMPLETA - 5 UNIDADES	m²	10,5	= = (2,10 x 1,00 x 5) = 10,50m²
6.4.4	JANELA DE ALUMÍNIO - J4 - 160X50 - MAXIM-AR - COMPLETA - 2 UNIDADES	m²	1,6	= =(1,60 x 0,50 x 2) = 1,60m²
6.4.5	JANELA DE ALUMÍNIO - J5 - 210X50 - MAXIM-AR - COMPLETA - 7 UNIDADES	m²	7,35	= =(2,10 x 0,50 x 7) = 7,35m²
6.4.6	JANELA DE ALUMÍNIO - J6 - 350X100 - MAXIM-AR - COMPLETA - 15 UNIDADES	m²	52,5	= =(3,50 x 1,00 x 15)= 52,50m²
6.4.7	JANELA DE ALUMÍNIO - J7 - 350X300 - MAXIM-AR - COMPLETA - 2 UNIDADES	m²	21,0	= =(3,50 x 3,00 x 2) = 21,00m²
6.4.8	JANELA DE ALUMÍNIO - J14 - 142X130 - CORRER COM BANCADA - COMPLETA - 1 UNIDADE	m²	1,84	= =(1,42 x 1,30 x 1) = 1,84m²
6.4.9	JANELA DE ALUMÍNIO - J16 - 140X170 - GUILHOTINA - COMPLETA - 1 UNIDADE	m²	2,38	= =(1,40 x 1,70 x 1) = 2,38m²

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
6.4.10	JANELA DE ALUMÍNIO - J17 - 70X140 - GUILHOTINA - COMPLETA - 1 UNIDADE	m²	0,98	= (0,70 x 1,40 x 1) = 0,98m²
6.5	VIDROS			
6.5.1	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA	m²	5,6	= = 5,60m²
6.6	GRADIL METÁLICO			
6.6.1	CHAPA PERFURADA GALV 14(FUROS REDONDOS E ALTERNADOS 3/8")AREA PERF 48%	m²	37,72	= = 37,72m²
6.6.2	PT-31 PORTÃO GRADIL ELETROFUNDIDO / PILARETE DE CONCRETO (300X235CM)	UN	1,0	= = 1 unidade
6.6.3	PT-33 PORTÃO GRADIL ELETROFUNDIDO / PILARETE DE CONCRETO (180X235CM)	UN	1,0	= = 1 unidade
6.6.4	GRADIL ELETROFUNDIDO H=1322MM C=2170MM GALV. COM PINTURA ELETROSTÁTICA	UN	13,0	= = 13 unidades
6.7	ALAMBRADO - FECHAMENTO HORTA			
6.7.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	13,4	= = 13,40m²
7	SISTEMA DE COBERTURA			
7.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	759,47	= = Área do telhado
7.2	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	759,47	= = (296,143 + 25,502 + 186,990 + 21,830 + 195,220 + 33,784) = 759,47m²
7.3	CUMEEIRA EM PERFIL ONDULADO DE ALUMÍNIO	m	102,57	= = 102,57 metros
7.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	206,71	= = (68,28 + 6,085 + 66,01 + 26,15 + 21,355 + 4,795 + 14,032) = 206,71m²
7.5	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	103,46	= = 103,46m²
7.6	COBERTURA EM TELHA DE POLICARBONATO	M²	193,72	= = 193,72m²

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
7.7	ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHAMENTO DE POLICARBONATO	KG	97,99	= = 97,99m²
8	IMPERMEABILIZAÇÃO			
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	933,84	= = 933,84 m²
9	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO			
9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO	m²	4.594,48	= = Retirado do Software Revit
9.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA	m²	844,44	= = Soma dos revestimentos cerâmicos
9.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA	m²	3.750,04	= = (4594,48 - 844,44) = 3750,04m² Chapisco - emboço para cerâmica
9.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES, ACABAMENTO RETIFICADO - COR BRANCO	m²	828,38	= = 828,38m²
9.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA 10X10 - COR AMARELA	m²	16,06	= = 16,06m²
9.6	RODAMEIO EM MADEIRA - LARGURA 10CM	M	207,51	= = (136,73 + 70,78) = 207,51 metros
9.7	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	356,63	= = (19,97 + 173,30 + 160,36) = 356,63 metros
9.8	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO	m²	225,15	= = (178,998 + 46,153) = 225,15m²
10	SISTEMA DE PISOS (INTERNO E EXTERNO)			
10.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA			
10.1.1	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	m²	1.502,47	= = (258,93 + 433,87 + 350,83 + 458,84) = 1502,47m²
10.1.2	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	m²	1.502,47	= = Contrapiso

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
10.1.3	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, ACABAMENTO DESEMPENADO E FELTRADO, MODULAÇÃO DE 200X200CM, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA	m²	458,84	= = 458,84m²
10.1.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM - ACETINADO - PEI V - PARA ÁREAS MOLHADAS - COR CINZA CLARO	m²	368,37	= = 368,37m²
10.1.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM - PEI V - COR CINZA CLARO - PARA ÁREAS SECAS	m²	433,87	= = 433,87m²
10.1.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM - PEI V - COR CINZA CLARO - PARA ÁREAS SECAS	m²	258,93	= = 258,93m²
10.1.7	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	35,0	= = 35,0 metros
10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA			
10.2.1	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM JUNTA PLASTICA - ESPESSURA 7 CM	m³	154,59	= = 154,59m³
10.2.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM JUNTA PLÁSTICA - ESPESSURA 10CM - PASSEIO EXTERNO	m³	60,4	= = 60,40m³
10.2.3	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	m²	103,53	= = 103,53m²
11	PINTURA			
11.1	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m²	1.431,71	= = 1.431,71m²
11.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - COR AMARELO	m²	172,3	= = 172,30m²
11.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - COR AZUL	m²	60,95	= = 60,95m²
11.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - COR BRANCO GELO	m²	1.658,71	= = 1.658,71m²
11.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - COR CINZA	m²	875,96	= = 875,96m²
11.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - COR CINZA - MUROS E MURETAS	m²	474,26	= = 474,26m²
11.7	EMASSAMENTO COM MASSA EPOXI, 2 DEMAOS	m²	96,19	= = 96,19m²
11.8	PINTURA EPOXI, DUAS DEMAOS - COR VERDE	m²	95,19	= = 95,19m²
11.9	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO - RODAMEIO DE MADEIRA	m²	22,12	= = 22,12m²

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
11.10	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO - PORTAS DE MADEIRAS	m²	200,0	= = 200,00m²
11.11	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	821,17	= = 821,17m²
11.12	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	m²	821,17	= = 821,7m²
11.12	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_09/2016	m²	821,17	= =821,17m²
11.14	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS - COR BRANCO NEVE	m²	821,17	= = 821,17m²
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA			
12.1	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	84,0	= = 84 unidades
12.2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	12,0	= = 12 unidades
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
13.1	TUBULAÇÃO E CONEXÕES			
13.1.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	240,0	= = 240 metros
13.1.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	73,0	= = 73 unidades
13.1.4	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	8,0	= = 8 unidades
13.2	ACESSÓRIOS			
13.2.1	CAIXA DE AREIA 50 X 60 X 70 CM	U	3,0	= = 3 unidades
13.2.2	RALO SEMI- HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI D = 100 MM	U	18,0	= = 18 unidades
14	INSTALAÇÕES SANITÁRIA			

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
14.1	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA (PARA ESGOTO DE LAVATORIO)	un	32,0	= = 32 unidades
14.2	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA (PARA ESGOTO DE PIAS, TANQUES E RALOS)	un	40,0	= = 40 unidades
14.3	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA (PARA ESGOTO DE BACIAS SANITÁRIAS)	un	28,0	= = 28 unidades
14.4	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	2,0	= = 2 unidades
14.5	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	1,0	= = 1 unidades
14.6	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	18,0	= = 18 unidades
14.7	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,0	= = 8 unidades
14.8	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	43,0	= = 43 unidades
15	LOUÇAS E METAIS			
15.1	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	un	9,0	= = 9 unidades

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
15.2	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL, ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, COM INSTALAÇÃO DE SÓCULO NA BASE DA BACIA ACOMPANHANDO A PROJEÇÃO DA BASE, NÃO ULTRAPASSANDO ALTURA DE 5CM, ALTURA MÁXIMA DE 46CM (BACIA+ASSENTO), INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	un	2,0	= = 2 unidades
15.3	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL INFANTIL, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA E TUBO DE LIGAÇÃO	un	20,0	= = 2 unidades
15.4	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	11,0	= = 11 unidades
15.5	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	20,0	= = 20 unidades
15.6	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	28,0	= = 28 unidades
15.7	CUBA SIMPLES AÇO INOX 304 CH.22 460X300X170MM	UN	3,0	= = 3 unidades
15.8	CUBA DUPLA ACO INOX 304 CH 22-835X340X140MM	UN	2,0	= = 2 unidades
15.9	CUBA SIMPLES ACO INOX 304 CH.20 500X400X250MM	UN	2,0	= = 2 unidades
15.10	BANHEIRA INOX AISI 304 (100X60CM E=1MM) POLIDA C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	2,0	= = 2 unidades
15.11	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	un	3,0	= = 3 unidades
15.12	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,0	= = 1 unidades
15.13	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO DUPLO, CAPACIDADE 37 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	U	1,0	= = 1 unidades
15.14	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= = 2 unidades

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
15.15	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL	UN	11,0	= = 11 unidades
15.16	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= = 2 unidades
15.17	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	12,0	= = 12 unidades
15.18	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	U	22,0	= = 22 unidades
15.19	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	3,0	= = 3 unidades
15.20	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	7,0	= = 7 unidades
15.21	TORNEIRA METÁLICA PARA IRRIGAÇÃO/JARDIM, ACABAMENTO CROMADO, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	5,0	= = 5 unidades
15.22	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	32,0	= = 32 unidades
15.23	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	U	25,0	= = 25 unidades
15.24	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 ML	U	25,0	= = 25 unidades
15.25	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO EM "L", DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 140CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	un	2,0	= = 2 unidades
15.26	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	un	3,0	= = 3 unidades
15.27	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	un	6,0	= = 6 unidades
15.28	CABIDE DE LOUCA BRANCA COM 2 GANCHOS	UN	7,0	= = 7 unidades
15.29	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,0	= = 2 unidades
16	INSTALAÇÃO DE GÁS			

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
16.1	PONTO DE EMBUTIR PARA GÁS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DN 1/2", EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ABASTECIMENTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	un	2,0	= = 2 unidades
16.2	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, COM TELA DE METAL FIO 12 MALHA 3X3CM	m²	0,32	= =0,32 m²
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO			
17.1	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,0	= = 8 unidades
17.2	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0	= = 2 unidades
17.3	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2" - 45° FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0	= =
17.4	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2" - 90° FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0	= =
17.5	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 2.1/2"	UN	1,0	= =
17.6	LUVA REDUCAO ACO GALVANIZADO 4X2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= =
17.7	TE DE ACO GALVANIZADO 2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= =
17.8	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 2.1/2" (65MM), INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1,0	= =
17.9	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0	= = 2 unidades
17.10	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= 1,0 Unidades
17.11	TAMPAO FOFO P/ CAIXA R1 PADRAO TELEBRAS COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= 1,0 Unidades
17.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= 1,0 Unidades
17.13	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,0	= 1,0 Unidades
17.14	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA - 1X1 - EXTINTOR	m²	6,0	= = 6 m²

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
17.15	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA - HIDRANTE	m²	2,0	= = 2 m²
17.16	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	20,0	= = 20 unidades
17.17	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE - HIDRANTE DE INCÊNDIO	UN	2,0	= = 2 unidades
17.18	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE - SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	15,0	= = 15 unidades
17.19	PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE - SAÍDA	UN	5,0	= = 5 unidades
17.20	PLACA EM ALUMÍNIO 20x20cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE - EXTINTOR DE INCÊNDIO	UN	10,0	= = 10 unidades
17.21	CONJ MOTOR-BOMBA (CENTRIFUGA) 5 HP (31200 L/H -20 MCA)	UN	1,0	= = 1 unidades
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
18.1	DISTRIBUIÇÃO			
18.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	3 Unidades
18.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 Unidades
18.1.3	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	2 Unidades
18.1.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 Unidades
18.1.5	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 Unidades
18.2	DISJUNTORES			

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
18.2.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	45,00	45 Unidade
18.2.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	3 Unidade
18.2.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	2 Unidade
18.2.4	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	2 Unidade
18.2.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 70A	un	4,00	4 Unidade
18.2.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 90A	un	2,00	2 Unidade
18.2.7	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 Unidade
18.2.8	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 Unidade
18.2.9	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - 175V - 80KA	UN	8,00	8 Unidade
18.2.10	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - 275V - 40KA	UN	22,00	22 Unidade
18.3	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS			
18.3.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	m	758,80	758,8m
18.3.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	m	199,60	199,6 m
18.3.3	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=50MM(2") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	6,60	6,6 m
18.3.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	22,50	22,5m
18.3.5	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	27,50	27,5m
18.3.6	CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO, METÁLICA, TAMPA ANTIDERRAPANTE, 200 X 200 X 100 CM	un	16,00	16 Unidade
18.3.7	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	109,00	109 Unidade

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
18.3.8	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	118,00	118 Unidade
18.4	CABOS E FIOS			
18.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	5267,00	5267m
18.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	2189,00	2189m
18.4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	307,90	307,9m
18.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	271,90	271,9m
18.4.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	113,20	113,2m
18.4.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 25 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	119,80	119,8m
18.4.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 50 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	145,60	145,6m
18.4.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 95 MM2, 90°C, 0,6/1KV	m	181,40	181,4m
18.5	LUMINÁRIAS E TOMADAS			
18.5.1	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	60,0	= = 60 unidades
18.5.2	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,0	= = 6 unidades
18.5.3	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= = 1 unidades
18.5.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	46,0	= = 46 unidades

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
18.5.5	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X16W-ØT8 OU 2X20W-ØT10 OU LED 2X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	un	17,0	= = 17 unidades
18.5.6	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA (PARA FORRO DE GESSO) COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	un	23,0	= = 23 unidades
18.5.7	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA (PARA FORRO DE GESSO) COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	un	17,0	= = 17 unidades
18.5.8	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	un	2,0	= = 2 unidades
18.5.9	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	un	116,0	= = 116 unidades
18.5.10	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	4,0	= = 4 unidades
18.5.11	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN	4,0	= = 4 unidades
18.5.12	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR (ESTRUTURA DA COBERTURA DE POLICARBONATO) COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	un	5,0	= = 5 unidades
18.5.13	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	un	15,0	= = 15 unidades
19	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA			
19.1	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6 COM REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE A CHAMA	m	980,30	980,3m
19.2	CABO COAXIAL RG-59-75 OHMS	m	242,00	242m
19.3	PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP-4P METÁLICO CATEGORIA 6, PINAGEM T568A NA COR AZUL (VOZ), COMPRIMENTO 3 METROS	cj	19,00	19cj
19.4	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, 4"X2", EMBUTIR, COMPLETA	cj	19,00	19cj

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
19.5	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE ANTENA (CONECTOR COAXIAL), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un	8,00	8un
19.6	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	2,00	2un
19.7	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	41,00	41un
19.8	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 202 X 202 X 102 MM	un	1,30	1,3un
19.9	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 152 X 152 X 82 MM	un	219,80	219,8un
19.10	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 15 (1/2")	m	4,00	4m
19.11	ELETROCALHA LISA (100X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	m	90,10	90,1m
20	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS			
20.1	PARA-RAIO DE LATAO CROMADO, COBRE CROMADO OU AÇO INOXIDÁVEL, TIPO FRANKLIN	U	3,00	3unidades
20.2	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	M	35,00	35m
20.3	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	10,00	10un
20.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL)	m³	30,00	30m³
20.5	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	10,00	10un
20.6	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	250,00	250m
20.7	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	10un
21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
21.1	MASTROS DE PÁTIO PARA BANDEIRAS (H = 2,00 M E 6,00 M E DE 1,00 M E 9,00 M)	cj	1,0	1,00 cj
21.2	BANCO COM ASSENTO DE CONCRETO ARMADO LISO DESEMPENADO COM PINTURA VERNIZ ACRÍLICO FUNDAÇÃO SAPATA ISOLADA E PILARETE BLOCO CONCRETO REVESTIDO	M	10,0	10,0m
21.3	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	m²	2,26	= = 2,26m²



Obra
Construção de Creche Escolar Municipal de Oratórios
Datas: 03/11/2022

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
21.4	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	12,0	= = 12 unidades
21.5	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	m²	48,8	= = 48,80m²
21.6	SI-01 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PORTA)	UN	33,0	= = 33 unidades
23	SERVIÇOS FINAIS			
23.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	1.015,22	= = Área total da obra

Cristiano de Oliveira Ferrari
Eng. Civil CREA-MG 148.967/D