

15.3.8	ACESSO NA COR BRANCO-DIMENSÃO 50X70CM			
15.3.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTATO- DIMENSÃO 3X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	124,00	
15.3.9	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B-C, CAPACIDADE 6 KG (conforme 12.4.15)	UNID.	3,00	
15.3.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM. EM PVC. E=2MM, ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434) - (CONFORME 13.4.13)	UNID.	1,00	
15.3.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS E2, E5 E E8 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, DIMENSÃO 20X20CM. EM PVC. E=2MM, ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434) - (CONFORME 13.4.14)	UNID.	5,00	
15.3.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SOLO E12, PARA EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO SIMBOLO QUADRADO 1 X 1 METRO - COM FUNDO VERMELHO 0,70 X 0,70 E BORDA AMARELA 15 CM - CONFORME NBR 13434) - (EQUIVALENTE ITEM 14.2.10)	UNID.	1,00	
15.3.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUJORTE DE SOLO PARA EXTINTORES DE 6KG. - SETOP INC-EXT-020	UNID.		
16.0	1º PAVIMENTO			

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 107/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



16.1	LOJA 1			
16.1.1	REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS			
16.1.1.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO:			
16.1.1.1.1	MANTER SPLINKER EXISTENTE- (AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)- VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	8,00	
16.1.1.1.2	POSIÇÃO A SER ANULADA DO SPRINKLER COM REAPROVEITAMENTO+ NOVA POSIÇÃO HORIZONTAL E NOVA ALTURA DE FORRO - VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	1,00	
16.1.2	REVESTIMENTO DE TETO			
16.1.2.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO ACÚSTICO EM FIBRA MINERAL, APOIADO SOBRE PERFIL EM AÇO TIPO "T", RESISTENTE À UMIDADE E AO FOGO. PAINEL: 625X625X16MM	MF	58,38	
16.1.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORTINEIRO EM GESSO ACARTONADO, ESTRUTURADO EM FORMATO "L", SENDO QUE EXISTE UM ESPAÇO ENTRE A LAJE DE CONCRETO E O CORTINEIRO DE APROXIMADAMENTE 70CM COM DIMENSÃO (35CM A 30CM APROXIMADAMENTE)X20CM	M	6,77	
16.1.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TABICA EM AÇO GALVANIZADO, COR NATURAL, MODELO PERFORADO PARA RETORNO DO AR CONDICIONADO; FORRO DE GESSO	M	33,19	
16.1.3	PINTURA			
16.1.3.1	PAREDES			

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 108/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Let

Volume 3/4

CONTROLE ENGENHARIA EIREL



Let

16.1.3.1.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	108,15
16.1.3.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	174,25
16.1.3.1.3	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR BRANCO GELO	M²	240,35
16.1.3.2	TETOS		
16.1.3.2.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	6,77
16.1.3.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	33,27
16.1.3.2.3	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO COR BRANCO NEVE, DUAS DEMÃOS	M²	59,77
16.1.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
16.1.4.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	GLOBAL	1,04
16.1.4.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	GLOBAL	1,00
16.1.5	DIVERSOS		
16.1.5.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA (MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE)	M³	0,20
16.1.5.2	MONTAGEM/DESMONTAGEM ANDAIME DE MADEIRA - APROVEITAMENTO 6 VEZES	M²	61,77
16.1.5.3	LIMPEZA PERMANENTE	GLOBAL	1,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 109/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52y22
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1800, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signatures and initials in red ink.

16.1.5.4	LIMPEZA FINAL DE OBRA	GLOBAL	1,00
16.1.5.5	CONFECÇÃO E ENTREGA DO MANUAL DO USUÁRIO	M²	88,66
16.1.5.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA PISO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	61,77
16.1.5.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434) - (CONFORME 13.4.13)	UNID.	12,00
16.1.5.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS E2, E5 E E8 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, QUADRADA, DIMENSÃO 20X20CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434) - (CONFORME 13.4.14)	UNID.	7,00
16.1.5.9	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SOLO E12, PARA EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCENDIO SIMBOLO QUADRADO 1 X 1 METRO - COM FUNDO VERMELHO 0,70 X 0,70 E BORDA AMARELA 15 CM - CONFORME NBR 13434) - (EQUIVALENTE ITEM 14.2.10)	UNID.	1,00
16.1.5.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M1 DE SINALIZAÇÃO DE "IDENTIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO" 40X40 CM - Equivalente ao item 3.4.7	UNID.	1,00
16.1.5.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M4 DE SINALIZAÇÃO DE "PORTA COPTA FOGO - MANTENHA FECHADA" 26X13 CM - Equivalente a Placa 3.4.14	UNID.	2,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 110/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52y22
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1800, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

15/07/2021	16.1.5.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M7 DE SINALIZAÇÃO DE "AS PORTAS DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O HORARIO DE FUNCIONAMENTO" 26X13 CM - Equivalente a Placa 3-4.14	UNID.	2,00
16.1.5.13	Forneimento e Instalação de Rodapé em Granito (Branco Dallas) - 10cm de altura (conforme 16.2.2.2.2)	M²	6,25	
16.1.5.14	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COR BRANCO, DUAS DEMÃOS - CONFORME 3.7.3.1	M	4,80	
16.1.5.15	Demolição de RODAPE (Marrom Imperial) - SETOP - DEM-ROD-005	m	5,00	
16.1.5.16	DEMOLIÇÃO DE PISO DE PEDRAS (MARMORE, GRANITO, ARDÓSIA, LAGOA SANTA, SÃO TOMÉ), INCLUSIVE AFASTAMENTO (Marrom Imperial) - SETOP DEM-PIS-015	M²	2,75	
16.1.5.17	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPa, DESEMPENADA. Rampa e Putamar	M²	2,75	
16.1.5.18	Fornecimento e Instalação Granito - Café imperial para Rampa de acesso	M²	2,75	
16.1.5.19	Fornecimento e Instalação de Rodapé em Granito (Café Imperial) - 20cm de altura	M	5,00	
16.1.5.20	Fornecimento e Instalação de Porta Corta Fogo - Térreo e 4º Pavimento - SETOP - SER-POR-085	UNID.	1,00	
16.1.5.21	Aplicação de Fundo GALVITE - DUAS DEMÃOS - ADAPTAÇÕES LOJA 01	M	4,80	

https://sei.mpng.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&nr... 11/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral, 1600, São Agostinho, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea.mg@crea-mg.org.br

Impressão em: 28/07/2021, 16:55

Handwritten signatures and initials in red ink.

15/07/2021	16.1.5.22	Fechamento de Shaft Hidráulico em DryWall do teto até o rodapé existente.	UNID	1,00
16.1.5.23	Fechamento de Shaft Elétricos em DryWall do teto até piso, com fornecimento de o rodapé em granito.	UNID	1,00	
16.1.5.24	Fornecimento e Instalação de prolongador em chapa galvanizada, instalação de grelha para o Ar de Renovação da Loja.	UNID	1,00	
16.1.5.25	Fornecimento e instalação de caixa de passagem (200x200) para criação de janela de inspeção para os dutos de ar condicionado.	M²	1,00	
16.1.5.26	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BALCÃO EM MDF, CONFORME PROJETO	UNID.	1,00	
16.1.5.27	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPORTE DE SOLO PARA EXTINTORES DE 6KG. - SETOP INC-EXT-020	UNID.	1,00	
16.2	LOJA 2			
16.2.1	DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO			
16.2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PISO PORCELANATO, INCLUSIVE APOIAMENTO PARA REGULARIZAR A SUPERFÍCIE PARA ASSENTAMENTO DO PORCELANTO	M²	11,01	
16.2.1.2	REMOÇÃO DE SOLEIRA DE GRANITO COM REAPROVEITAMENTO	M	1,50	
16.2.1.3	REMOÇÃO DE ESPALA DE GRANITO COM REAPROVEITAMENTO	M	2,10	
16.2.1.4	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO COM REAPROVEITAMENTO	M²	6,88	

https://sei.mpng.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&nr... 112/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Handwritten signature in red ink.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral, 1600, São Agostinho, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea.mg@crea-mg.org.br

Impressão em: 28/07/2021, 16:55

16.2.1.5	REMOÇÃO DE RODABANCADA DE GRANITO COM REAPROVEITAMENTO	M	2,35
16.2.1.6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M²	2,33
16.2.1.7	DEMOLIÇÃO DE REBOCO	M²	8,19
16.2.1.8	REMOÇÃO DE TORNEIRA, SIFÃO E VÁLVULA COM REAPROVEITAMENTO	UNID.	3,00
16.2.2	ALVENARIAS, REVESTIMENTOS DE PAREDE, PISO, TETO E GRANITO, INCLUSIVE REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS		
16.2.2.1	ALVENARIAS, REVESTIMENTOS DE PAREDE E GRANITO		
16.2.2.1.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E = 10 CM. A REVESTIR	M²	10,28
16.2.2.1.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TELA METÁLICA SOLDADA, MALHA DE 15X15 MM E FIO DE 1,65 MM, GALVANIZADA, PARA FIXAÇÃO LATERAL DA ALVENARIA COM A ESTRUTURA OU ENTRE ALVENARIAS		
16.2.2.1.2.1	TELA PARA TIJOLOS DE 9 CM- DIMENSÃO (MM): 1 TELA DE 75 MM X 500MM, A CADA 3 FIADAS	UNID.	25,00
16.2.2.1.3	VERGA PRÉ-MOLDADA	M	1,40
16.2.2.1.4	CHAPISCO ARGAMASSA 1:3 A COLHER	M²	22,17
16.2.2.1.5	REBOCO PAULISTA ARGAMASSA 1:2:8 E= 2,5 CM	M²	20,38
16.2.2.1.6	EMBOCO COM ARGAMASSA 1:6, CIMENTO	M²	16,15

https://sei.mpmg.ma.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=emvue_visualizar&id_documento=1602900&nr... 113/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52f2c2



CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Apolinário, 30 170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signatures and initials in red ink.

16.2.2.1.7	PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL), DIVISÃO ENTRE ÁREAS UNIDAS DE UMA MESMA UNIDADE (RU/RU), ESP: 115MM, INCLUSIVE MONTANTES, GUÍAS E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE ISOLANTE TERMICO/ACÚSTICO	M²	13,33
16.2.2.1.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FRISO DE ALUMÍNIO 1X1CM-PERFIL "U", EMBUTIDO NA ALVENARIA	M	13,11
16.2.2.1.9	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE AZULEJO ESMALTADO 20 X 20 CM, IGUAL AO EXISTENTE, COR BRANCA, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	14,91
16.2.2.1.10	COLOCAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO REAPROVEITADA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL DE ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO	M²	6,88
16.2.2.1.11	COLOCAÇÃO DE RODABANCADA DE GRANITO REAPROVEITADA, SEMI-EMBUTIDA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL DE ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO	M	2,35
16.2.2.1.12	COLOCAÇÃO DE ESPALA DE GRANITO REAPROVEITADA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL DE ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO	M	2,10
16.2.2.2	REVESTIMENTOS DE PISO		
16.2.2.2.1	ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO COM PORCELANATO 60 X 60 CM QUE SERÁ FORNECIDO PELA CONTRATANTE, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAL DE ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO	M²	11,01
16.2.2.2.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RODAPÉ DE GRANITO BRANCO DALLAS	M	17,15

https://sei.mpmg.ma.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=emvue_visualizar&id_documento=1602900&nr... 114/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52f2c2



CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Apolinário, 30 170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

16.2.2.2.3	EMBUTIDO, PADRÃO DO EXISTENTE, POLIDO, E=2CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	0,90
16.2.2.2.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SOLEIRA DE GRANITO BRANCO DALLAS, PADRÃO DO EXISTENTE, FLAMEADO, E = 2 CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	0,14
16.2.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE RESINA (IGUAL AO EXISTENTE NOS CÔMODOS DOS PAVIMENTOS TIPO), PARA APLICAÇÃO NA SOLEIRA EM GRANITO	UNID.	12,00
16.2.2.3.1	REVESTIMENTO DE TETO, INCLUSIVE REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS	UNID.	1,00
16.2.2.3.1.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO;	M²	114,97
16.2.2.3.1.2	MANTER SPLINKER EXISTENTE- (AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)- VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	M²	3,82
16.2.2.3.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE NOVO PONTO DE SPLINKER, INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE Ø=1" COM COMPRIMENTO DE APROXIMADAMENTE 50CM	M	9,78
16.2.2.3.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO		
16.2.2.3.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORTINEIRO EM GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO EM FORMATO "L", SENDO QUE EXISTE UM ESPAÇO ENTRE A LAJE DE CONCRETO E O CORTINEIRO DE		

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_mprimir_web&acao_origem=avocar_visualizar&id_documento=16029006&inf... 115/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste site registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



16.2.2.3.5	APROXIMADAMENTE 70CM COM DIMENSÃO 20x20CM	M	50,01
16.2.2.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TABICA EM AÇO GALVANIZADO, COR NATURAL, MODELO PERFURADO PARA RETORNO DO AR CONDICIONADO/ FORRO DE GESSO	UNID.	1,00
16.2.2.4.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA		
16.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA PRANCHETA PARA ACESSIBILIDADE, EM TAUARI, DE UMA FOLHA COM MARCO, FIXAÇÃO NA ALVENARIA, ALIZARES, IGUAIS AO EXISTENTE, BARRADO EM ALUMÍNIO ESCOVADO, FERRAGEM E FECHADURA COM CHAVE DE BANHEIRO CROMADOS-DIMENSÃO 90X210CM	M²	41,86
16.2.3.1	PINTURA	M²	41,86
16.2.3.1.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	177,75
16.2.3.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	16,70
16.2.3.1.3	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR BRANCO GELO OU CONCRETO	M²	16,70
16.2.3.2	TETOS		
16.2.3.2.1	SELADOR ACRÍLICO		
16.2.3.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS		

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_mprimir_web&acao_origem=avocar_visualizar&id_documento=16029006&inf... 116/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste site registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Handwritten signatures and initials in red ink.



16.2.3.2.3	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO COR BRANCO NEVE, DUAS DEMÃOS	M²	16,70
16.2.3.3	ESQUADRIAS DE MADEIRA		
16.2.3.3.1	FUNDO SELADOR	M²	5,67
16.2.3.3.2	VERNIZ IGUAL AO EXISTENTE- DUAS DEMÃOS	M²	5,67
16.2.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
16.2.4.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	GLOBAL	1,06
16.2.4.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	GLOBAL	1,01
16.2.5	DIVERSOS		
16.2.5.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CACAMBA (MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE)	M³	5,00
16.2.5.2	MONTAGEM/DESMONTAGEM ANDAIME DE MADEIRA - APROVEITAMENTO 6 VEZES	M²	120,75
16.2.5.3	LIMPEZA PERMANENTE	GLOBAL	1,00
16.2.5.4	LIMPEZA FINAL DE OBRA	GLOBAL	1,00
16.2.5.5	CONFECÇÃO E ENTREGA DO MANUAL DO USUÁRIO	M²	120,75
16.2.5.6	Fechamento de Shaft Hidráulico em DryWall do teto com fornecimento de o rodapé em granito.	M²	1,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&inf... 117253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

16.2.5.7	Fornecimento e instalação de caixa de passagem (200x200) para criação de janela de inspeção para os dutos de ar condicionado.	M²	1,00
16.2.5.8	Fornecimento e instalação de prolongador em chapa galvanizada, instalação de grelha para o Ar de Renovação da Loja.	UNID	1,00
16.2.5.6	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA		
16.2.5.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EM PVC SOLDAVEL MARRON, INCLUSIVE CONEXÕES:		
16.2.5.6.1.1	Ø25MM	M	11,00
16.2.5.6.2	REGISTROS		
16.2.5.6.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANO	UNID	2,00
16.2.5.6.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR PARA REGISTRO. REF: TIGRE, AKROS, AMANCO OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
16.2.5.6.2.2.1	Ø25MM x 3/4"	UNID	4,00
16.2.5.6.3	LOUÇAS E METAIS		
16.2.5.6.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO SUSPENSO E COLUNA SUSPensa, PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS, MODELOS REFERENCIA: DECA, LINHA CONFORTO COD. L51 + CS 1V	UNID	1,00
16.2.5.6.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VASO SANITÁRIO AUTO-SIFONADO, PARA PORTADORES DE NECESSIDADES	UNID	1,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&inf... 118253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

16.2.5.6.3.3	ESPECIAIS, COM CAIXA ACOPLADA, MODELOS REFERÊNCIA: DECA - LINHA CONFORTO	UNID	1,00
16.2.5.6.3.4	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA E SIFÃO REAPROVEITADOS, PARA CUBA DA COPA	UNID	1,00
16.2.5.6.3.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE METAL CROMADA, PARA LAVATÓRIO Ø1.1/2"	UNID	1,00
16.2.5.6.3.6	INSTALAÇÃO DE TORNEIRA REAPROVEITADA	UNID	1,00
16.2.5.6.3.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA, Ø1/2", EM METAL, PARA LAVATÓRIO PRESMATIC	UNID	1,00
16.2.5.6.3.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA DE PRESSÃO, Ø1/2", EM METAL, PARA LIMPEZA E EXTERNA, TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4"	UNID	1,00
16.2.5.6.3.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SIFÃO METÁLICO, DE COPO RÍGIDO REGULÁVEL PARA LAVATÓRIO- 1X1.1/2"	UNID	1,00
16.2.5.6.3.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ENGATE FLEXÍVEL EM INOX- 1/2X40CM	UNID	2,00
16.2.5.6.3.11	INSTALAÇÃO DE ENGATE FLEXÍVEL REAPROVEITADO	UNID	1,00
16.2.5.6.3.11.1	PURIFICADOR	UNID	1,00
16.2.5.6.4	INSTALAÇÃO PARA PURIFICADOR DE ÁGUA	UNID	1,00
	INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO		

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=16029008&inf... 119/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2



16.2.5.6.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO RÍGIDO EM PVC, COM PONTA, BOLSA E VIROLA, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, INCLUSIVE CONEXÕES. REF.: TIGRE, AKROS, AMANCO OU EQUIVALENTE. DIÂMETROS:		
16.2.5.6.4.1.1	Ø40MM	M	3,00
16.2.5.6.4.1.2	Ø50MM	M	14,00
16.2.5.6.4.1.3	Ø100MM	M	6,00
16.2.5.6.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X150X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALAÇÃO. REF.: TIGRE, AKROS, AMANCO OU EQUIVALENTE	UNID	2,00
16.2.5.6.4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA PARA CAIXA SIFONADA, METÁLICA, DN 150 X150X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALAÇÃO. REF.: TIGRE, AKROS, AMANCO OU EQUIVALENTE	UNID	1,00
16.2.5.6.4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPA CEGA PARA CAIXA SIFONADA, METÁLICA, DN 150 X150X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALAÇÃO. REF.: TIGRE, AKROS, AMANCO OU EQUIVALENTE	UNID	1,00
16.2.5.6.5	OUTROS		
16.2.5.6.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO PARA EXAUSTOR NO BANHEIRO A SER CONSTRUÍDO, Ø5"/125MM, COMPRIMENTO ATÉ 3M, TUBO POLYWEST OU SIMILAR	UNID	2,00
16.2.5.7	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
16.2.5.7.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CABIDE DE METAL CROMADO	UNID.	2,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=16029008&inf... 120/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2



16.2.5.7.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO	UNID.	2,00
16.2.5.7.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BARRAS TIPO RETA, 40CM, PARA DEFICIENTE, EM AÇO INOX 316, CHAPA 18, D= 1 1/2"	UNID.	4,00
16.2.5.7.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BARRAS TIPO RETA, 80CM, PARA DEFICIENTE, EM AÇO INOX 316 CHAPA 18, D= 1 1/2"	UNID.	3,00
16.2.5.7.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESPELHO CRISTAL, LAPIDADO, E= 4MM, COLADO COM SILICONE- DIMENSÃO 60X100CM	M²	0,60
16.2.5.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA PISO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	147,64
16.3	RESTANTE DO PAVIMENTO		
16.3.1	REVESTIMENTO DE PISO		
16.3.1.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA, PLACAS DE 25X25CM, EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR9050/2015	M²	3,25
16.3.2	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
16.3.2.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CABIDE DE METAL CROMADO	UNID.	1,00
16.3.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO	UNID.	1,00
16.3.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE	M²	72,54

https://se.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=16029008&nr... 12/12/2021

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São José do Rio Preto, SP, 17049-177 - Bacia Heitorina/MG
Tel: (0800)0312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signatures and initials in red ink.

15/07/2021	PROTEÇÃO PARA PISO, INCLUSIVE REMOÇÃO		
16.3.2.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	30,00
16.3.3	BALCÃO		
16.3.3.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TAMPO EM MDF SEMELHANTE AO MDF UTILIZADO NO INTERIOR DO BALCÃO, 4CM DE ESPESURA, FIXADO SOBRE O TAMPO DO BALCÃO EXISTENTE CONFORME DETALHAMENTO ARQUITETÔNICO	UNID.	1,50
16.3.4	SINALIZAÇÃO-GERAL		
16.3.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 1- PELÍCULA DE VINIL ADESIVO COM SIMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO- DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	4,00
16.3.4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 2-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SIMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	4,00
16.3.4.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 6-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO CONTENDO SIMBOLO INDICATIVO DE BANHEIRO COM h=10cm-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	3,00
16.3.4.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 8- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7CM "ATENDIMENTO PRIORITÁRIO" E 5	UNID.	3,00

https://se.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=16029008&nr... 12/2/2021

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São José do Rio Preto, SP, 17049-177 - Bacia Heitorina/MG
Tel: (0800)0312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br



SEI/MPMG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

SEI/MPMG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

15/07/2021

16.3.4.5	SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
16.3.4.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 9- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4mm, COM PELÍCULA DE VINIL, ADESVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7CM "ASSENTO PREFERENCIAL" E 6 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	3,00
16.3.4.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 11- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4mm, COM PELÍCULA DE VINIL, ADESVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7cm (A SER DEFINIDO POSTERIOR-MENTE)-DIMENSÃO 50X9CM	UNID.	6,00
16.3.4.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 13- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, CONTENDO TEXTO EM RELEVO (VER LEGENDA) h=1,8CM E BRAILLE-DIMENSÃO 15X7CM	UNID.	4,00
16.3.4.9	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 15- PLACA DE ALUMÍNIO, e=1MM, NA COR IGUAL A EXISTENTE E CONTENDO LETRA EM RELEVO (VER LEGENDA) h=1,8CM E BRAILLE-DIMENSÃO 4X7CM	UNID.	20,00
16.3.4.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM	UNID.	1,00
16.3.4.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 18- FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLOTAGEM EM VINIL AUTO ADESIVO PARA SINALIZAÇÃO HO-RIZONTAL DE ESPAÇO RESERVADO À P.C.R. MOLDURA AZUL, QUADRO EM AZUL E SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO NA COR BRANCO- DIMEN-SÃO 120X80CM	UNID.	156,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 123253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52y262
O documento neste site registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea@crea.org.br

Impresso em 28/07/2021, às 16:55

Handwritten signatures and marks in red ink.



CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea@crea.org.br

Impresso em 28/07/2021, às 16:55

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52y262
O documento neste site registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea@crea.org.br

Impresso em 28/07/2021, às 16:55

SEIMP/PMG - 143895 - Atestado de Capacidade Técnica

15/07/2021

16.3.5.5	CHAPISCO ARGAMASSA 1:3 A COLHER	M²	90,90
16.3.5.6	REBOCO PAULISTA ARGAMASSA 1:2:8 E= 2,5 CM	M²	92,01
16.3.5.7	EMBOÇO COM ARGAMASSA 1:6, CIMENTO E AREIA	M²	5,38
16.3.5.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PEITORIL DE GRANITO CINZA CORUMBÁ, POLIDO, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	0,95
16.3.5.9	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MARCO DE GRANITO SEMELHANTE AO EXISTENTE NO PISO DO PATAMAR. POLIDO, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	5,10
16.3.5.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RODAPÉ DE GRANITO SEMELHANTE AO EXISTENTE EMBUTIDO, POLIDO, E= 2CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	30,58
16.3.5.11	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SOLEIRA DE GRANITO SEMELHANTE AO EXISTENTE, FLAMEADO, E= 2 CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	1,10
16.3.5.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE RESINA (IGUAL AO EXISTENTE NOS COMODOS DOS PAVIMENTOS TIPO), PARA APLICAÇÃO NA SOLEIRA EM GRANITO	M²	0,17
16.3.5.13	P3-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA EM GRADE DE FERRO-UMA FOLHA DE ABRIR-DIMENSÃO 90X210CM	M²	1,89
16.3.5.14	P4-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, UMA FOLHA DE ABRIR PARA FORA PIVOTANTE, FECHADURA ELE-TRÔNICA, MODELO HDL PV-90-1R AF-I OU SIMILAR, FERRAGENS TIPO JUMBO (BELGA) OU SIMILAR, MOLA	M²	2,31

https://sei.impmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 126/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 529c2
Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312739 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signatures in red ink.

SEIMP/PMG - 143895 - Atestado de Capacidade Técnica

15/07/2021

16.3.5.15	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 1,5" (IGUAL AO EXISTENTE) FIXADO NAS ALVENARIAS	M	5,74
16.3.5.16	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHAMENTO DA PARTE FIXA EM AÇO INOX POLIDO COM ALTURA DE 110CM	M	2,06
16.3.5.17	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHAMENTO DE PORTA EM AÇO INOX POLIDO COM MONTANTE COM ALTURA DE 110CM	M	1,95
16.3.6	PINTURA		
16.3.6.1	PAREDES		
16.3.6.1.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	92,01
16.3.6.1.2	PINTURA ACRÍLICA VITRIFICADA ROLADA COM APLICAÇÃO DE VERNIZ COR BRANCA IGUAL A EXISTENTE, DUAS DEMÃOS	M²	94,77
16.3.6.1.3	PINTURA A ÓLEO, CORES PRETO/AMARELO 80CM/20CM (PADRÃO EXISTENTE), EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M²	27,25
16.3.6.1.4	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M²	9,52
16.3.7	DIVERSOS		
16.3.7.1	TRANSPORTE DE MATERIAL, DEMOLIDO	M³	0,50

https://sei.impmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 126/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 529c2
Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312739 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

15/07/2021	17.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM	UNID.	8,00
	17.2.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 17- PLACA DE AÇO PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL DE VAGA DE ESTACIONAMENTO ACESSÍVEL (ESPAÇIFICACÃO CONFORME PLACA DE RUA), PINTADA COM FUNDO BRANCO, QUADRO EM AZUL (PANTONE 2925C) E SIMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO NA COR BRANCO-DIMENSÃO 50X70CM	UNID.	4,00
	17.2.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTACTO- DIMENSÃO 5X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	128,00
	17.2.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCENDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A,20-B-C, CAPACIDADE 6 KG (conforme 12.4.15)	UNID.	8,00
	17.2.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2, E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434) - (CONFORME 13.4.13)	UNID.	2,00
	17.2.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS E2, E5 E S DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, DIMENSÃO 20X20CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434) - (CONFORME 13.4.14)	UNID.	11,00
	17.2.9	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SOLO E12, PARA EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCENDIO	UNID.	2,00

https://sei.impmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 129/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52c2c
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impresso em 28/07/2021, às 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: (61)8000312732 E-mail: crea@crea.org.br

15/07/2021	17.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM	UNID.	8,00
	17.2.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 17- PLACA DE AÇO PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL DE VAGA DE ESTACIONAMENTO ACESSÍVEL (ESPAÇIFICACÃO CONFORME PLACA DE RUA), PINTADA COM FUNDO BRANCO, QUADRO EM AZUL (PANTONE 2925C) E SIMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO NA COR BRANCO-DIMENSÃO 50X70CM	UNID.	4,00
	17.2.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTACTO- DIMENSÃO 5X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	128,00
	17.2.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCENDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A,20-B-C, CAPACIDADE 6 KG (conforme 12.4.15)	UNID.	8,00
	17.2.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2, E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434) - (CONFORME 13.4.13)	UNID.	2,00
	17.2.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS E2, E5 E S DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, DIMENSÃO 20X20CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434) - (CONFORME 13.4.14)	UNID.	11,00
	17.2.9	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE SOLO E12, PARA EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCENDIO	UNID.	2,00

https://sei.impmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 129/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52c2c
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impresso em 28/07/2021, às 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: (61)8000312732 E-mail: crea@crea.org.br

15/07/2021	SEIMP/PMG - 1433655 - Atestado de Capacidade Técnica			
20.3	PAISAGISMO			
20.3.1	Fornecimento de plantas, tratamento do solo, reposicionamento de plantas e plantio de novas mudas e gramas do jardim frontal da edificação conforme projeto executivo. AFASTAMENTO FRONTAL (Rua)	GLOBAL		1,00
20.3.2	Fornecimento de plantas, tratamento do solo, reposicionamento de plantas e plantio de novas mudas e gramas do jardim frontal da edificação conforme projeto executivo. PILOTIS (4º Pavimento)	GLOBAL		1,00
20.4	PCI - Prevenção e Combate a Incêndio			
	CASA DE MÁQUINAS (16º PAV)	UNID.		
20.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C. CAPACIDADE 6 KG	UNID.		2,00
21.0	ELÉTRICO - GERAL			
21.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
21.1.1	Revisão do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio, conforme revisão do projeto aprovado pelo CBM/MG, com a instalação de novos itens e revisão dos sistemas previamente instalados	UNID.		2,00
21.1.2	Revisão dos sistema de Iluminação / Tomadas do 4º Pavimento.	UNID.		2,00
21.1.3	Revisão dos sistema de Iluminação de Emergência do Subsolo ao 3º pavimento.	UNID.		2,00
22.0	TELECOM - GERAL			

https://se.imp.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 130/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2

Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 - Email: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em: 28/07/2021, às 16:55

15/07/2021	SEIMP/PMG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica			
17.2.10	SÍMBOLO QUADRADO 1 X 1 METRO - COM FUNDO VERMELHO 0,70 X 0,70 E BORDA AMARELA 15 CM - CONFORME NBR 13434) - (EQUIVALENTE ITEM 14.2.10)	UNID.		1,00
17.2.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M7 DE SINALIZAÇÃO DE "AS PORTAS DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O HÓRARIO DE FUNCIONAMENTO" 26X13 CM - Equivalente a Placa 3.4.14	UNID.		3,00
17.2.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS A5 DE SINALIZAÇÃO DE CUIDADO - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO" 30X30 CM - Equivalente a Placa 3.4.14	UNID.		1,00
18.0	AVCB			
18.1	SOLICITAÇÃO DE "AVCB", JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS	UNID.		1,00
19.0	AS BUILT			
19.1	AS BUILT DAS INSTALAÇÕES DE ELÉTRICA, CABEAMENTO ESTRUTURADO E INCÊNDIO	UNID.		1,35
20.0	16º ANDAR E ÁREAS COMUNS			
20.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO E-11 DE "VALVULA DE CONTROLE DO SISTEMA DE CHUVEIRO AUTOMÁTICOS" - Equivalente a Placa 3.4.14	UNID.		1,00
20.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO E-11 DE "ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS DE INCÊNDIO" - Equivalente a Placa 3.4.14	UNID.		1,00

https://se.imp.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 129/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2

Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 - Email: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em: 28/07/2021, às 16:55

Handwritten signature and initials in red ink.

22.1	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	UNID.
22.1.1	PATCH CORD CAT 5E - 2,5 Metros - Azul UTP - CM MULTILAN - 35103604	UNID.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT. EXECUTADA
PLANILHA COMPLEMENTAR DE SERVIÇOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - CONTROLE ENGENHARIA EIRELI OBRA: RUA GONÇALVES DIAS, 2039 - BAIRO LOURDES - BELO HORIZONTE/MG			
	15º PAVIMENTO		
3.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
3.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
3.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
3.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	277,00
3.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	95,00
3.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	4,00
3.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS		

https://sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avorec_visualizar&id_documento=1602900&inf... 131/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Santa Agapê, 30.170-917, Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

3.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	11,00
3.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar	UN	61,00
3.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2,00
3.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1,00
3.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pital Plus ou similar	UN	11,00
3.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pital Plus ou similar	UN	55,00
3.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pital Plus ou similar	UN	3,00
3.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Pital Plus ou similar.	UN	5,00
3.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pital Plus da Pital Legrand.	UN	25,00
3.8.1.2.10	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pital Plus da Pital Legrand.	UN	140,00
3.8.1.2.11	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pital Plus da Pital Legrand.	UN	26,00
3.8.1.2.12	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pital Plus ou similar.	UN	57,00
3.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pital Plus ou similar.	UN	3,00

https://sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avorec_visualizar&id_documento=1602900&inf... 132/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Santa Agapê, 30.170-917, Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

Handwritten signatures and marks in red ink.

3.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	39,00
3.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	37,00
3.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	10,00
3.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	8,00
3.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	34,00
3.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	25,00
3.8.1.2.20	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada, 2P+T e universal tipo condutite 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	103,00
3.8.1.2.21	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	103,00
3.8.1.2.22	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref.: Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1,00
3.8.1.2.23	PLACA PARA PISO 4X4" COM 2 TOMADAS NBR14136 20A INOX PL82-2 OLIVO	UN	2,00
3.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
3.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos,	M	145,00

https://sei.mgmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=1602900&nr.... 133/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021, contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52Yc2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1800, São João Apóstolo, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000012732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em: 28/07/2021, 16:55

3.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	145,00
3.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um sepio. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	29,00
3.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um sepio. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	18,00
3.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	16,00
3.8.1.3.6	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS-PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
3.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	19,00
3.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
3.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS		
3.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	83,00
3.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	139,00
3.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		

https://sei.mgmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=1602900&nr.... 134/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52Yc2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1800, São João Apóstolo, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000012732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em: 28/07/2021, 16:55

Handwritten signatures and initials in red ink.

3.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrolítica epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibatório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	97,00
3.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrolítica epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibatório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5,00
3.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref: PF107-EZE27 da Lumicenter ou similar.	UN	3,00
3.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2,00
3.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6,00
3.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	398,00
3.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	6,00
3.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref: SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8,00
3.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grua de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia similar.	UN	4,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=16029006&inf... 135/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Handwritten signatures and initials in red ink.

3.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3.34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1,00
3.8.1.5.11	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10,00
3.8.1.6	CABOS		
3.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm2. Ref: Prysmian ou similar.	M	1754,00
3.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm2. Ref: Prysmian ou similar.	M	2207,00
3.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-a2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm2. Ref: Prysmian ou similar	M	110,00
3.8.1.7	ACIONAMENTOS		
3.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vcc/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1,00
3.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS		
3.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref: Schneider Electric ou similar.	UN	10,00
3.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref: Schneider Electric ou similar.	UN	15,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=16029006&inf... 138/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



15/07/2021 SEI/MPMG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

4.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3,00
4.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	9,00
4.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	43,00
4.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	24,00
4.8.1.2.20	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutete 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	108,00
4.8.1.2.21	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	108,00
4.8.1.2.22	Sensor de presença de sobrepôr de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref.: Modelo QAZ7 da Qualitromix ou similar.	UN	1,00
4.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
4.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	138,60
4.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	138,60
4.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	25,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 139753

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52x2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

Handwritten signatures and marks in red ink.

15/07/2021

SEI/MPMG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

4.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	15,00
4.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	14,00
4.8.1.3.6	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
4.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Prial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	18,00
4.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
4.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS		
4.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica. Inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	82,93
4.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	147,17
4.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
4.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrolítica epoxi-po na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	102,00
4.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de	UN	5,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 140753

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52x2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

4.8.1.5.3	3.00	UN	aco tratada com acabamento em pintura eletrolítica epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.
4.8.1.5.4	2.00	UN	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-EZE27 da Lumicenter ou similar.
4.8.1.5.5	6.00	UN	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.
4.8.1.5.6	418,00	UN	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.
4.8.1.5.7	6.00	UN	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.
4.8.1.5.8	8.00	UN	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.
4.8.1.5.9	4.00	UN	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref. SE-130-563 da Save Energy ou similar.
4.8.1.5.10	1.00	UN	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m. IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.
4.8.1.5.11	10,00	UN	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.
4.8.1.5.11	10,00	UN	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 143/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yzc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 080000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em: 28/07/2021, 16:55

4.8.1.6			CABOS	
4.8.1.6.1		M	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm2. Ref: Prysmian ou similar.	1832,22
4.8.1.6.2		M	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm2. Ref: Prysmian ou similar.	2538,59
4.8.1.6.3		M	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-s2, antichama bw/Fb, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm2. Ref.: Prysmian ou similar	115,20
4.8.1.7			ACIONAMENTOS	
4.8.1.7.1		UN	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	1,00
4.8.1.8			QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS	
4.8.1.8.1		UN	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	10,00
4.8.1.8.2		UN	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	17,00
4.8.1.8.3		UN	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	21,00
4.8.1.8.4		UN	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepôr. Ref.: Comar ou similar.	1,00
4.8.2			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 143/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yzc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 080000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em: 28/07/2021, 16:55

Handwritten signatures and initials in red ink.

	(ver planilha específica)			
	13º PAVIMENTO			
5.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO			
5.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
5.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS			
5.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	296,56	
5.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	69,93	
5.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	3,50	
5.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS			
5.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	8,00	
5.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	47,00	
5.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3,00	
5.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1,00	
5.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Prial Plus ou similar	UN	8,00	

https://sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&inf... 143/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52c2c
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



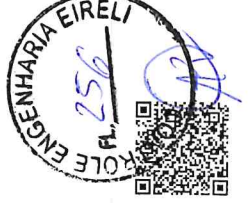
5.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Prial Plus ou similar	UN	52,00
5.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Prial Plus ou similar	UN	4,00
5.8.1.2.8	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial LeGrand.	UN	21,00
5.8.1.2.9	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial LeGrand.	UN	134,00
5.8.1.2.10	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial LeGrand.	UN	24,00
5.8.1.2.11	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	47,00
5.8.1.2.12	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	5,00
5.8.1.2.13	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	43,00
5.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	31,00
5.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	7,00
5.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	5,00
5.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "L", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	39,00

https://sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&inf... 144/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52c2c
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Handwritten signatures and initials in red ink.

5.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	26,00
5.8.1.2.19	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutite 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	106,00
5.8.1.2.20	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR 14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	106,00
5.8.1.2.21	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref.: Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1,00
5.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
5.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branca, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	128,15
5.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	128,15
5.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	28,00
5.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	15,00
5.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	13,00
5.8.1.3.6	Adaptador para Canalisa-Eletriduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	7,00

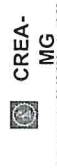
https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=160900&nr... 145253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João del-Rei, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732. E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

5.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Prial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	19,00
5.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	7,00
5.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS		
5.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	82,93
5.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	142,14
5.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
5.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrolítica epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibatório em polycarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	98,00
5.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrolítica epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibatório em polycarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5,00
5.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3,00
5.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED	UN	2,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=160900&nr... 146253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João del-Rei, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732. E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

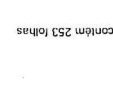
5.8.1.5.5	MIR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	6,00
5.8.1.5.6	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	402,00
5.8.1.5.7	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	6,00
5.8.1.5.8	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	6,00
5.8.1.5.9	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref: SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8,00
5.8.1.5.10	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15 000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4,00
5.8.1.5.11	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1,00
5.8.1.6	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10,00
5.8.1.6.1	CABOS	M	1642,87
5.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm². Ref: Prysmian ou similar.	M	3234,23

https://sei.mp.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 147253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



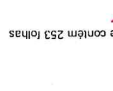
5.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hept. cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm². Ref.: Prysmian ou similar	M	111,80
5.8.1.7	ACIONAMENTOS		
5.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1,00
5.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS		
5.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	9,00
5.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	25,00
5.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	28,00
5.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepôr. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1,00
5.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)		
6.8	12º PAVIMENTO		
6.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
6.8.1.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
6.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		

https://sei.mp.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 148/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30 170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30 170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signatures and initials in red ink.

15/07/2021

SE/MP/MG - 1439635 - Atestado de Capacidade Técnica

6.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	312,75
6.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	3,11
6.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	118,30
6.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS		
6.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	1,00
6.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	78,00
6.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	1,00
6.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1,00
6.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	23,00
6.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pial Plus ou similar	UN	57,00
6.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	2,00
6.8.1.2.8	Placa 4"x2", lampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	8,00
6.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	27,00

https://sei.mpimg.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nrfr... 1497253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
Chave de Impressão: 52yc2
28/07/2021, 16:55
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João del-Rei, Minas Gerais, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signatures and initials in red ink.

15/07/2021

SE/MP/MG - 1439635 - Atestado de Capacidade Técnica

6.8.1.2.10	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	150,00
6.8.1.2.11	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	27,00
6.8.1.2.12	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	72,00
6.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	2,00
6.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	38,00
6.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	31,00
6.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	7,00
6.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	14,00
6.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	40,00
6.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	149,00
6.8.1.2.20	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutete 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/LeGrand ou similar.	UN	117,00
6.8.1.2.21	Plug Macho Preto 10A, 2P+T NBR14136 57403/103. Ref: ...	UN	117,00

https://sei.mpimg.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nrfr... 150253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
Chave de Impressão: 52yc2
28/07/2021, 16:55
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João del-Rei, Minas Gerais, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br



6.8.1.2.2	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360°, com arcaçador, sem fotocélula. Ref.: Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1,00
6.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
6.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	150,15
6.8.1.3.2	Tampa plana lisa para dito, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	150,15
6.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um sepio. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	32,00
6.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um sepio. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	18,00
6.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	17,00
6.8.1.3.6	Adaptador para Canaliza-Eletróduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	9,00
6.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legend, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	20,00
6.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	9,00
6.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS		

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 15/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 5242c
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1800, São João Apostólico, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000317232 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:55

6.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	82,93
6.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	145,20
6.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
6.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrosiática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	111,00
6.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrosiática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5,00
6.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W, com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PFI07-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3,00
6.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2,00
6.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6,00
6.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), 0Volt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	454,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 152/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 5242c
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1800, São João Apostólico, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000317232 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:55

6.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	6,00
6.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref: SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8,00
6.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4,00
6.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1,00
6.8.1.5.11	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10,00
6.8.1.6	CABOS		
6.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	2249,00
6.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	3448,57
6.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hept, cobertura em pvc-st2, antichama bwF-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm ² . Ref.:Prysmian ou similar	M	170,10
6.8.1.7	ACIONAMENTOS		
6.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1,00

https://sei.imping.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 15/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-817 - Belo Horizonte-MG
Tel: (0800)312732 E-mail: crea@crea.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:55

6.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS		
6.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Ice=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	10,00
6.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Ice=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	16,00
6.8.1.8.3	Interrupor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	20,00
6.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 36 posições, padrão DIN, modelo de sobrepôr. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1,00
6.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha especifica)		
7.8	11" PAVIMENTO		
7.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
7.8.1.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
7.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	348,47
7.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (23mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	2,51
7.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	72,30

https://sei.imping.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 154/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-817 - Belo Horizonte-MG
Tel: (0800)312732 E-mail: crea@crea.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:55

7.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS		
7.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	1,00
7.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	84,00
7.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	4,00
7.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1,00
7.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	28,00
7.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pial Plus ou similar	UN	53,00
7.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	4,00
7.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	1,00
7.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	30,00
7.8.1.2.10	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	147,00
7.8.1.2.11	Módulo rampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	23,00
7.8.1.2.12	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	97,00
7.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	4,00

https://sei.mgmp.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 155253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, inscrito à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52c2c
Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Impressão em: 28/07/2021, às 16:55
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Apolinário, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000317232 E-mail: crea.mg@crea-mg.org.br

15/07/2021	7.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	38,00
	7.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	25,00
	7.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	8,00
	7.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	16,00
	7.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	40,00
	7.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	160,00
	7.8.1.2.20	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutite 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/LeGrand ou similar.	UN	118,00
	7.8.1.2.21	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR 14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	118,00
	7.8.1.2.22	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref.: Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1,00
	7.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
	7.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	143,00

https://sei.mgmp.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 156253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, inscrito à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52c2c
Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Impressão em: 28/07/2021, às 16:55
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Apolinário, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000317232 E-mail: crea.mg@crea-mg.org.br

7.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	143,00
7.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um sepio. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	30,00
7.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um sepio. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	15,00
7.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	15,00
7.8.1.3.6	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
7.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pjal Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	20,00
7.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
7.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS		
7.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref: Mopa ou similar.	M	82,93
7.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref: Mopa ou similar.	M	139,44
7.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
7.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4	UN	112,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 157/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021, contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30 170-517 - Belo Horizonte/MG
Tel: (0800)312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021 - 08:16:55

7.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrolítica epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibatório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	5,00
7.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED Bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumitecenter ou similar.	UN	3,00
7.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2,00
7.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6,00
7.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	458,00
7.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	6,00
7.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref. SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8,00
7.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h; garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 158/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais vinculado à Certidão nº 2830212/2021, contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30 170-517 - Belo Horizonte/MG
Tel: (0800)312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021 - 08:16:55

7.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1,00
7.8.1.5.11	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10,00
7.8.1.6	CABOS		
7.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	2477,94
7.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	2102,67
7.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hept, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm ² . Ref.:Prysmian ou similar	M	170,50
7.8.1.7	ACIONAMENTOS		
7.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1,00
7.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS		
7.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Ice=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	9,00
7.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Ice=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	16,00
7.8.1.8.3	Interrupor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	21,00

https://sei.mp/mg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 1507253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
 Chave de Impressão: 52yc2
 28/07/2021, 16:55
 O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
 Avenida Álvares Cabral 1600, São João del-Rei, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
 Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:55

7.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepôr. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1,00
7.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)		
10° PAVIMENTO			
8.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
8.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
8.8.1.1	ELETRÓDUTOS E ACESSÓRIOS		
8.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	280,30
8.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	114,46
8.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	3,30
8.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS		
8.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	6,00
8.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	84,00
8.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3,00

https://sei.mp/mg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 160253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
 Chave de Impressão: 52yc2
 28/07/2021, 16:55
 O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
 Avenida Álvares Cabral 1600, São João del-Rei, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
 Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Handwritten signatures and initials in red ink.

8.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepôr 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1,00
8.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Prial Plus ou similar	UN	20,00
8.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Prial Plus ou similar	UN	62,00
8.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Prial Plus ou similar	UN	3,00
8.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	10,00
8.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	25,00
8.8.1.2.10	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	169,00
8.8.1.2.11	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	29,00
8.8.1.2.12	Suporç para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	75,00
8.8.1.2.13	Suporç para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	3,00
8.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	41,00
8.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	26,00
8.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	8,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nrfr... 16/7/2021

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
 28/07/2021, 16:55
 Chave de Impressão: 52yc2

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Impressão em: 28/07/2021, às 16:55
 16/7/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
 Avenida Álvares Cabral 1600, São José do Rio Preto, SP 170-917 - Belo Horizonte/MG
 Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signatures and marks in red ink.

8.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	9,00
8.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	40,00
8.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	23,00
8.8.1.2.20	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutite 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	93,00
8.8.1.2.21	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref: Tramontina ou similar.	UN	93,00
8.8.1.2.22	Sensor de presença de sobrepôr de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref: Modelo QAZ7 da Qualitronix ou similar.	UN	1,00
8.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
8.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	144,10
8.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	144,10
8.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	30,00
8.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	15,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nrfr... 16/7/2021

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
 28/07/2021, 16:55
 Chave de Impressão: 52yc2

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Impressão em: 28/07/2021, às 16:55
 16/7/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
 Avenida Álvares Cabral 1600, São José do Rio Preto, SP 170-917 - Belo Horizonte/MG
 Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

8.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio, na cor-branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3,00
8.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2,00
8.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6,00
8.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	358,00
8.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	6,00
8.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref. SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8,00
8.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4,00
8.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1,00
8.8.1.5.11	Luminária de emergência 30 leds, potencia 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas
 Chave de Impressão: 52yc2
 28/07/2021, 16:55
 Certidão nº 2830212/2021



CREA-MG
 Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
 Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
 Tel: 08000312732. E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

8.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	17,00
8.8.1.3.6	Adaptador para Camaleão-Eletróduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
8.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial LeGrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	22,00
8.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
8.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS		
8.8.1.4.1	Electrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref: Mopa ou similar.	M	82,93
8.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref: Mopa ou similar.	M	139,72
8.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
8.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas eletrostáticas epoxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2730 da Itaim ou similar.	UN	87,00
8.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de aço tratado com acabamento em pintura eletrostática epoxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato,	UN	5,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas
 Chave de Impressão: 52yc2
 28/07/2021, 16:55
 Certidão nº 2830212/2021



CREA-MG
 Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
 Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
 Tel: 08000312732. E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signatures and initials in red ink.

8.8.1.6	CABOS			
8.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm ² . Ref: Prysman ou similar.	M	1891,27	
8.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm ² . Ref: Prysman ou similar.	M	2276,90	
8.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-s2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm ² . Ref.:Prysman ou similar	M	98,70	
8.8.1.7	ACIONAMENTOS			
8.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vx0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1,00	
8.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS			
8.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Icc=5kA. Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	10,00	
8.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Icc=5kA. Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	16,00	
8.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	20,00	
8.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepôr. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1,00	
8.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)			

https://sempmg.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 165253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
Chave de Impressão: 52yc2
28/07/2021, 16:55
Este documento foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João del-Rei, 30.170-817 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312712 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Handwritten signature and date: 28/07/2021

9.8	9º PAVIMENTO			
9.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO			
9.8.1.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
9.8.1.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS			
9.8.1.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	317,69	
9.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	2,91	
9.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1". inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	85,30	
9.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS			
9.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN		
9.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	64,00	
9.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3,00	
9.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepôr 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1,00	
9.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Prial Plus ou similar	UN	21,00	
9.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Prial Plus ou similar	UN	40,00	

https://sempmg.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 166253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
Chave de Impressão: 52yc2
28/07/2021, 16:55
Este documento foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João del-Rei, 30.170-817 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312712 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:55

SEMP/MS - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

SEMP/MS - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

9.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico, isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Prial Plus ou similar	UN	3,00
9.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	4,00
9.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	18,00
9.8.1.2.10	Módulo de interruptor paralelo (3W), 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	
9.8.1.2.11	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	141,00
9.8.1.2.12	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	3,00
9.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	74,00
9.8.1.2.14	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	3,00
9.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	33,00
9.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	35,00
9.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	12,00
9.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	14,00

https://sei.mp.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1605900&inf... 167/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52c2



CREA-
MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000317232 E-mail: crea-mg@crea.org.br

Handwritten signatures and initials in red ink.

15/07/2021

9.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	41,00
9.8.1.2.20	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	151,00
9.8.1.2.21	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutete 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	109,00
9.8.1.2.22	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref: Tramontina ou similar.	UN	109,00
9.8.1.2.23	Sensor de presença de sobrepôr de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref: Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1,00
9.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
9.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	118,80
9.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	118,80
9.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	31,00
9.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	17,00
9.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	18,00

https://sei.mp.mg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 168/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52c2



CREA-
MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:55

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000317232 E-mail: crea-mg@crea.org.br



9.8.1.3.6	Adaptador para Canaleira-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	10,00
9.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial LeGrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	34,00
9.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	10,00
9.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS		
9.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref: Mopa ou similar.	M	82,93
9.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref: Mopa ou similar.	M	145,52
9.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
9.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibatório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	103,00
9.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibatório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5,00
9.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3,00

https://sei.mg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 169253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-817 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

9.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2,00
9.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6,00
9.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	422,00
9.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	6,00
9.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref: SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8,00
9.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4,00
9.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3.34 A, potência 25W, fator de potência >=0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1,00
9.8.1.5.11	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10,00
9.8.1.6	CABOS		
9.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	1974,56

https://sei.mg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 170253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-817 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

15/07/2021 SEI/MPMG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

9.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm2. Ref: Prysmian ou similar.	M	2410,69
9.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bw/cb, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm2. Ref: Prysmian ou similar	M	173,30
9.8.1.7	ACIONAMENTOS		
9.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HIDL ou similar.	UN	1,00
9.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS		
9.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Icc=5kA. Curva "C", padrão DIN. Ref: Schneider Electric ou similar.	UN	9,00
9.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Icc=5kA. Curva "C", padrão DIN. Ref: Schneider Electric ou similar.	UN	18,00
9.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref: Schneider Electric ou similar.	UN	21,00
9.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 36 posições, padrão DIN, modelo de sobrepor. Ref: Cemar ou similar.	UN	1,00
9.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)		
10.8	8º PAVIMENTO		
10.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 17/2/25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado a Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Documento registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado a Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Leopoldo, 31.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 Email: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

Handwritten signatures and initials in red ink.

15/07/2021 SEI/MPMG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

10.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
10.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	316,88
10.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	121,41
10.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	3,30
10.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS		
10.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	6,00
10.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	79,00
10.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	1,00
10.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1,00
10.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Prial Plus ou similar	UN	23,00
10.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Prial Plus ou similar	UN	57,00
10.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Prial Plus ou similar	UN	2,00
10.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	4,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 17/2/25

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado a Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Documento registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado a Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:55
Chave de Impressão: 52yc2



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Leopoldo, 31.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 Email: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, às 16:55

15/07/2021 SEI/MPMG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

10.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	31,00
10.8.1.2.10	Módulo de interruptor paralelo (3W), 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	2,00
10.8.1.2.11	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	148,00
10.8.1.2.12	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	24,00
10.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	76,00
10.8.1.2.14	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	2,00
10.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	46,00
10.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	33,00
10.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	16,00
10.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	4,00
10.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	53,00
10.8.1.2.20	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	25,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=16029008&inf... 173/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021

28/07/2021, 16:55

Chave de Impressão: 529c2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Apolinário, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800031272 - E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em 28/07/2021, às 16:55

[Handwritten signatures and marks]

SEI/MPMG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

15/07/2021	10.8.1.2.21	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutele 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	107,00
	10.8.1.2.22	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref: Tramontina ou similar.	UN	107,00
	10.8.1.2.23	Sensor de presença de sobrepôr de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref: Modelo QAZ7 da Qualitronix ou similar.	UN	1,00
	10.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
	10.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	150,15
	10.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	150,15
	10.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	31,00
	10.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	18,00
	10.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	22,00
	10.8.1.3.6	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	9,00
	10.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Prial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	19,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=16029008&inf... 174/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021

28/07/2021, 16:55

Chave de Impressão: 529c2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Apolinário, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800031272 - E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em 28/07/2021, às 16:55

10.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Duotec ou similar.	UN	9,00
10.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS		
10.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	82,93
10.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	151,91
10.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
10.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibatório em polícarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	101,00
10.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibatório em polícarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5,00
10.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumincenter ou similar.	UN	3,00
10.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2,00
10.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED	UN	6,00

https://sei.mg.gov.br/sei/consultador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 175253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52c2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João Apostolo, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800031212; E-mail: crea.mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021 16:56

Handwritten signature in red ink.

10.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Ostram ou similar.	UN	414,00
10.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Ostram ou similar.	UN	6,00
10.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref: SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8,00
10.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IIRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4,00
10.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1,00
10.8.1.5.11	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10,00
10.8.1.6	CABOS		
10.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	1883,73
10.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	2105,04
10.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-si2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3	M	114,10

https://sei.mg.gov.br/sei/consultador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 176253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52c2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João Apostolo, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800031212; E-mail: crea.mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021 16:56

Handwritten signature in blue ink.

condutores de 1,5 mm ² . Ref.: Prysman ou similar			
10.8.1.7	ACIONAMENTOS		
10.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1,00
10.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS		
10.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	10,00
10.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	15,00
10.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	19,00
10.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepôr. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1,00
10.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)		
	7º PAVIMENTO		
11.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
11.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
11.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
11.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	302,48

https://sei.impmg.mp.br/seicentrolador.php?acao=documento_impirmir_web&acao_origem=avoree_visualizar&id_documento=1602900&nr... 177/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Chave de Impressão: 5252c2
28/07/2021, 16:56
Certidão nº 2830212/2021
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João Agropólio, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: ccrea@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:56

Handwritten signature and initials in red ink.

11.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	114,63
11.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	3,30
11.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS		
11.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	8,00
11.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	71,00
11.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	1,00
11.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1,00
11.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Prial Plus ou similar	UN	21,00
11.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Prial Plus ou similar	UN	51,00
11.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Prial Plus ou similar	UN	2,00
11.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	8,00
11.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial LeGrand.	UN	31,00

https://sei.impmg.mp.br/seicentrolador.php?acao=documento_impirmir_web&acao_origem=avoree_visualizar&id_documento=1602900&nr... 170/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Chave de Impressão: 5252c2
28/07/2021, 16:56
Certidão nº 2830212/2021
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João Agropólio, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: ccrea@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:56

11.8.1.2.10	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	138,00
11.8.1.2.11	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	27,00
11.8.1.2.12	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	64,00
11.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	2,00
11.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	54,00
11.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	20,00
11.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	5,00
11.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	16,00
11.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	60,00
11.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	26,00
11.8.1.2.20	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutele, 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	111,00
11.8.1.2.21	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref: Tramontina ou similar.	UN	111,00

https://sei.mpmg.ma.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 179/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, inscrito no CNPJ nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52yc2

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João del-Rei, Belo Horizonte/MG
Tel: 06000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em 28/07/2021, 16:56

11.8.1.2.22	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref.: Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1,00
11.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
11.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branca, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	146,85
11.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	146,85
11.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um sepio. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	30,00
11.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um sepio. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	18,00
11.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	15,00
11.8.1.3.6	Adaptador para Canaletas-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	9,00
11.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	21,00
11.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	9,00
11.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS		

https://sei.mpmg.ma.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 180/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, inscrito no CNPJ nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52yc2

O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São João del-Rei, Belo Horizonte/MG
Tel: 06000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em 28/07/2021, 16:56

SE/IMP/MG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

15/07/2021

11.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	82,93
11.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	144,11
11.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
11.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrolítica epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref.: 2750 da Itaim ou similar.	UN	103,00
11.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrolítica epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref.: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5,00
11.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3,00
11.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330-1032 da Save Energy ou similar.	UN	2,00
11.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6,00
11.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref.: Osram ou similar.	UN	422,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&nr... 181/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
Chave de Impressão: 52yc2
28/07/2021, 16:56



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Antônio, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
Impressão em: 28/07/2021, 16:56

Handwritten signatures and initials in red ink.

SE/IMP/MG - 1433635 - Atestado de Capacidade Técnica

15/07/2021

11.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref.: Osram ou similar.	UN	6,00
11.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref.: SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8,00
11.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4,00
11.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1,00
11.8.1.5.11	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10,00
11.8.1.6	CABOS		
11.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm2. Ref.: Prysman ou similar.	M	1904,35
11.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm2. Ref.: Prysman ou similar.	M	2195,62
11.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm2. Ref.: Prysman ou similar	M	117,30
11.8.1.7	ACIONAMENTOS		
11.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref.: TRA-	UN	1,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&nr... 182/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
Chave de Impressão: 52yc2
28/07/2021, 16:56



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Antônio, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
Impressão em: 28/07/2021, 16:56

400 da HDL ou similar.			
11.8.1.8 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS			
11.8.1.8.1 Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	11,00	
11.8.1.8.2 Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	15,00	
11.8.1.8.3 Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	20,00	
11.8.1.8.4 Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 36 posições, padrão DIN, modelo de sobrepor. Ref.: Cemur ou similar.	UN	1,00	
11.8.2 INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)			
6º PAVIMENTO			
12.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO			
12.8.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
12.8.1.1 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS			
12.8.1.1.1 Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	320,90	
12.8.1.1.2 Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	69,42	
12.8.1.1.3 Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço	M	3,30	

https://sei.mgmp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 185/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021 e contém 253 folhas

galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.			
12.8.1.2 CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS			
12.8.1.2.1 Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	6,00	
12.8.1.2.2 Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	62,00	
12.8.1.2.3 Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2,00	
12.8.1.2.4 Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1,00	
12.8.1.2.5 Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Piat Plus ou similar	UN	14,00	
12.8.1.2.6 Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Piat Plus ou similar	UN	51,00	
12.8.1.2.7 Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Piat Plus ou similar	UN	3,00	
12.8.1.2.8 Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Piat Plus ou similar.	UN	4,00	
12.8.1.2.9 Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Piat Plus da Piat Legrand.	UN	23,00	
12.8.1.2.10 Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Piat Plus da Piat Legrand.	UN	169,00	
12.8.1.2.11 Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Piat Plus da Piat Legrand.	UN	50,00	
12.8.1.2.12 Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Piat Plus ou similar.	UN	59,00	

https://sei.mgmp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 184/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Sino Apóstolo, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800031732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Sino Apóstolo, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800031732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signature in red ink

12.8.1.2.13	12.8.1.2.13	3,00	UN	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.
12.8.1.2.14	12.8.1.2.14	38,00	UN	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.
12.8.1.2.15	12.8.1.2.15	34,00	UN	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.
12.8.1.2.16	12.8.1.2.16	4,00	UN	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "L", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.
12.8.1.2.17	12.8.1.2.17	9,00	UN	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.
12.8.1.2.18	12.8.1.2.18	47,00	UN	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.
12.8.1.2.19	12.8.1.2.19	19,00	UN	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.
12.8.1.2.20	12.8.1.2.20	100,00	UN	Conjunto rampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutele 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref: Tramontina/Legrand ou similar.
12.8.1.2.21	12.8.1.2.21	100,00	UN	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136-57403/103. Ref: Tramontina ou similar.
12.8.1.2.22	12.8.1.2.22	1,00	UN	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref: Modelo QAZ7 da Qualitronix ou similar.
12.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS			

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&nr... 185253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021, contém 253 folhas

12.8.1.3.1	12.8.1.3.1	141,90	M	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441,00 da Dutotec ou similar.
12.8.1.3.2	12.8.1.3.2	141,90	M	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140,00 da Dutotec ou similar.
12.8.1.3.3	12.8.1.3.3	29,00	UN	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040,30 da Dutotec ou similar.
12.8.1.3.4	12.8.1.3.4	15,00	UN	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440,30 da Dutotec ou similar.
12.8.1.3.5	12.8.1.3.5	15,00	UN	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49340,00 da Dutotec ou similar.
12.8.1.3.6	12.8.1.3.6	8,00	UN	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042,00 da Dutotec ou similar.
12.8.1.3.7	12.8.1.3.7	38,00	UN	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440,00 da Dutotec ou similar.
12.8.1.3.8	12.8.1.3.8	8,00	UN	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240,00 da Dutotec ou similar.
12.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS			
12.8.1.4.1	12.8.1.4.1	82,93	M	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref: Mopa ou similar.
12.8.1.4.2	12.8.1.4.2	150,25	M	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref: Mopa ou similar.

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&nr... 186253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, contém 253 folhas

[Handwritten signature]



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Super. Agrupada, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000317232 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
Impresso em: 28/07/2021, 16:56



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Super. Agrupada, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000317232 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
Impresso em: 28/07/2021, 16:56

Impresso em: 28/07/2021, 16:56

12.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
12.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrolítica epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibrotório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	92,00
12.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de aço tratado com acabamento em pintura eletrolítica epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibrotório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5,00
12.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3,00
12.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2,00
12.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6,00
12.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	378,00
12.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	6,00
12.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref: SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8,00
12.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de	UN	4,00

https://sei.mgmp.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 187/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 529c2
Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Apolinário, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000317232 E-mail: crea.mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:56

12.8.1.5.10	proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	1,00
12.8.1.5.11	Fonte para fiação led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3.34 A, potência 25W, fator de potência >=0,5 grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	10,00
12.8.1.6	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10,00
12.8.1.6.1	CABOS		
12.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm2. Ref: Prysmian ou similar.	M	1953,00
12.8.1.6.3	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm2. Ref: Prysmian ou similar.	M	2305,15
12.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-s2, antichama bw-f-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm2. Ref: Prysmian ou similar	M	105,20
12.8.1.7	ACIONAMENTOS		
12.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1,00
12.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS		
12.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	11,00
12.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	17,00

https://sei.mgmp.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 189/255

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 529c2
Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Apolinário, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000317232 E-mail: crea.mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:56

12.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	22,00
12.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepor. Ref.: Cenar ou similar.	UN	1,00
12.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)		
	5º PAVIMENTO		
13.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
13.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
13.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
13.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	305,70
13.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	3,05
13.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	120,30
13.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS		
13.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	1,00
13.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	59,00

https://sei.mmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=602900&inf... 189253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021, contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52x2c



Handwritten signature in red ink.

13.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2,00
13.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1,00
13.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref.: Prial Plus ou similar.	UN	22,00
13.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref.: Prial Plus ou similar.	UN	46,00
13.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref.: Prial Plus ou similar.	UN	3,00
13.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref.: Prial Plus ou similar.	UN	1,00
13.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref.: Prial Plus da Prial LeGrand.	UN	30,00
13.8.1.2.10	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref.: Prial Plus da Prial LeGrand.	UN	140,00
13.8.1.2.11	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref.: Prial Plus da Prial LeGrand.	UN	31,00
13.8.1.2.12	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref.: Prial Plus ou similar.	UN	69,00
13.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref.: Prial Plus ou similar.	UN	3,00
13.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	44,00
13.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.:	UN	29,00

https://sei.mmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=602900&inf... 190253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52x2c



13.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	9,00
13.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LK", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	15,00
13.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	44,00
13.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	166,00
13.8.1.2.20	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutele 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	111,00
13.8.1.2.21	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	111,00
13.8.1.2.22	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automático, 3 fios, lente 360º com articulador, sem fotocélula. Ref.: Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1,00
13.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
13.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	148,50
13.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	148,50
13.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT	UN	35,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avocare_visualizar&id_documento=1602900&nr... 1912653

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



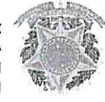
CREA-MG
Impressão em 28/07/2021, às 16:56

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000331232 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

13.8.1.3.4	38040.30 da Dutotec ou similar.		
13.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	23,00
13.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	20,00
13.8.1.3.6	Adaptador para Canaleira-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
13.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	27,00
13.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
13.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS		
13.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	82,93
13.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	182,52
13.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
13.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W, Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em polycarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	105,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=avocare_visualizar&id_documento=1602900&nr... 192253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



CREA-MG
Impressão em 28/07/2021, às 16:56

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000331232 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signature and initials in red ink.

13.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chipa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref.: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5,00
13.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF-107-EZE27 da Lumitecenter ou similar.	UN	3,00
13.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2,00
13.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6,00
13.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Ostram ou similar.	UN	430,00
13.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Ostram ou similar.	UN	6,00
13.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref. SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8,00
13.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4,00
13.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1,00
13.8.1.5.11	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio,	UN	10,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&nr... 194/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52yc2



CREA-MG
Impresso em 28/07/2021 16:56

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Sítio Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea@crea-mg.org.br

Handwritten signatures and initials in red ink.

13.8.1.6	CABOS		
13.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm ² . Ref.: Prysmian ou similar.	M	2387,38
13.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm ² . Ref.: Prysmian ou similar.	M	2259,00
13.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm ² . Ref.:Prysmian ou similar	M	160,80
13.8.1.7	ACIONAMENTOS		
13.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1,00
13.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS		
13.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	11,00
13.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	17,00
13.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	22,00
13.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepor. Ref.: Cemur ou similar.	UN	1,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=anexo_visualizar&id_documento=1602900&nr... 194/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52yc2



CREA-MG
Impresso em 28/07/2021 16:56

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, Sítio Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea@crea-mg.org.br



13.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)		
	3º PAVIMENTO		
14.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
14.3.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
14.3.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
14.3.1.1.1	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	5,00
14.3.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS		
14.3.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	2,00
14.3.1.2.2	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	2,00
14.3.1.2.3	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro. 20A-250V. ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2,00
14.3.1.2.4	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	2,00
14.3.1.3	CABOS		
14.3.1.3.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm². Ref: Prysmian ou similar.	M	161,70
16.1.4.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)		

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 195/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



	1º PAVIMENTO		
	LOJA 1		
16.1.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
16.1.4.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
16.1.4.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
16.1.4.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	42,46
16.1.4.1.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	18,62
16.1.4.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS		
16.1.4.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Transontina ou similar.	UN	10,00
16.1.4.1.2.2	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	3,00
16.1.4.1.2.3	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pial Plus ou similar	UN	5,00
16.1.4.1.2.4	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	3,00
16.1.4.1.2.5	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	21,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 198/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52yc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



16.1.4.1.2.6	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	12,00
16.1.4.1.2.7	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	10,00
16.1.4.1.2.8	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	8,00
16.1.4.1.2.9	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	1,00
16.1.4.1.2.10	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "L", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	1,00
16.1.4.1.2.11	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	1,00
16.1.4.1.2.12	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	9,00
16.1.4.1.2.13	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	2,00
16.1.4.1.2.14	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutete 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	19,00
16.1.4.1.2.15	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref: Tramontina ou similar.	UN	19,00
16.1.4.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
16.1.4.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado,	M	28,00

https://sei.mpng.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1605900&inf... 197723

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52c2c
Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São José do Rio Preto, SP - 13070-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:56

16.1.4.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	28,00
16.1.4.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um sepio. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
16.1.4.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um sepio. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	4,00
16.1.4.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	6,00
16.1.4.1.3.6	Adaptador para Camaleão-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	3,00
16.1.4.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Prial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
16.1.4.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	2,00
16.1.4.1.4	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
16.1.4.1.4.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibatório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	19,00

https://sei.mpng.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1605900&inf... 196253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52c2c
Documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São José do Rio Preto, SP - 13070-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impresso em: 28/07/2021, 16:56

Handwritten signatures and marks in red ink.

16.1.4.1.4.2	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	76,00
16.1.4.1.4.3	Luminária de emergência 30 leds, potencia 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	2,00
16.1.4.1.5	CABOS		
16.1.4.1.5.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm2. Ref: Prysmian ou similar.	M	172,82
16.1.4.1.5.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm2. Ref: Prysmian ou similar.	M	155,56
16.1.4.1.5.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-s2, antichama bvF-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm2. Ref.: Prysmian ou similar	M	20,90
16.1.4.1.6	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS		
16.1.4.1.6.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Ice=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	3,00
16.1.4.1.6.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Ice=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	2,00
16.1.4.1.6.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	6,00
16.1.4.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)		
	LOJA 2		

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 199/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52x2



16.2.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		
16.2.4.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
16.2.4.1.1	ELETRÓDUTOS E ACESSÓRIOS		
16.2.4.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	76,00
16.2.4.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	10,00
16.2.4.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	33,13
16.2.4.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS		
16.2.4.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	9,00
16.2.4.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	23,00
16.2.4.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	1,00
16.2.4.1.2.4	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	10,00
16.2.4.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pial Plus ou similar	UN	18,00
16.2.4.1.2.6	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	1,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&nr... 200/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52x2



Handwritten signatures and initials in red ink.

16.2.4.1.2.7	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	7,00
16.2.4.1.2.8	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	43,00
16.2.4.1.2.9	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Prial Plus da Prial Legrand.	UN	15,00
16.2.4.1.2.10	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	23,00
16.2.4.1.2.11	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	1,00
16.2.4.1.2.12	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	8,00
16.2.4.1.2.13	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	10,00
16.2.4.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	2,00
16.2.4.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	2,00
16.2.4.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	9,00
16.2.4.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref: Tramontina ou similar.	UN	2,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 201/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
 28/07/2021, 16:56
 Chave de Impressão: 52y62
 O documento neste site foi registrado em 28/07/2021 e contém 253 folhas



16.2.4.1.2.18	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutete 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	27,00
16.2.4.1.2.19	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref: Tramontina ou similar.	UN	27,00
16.2.4.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS		
16.2.4.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	29,00
16.2.4.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	29,00
16.2.4.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	8,00
16.2.4.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	6,00
16.2.4.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	7,00
16.2.4.1.3.6	Adaptador para Camaleta-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	2,00
16.2.4.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Prial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	11,00
16.2.4.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	2,00

https://sei.mpmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 202/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Certidão nº 2830212/2021
 28/07/2021, 16:56
 Chave de Impressão: 52y62
 O documento neste site foi registrado em 28/07/2021 e contém 253 folhas



16.2.4.1.4	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
16.2.4.1.4.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas eletrostática epóxi-po na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada e antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	27,00
16.2.4.1.4.2	Luminária retangular de sobrepôr tipo arandela para 1 lâmpada de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletroática na cor branca. Difusor em vidro plano jateado. Ref: Olivino da Itaim ou similar.	UN	2,00
16.2.4.1.4.3	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	108,00
16.2.4.1.4.4	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref: Osram ou similar.	UN	2,00
16.2.4.1.4.5	Luminária de emergência 30 leds, potência 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	3,00
16.2.4.1.5	CABOS		
16.2.4.1.5.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	317,57
16.2.4.1.5.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	320,66
16.2.4.1.5.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hept, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm ² . Ref: Prysmian ou similar	M	29,70

https://sei.mgmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&intr... 204253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021

16.2.4.1.6	ACIONAMENTOS		
16.2.4.1.6.1	Kit alarme de sinalização de emergência para sanitário acessível, composto de módulo PNE com fio e nobreak integrado, acionador audiovisual (botão), etiquetas adesivas e placa fotoluminescente, demais acessórios, em conformidade com a NBR 9050/2015. Alimentação (bivolt) 127/220Vca-60Hz. Ref. Mod. CAP30CFN da Sol Sustentável.	UN	1,00
16.2.4.1.6.2	Renovador de ar (Ventokit) em corpo de plástico ABS para instalação em parede com vazão de ar de 150m ³ /h e potência de 20W (Bivolt), inclusive grelha e acessórios para fixação. Ref.: Ventokit® NM Motor 150 da Ventokit ou similar.	UN	1,00
16.2.4.1.7	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS		
16.2.4.1.7.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Ice=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	4,00
16.2.4.1.7.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Ice=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	2,00
16.2.4.1.7.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	3,00
16.2.4.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)		
21.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - EXTRAS		
21.1.1	Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio		
21.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar. (Similar 3.8.1.1.1)	M	6,00
21.1.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar. (Similar 3.8.1.1.3)	M	93,00

https://sei.mgmg.mp.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&intr... 204253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



CREA-MG
Impresso em 28/07/2021, às 16:56

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: (0800)312132 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br



CREA-MG
Impresso em 28/07/2021, às 16:56

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: (0800)312132 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Handwritten signature in red ink

21.1.1.3	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar (similar 3.8.1.2.2)	UN	7,00
21.1.1.4	SupORTE para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Prial Plus ou similar. (Similar 3.8.1.2.12)	UN	7,00
21.1.1.5	Caixa de passagem, tipo condutite, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar. (Similar 3.8.1.2.19)	UN	35,00
21.1.1.6	Sirene Áudio / Visual - ASAV - (ORÇAMENTO)	UN	2,00
21.1.1.7	Acionador Manual ENDEREÇÁVEL - 3 fios - SETOP (ED-50180)	UN	7,00
21.1.1.8	Martelinho Ponta Ferro - Quebra vidro;	UN	5,00
21.1.1.9	Botoeira ABAC 0071 LIGA BOMBA - SETOP (ED-50180)	UN	1,00
21.1.1.10	Cabo 3 x 1,5mm Blindado - Para acionador Manual - - (ORÇAMENTO)	M	175,00
21.1.1.11	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm². Ref: Prysmian ou similar. (Planilha 3.8.1.6.1)	M	112,00
21.1.1.12	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-sf2, antichama bvfb, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm². Ref: Prysmian ou similar (Planilha 3.8.1.6.3)	M	92,00
21.1.1.13	Revisão do sistema de Incêndio, programação da central, endereçamento dos módulos instalados, revisão nas ligações dos dispositivos instalados. CPU-ELE-025	global	1,00
21.1.2	Revisão do sistema de Iluminação / Tomadas do 4º		

https://sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 206/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado a Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado a Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52yc2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312722 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em: 28/07/2021, 16:56

21.1.2.1	Serviço de revisão das instalações elétricas do 4º Pavimento, incluindo verificação dos circuitos instalados, revisão nas conexões e complemento de fiação para funcionalidade dos sistema. CPU-ELE-026	global	1,00
21.1.2.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm². Ref: Prysmian ou similar. (SIMILAR 3.8.1.6.1)	m	46,00
21.1.2.3	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar	M	6,00
21.1.2.4	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	2,00
21.1.2.5	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Prial Plus ou similar.	UN	2,00
21.1.2.6	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4mm². Ref: Prysmian ou similar. (SIMILAR 3.8.1.6.2)	m	85,00
21.1.2	Revisão do sistema de Iluminação de Emergência do Subsolo ao 3º pavimento.		
21.1.2.1	Revisão dos sistema de Iluminação de Emergência do Subsolo ao 3º pavimento.	global	1,00
21.1.2.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm². Ref: Prysmian ou similar. (SIMILAR 3.8.1.6.1)	m	420,00
21.1.2.3	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar. (similar 3.8.1.1.1)	M	56,00

https://sei.mg.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1602900&inf... 206/253

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado a Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021



Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado a Certidão nº 2830212/2021, emitida em 28/07/2021 e contém 253 folhas

Certidão nº 2830212/2021
28/07/2021, 16:56
Chave de Impressão: 52yc2



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Álvares Cabral 1600, São Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312722 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

Impressão em: 28/07/2021, 16:56

