21.1.2.4	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	18,00
21.1.2.5	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar. (similar 3.8.1.2.19)	UN	7,00
21.1.2.3	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar	M	2,00
21.1.2.4	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	1,00
21.1.2.5	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	1,00
21.1.2.6	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condulete 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar. (similar 3.8.1.2.20)	UN	7,00
21.1.2.7	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand. (similar 3.8.1.2.10)	UN	7,00
21.1.2.8	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar (similar 3.8.1.2.5)	UN	7,00
21.1.2.9	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar. (similar 3.8.1.2.12)	UN	7,00

PLANILHA COMPLEMENTAR DE SERVIÇOS – CABEAMENTO ESTRUTURADO – CONTROLE ENGENHARIA EIRELI	Setembro/2020
OBRA: RUA GONÇALVES DIAS, 2039 – BAIRRO LOURDES – BELO HORIZONTE/MG	

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: 5Zyc2
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 Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:56

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
	15º PAVIMENTO		
3.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
3.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
3.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
3.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
3.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	135
3.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	120
3.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
3.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	150
3.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	16
3.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	112
3.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	56

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: 5Zyc2
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 Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:56

CONTROLE ENGENHARIA
FL. 288

3.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	1
3.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	2
3.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2
3.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	59
3.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	10
3.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
3.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3
3.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	52
3.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
3.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	41
3.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	1
3.8.2.3	**CABOS**		
3.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à	M	6.810

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

	chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.		
3.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
3.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
3.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
3.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	10
3.8.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	7
3.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
3.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	100
3.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
3.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	150
3.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
3.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada	M	30

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

CONTINUAÇÃO ENGENHARIA
FL. 219

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

	eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.		
3.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar	M	32
3.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
3.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar	M	155
	14º PAVIMENTO		
4.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
4.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
4.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
4.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
4.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	130
4.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	125
4.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
4.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão	UN	130

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

	110IDC. Ref: Furukawa ou similar.		
4.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	13
4.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	104
4.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	53
4.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	1
4.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	4
4.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2
4.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	57
4.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	10
4.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
4.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3
4.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	44
4.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHAR
FL. 290

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

4.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	39
4.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
4.8.2.3	**CABOS**		
4.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	5.620
4.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
4.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
4.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
4.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	9
4.8.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	6
4.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
4.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	100
4.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em	UN	1

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

	torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.		
4.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	130
4.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
4.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	30
4.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	32
4.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
4.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação . Ref. : Mopa ou similar.	M	140
	13º PAVIMENTO		
5.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
5.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
5.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
5.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
5.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro	M	165

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHARIA
FL. 291

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

	1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.		
5.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	58
5.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
5.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	172
5.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	28
5.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	114
5.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	44
5.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	8
5.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	1
5.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	10
5.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	53
5.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	7
5.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

5.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
5.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	44
5.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	4
5.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	48
5.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
5.8.2.2.16	Caixa de passagem, em PVC, dimensões: 15x15x8cm (LxHxP), para instalação embutida em divisória. Ref.: Tigre ou similar.	UN	1
5.8.2.3	**CABOS**		
5.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	7.600
5.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
5.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
5.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
5.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	11

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

ROLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 292

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

5.8.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	8
5.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
5.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	100
5.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
5.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	172
5.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
5.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	30
5.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	32
5.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
5.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	162
	12º PAVIMENTO		

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

6.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
6.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
6.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
6.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
6.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	143
6.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	110
6.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
6.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	142
6.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	13
6.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	114
6.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	58
6.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref:	UN	1

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: 5Zyc2
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 Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, 16:16:56

ROLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 293

	Pial Plus ou similar		
6.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	3
6.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2
6.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	61
6.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	5
6.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
6.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	8
6.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	49
6.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
6.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	45
6.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
6.8.2.3	**CABOS**		
6.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	6.050

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

6.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
6.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
6.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
6.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	9
6.8.2.4.4	Patch panel, 19". 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	6
6.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
6.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	100
6.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0.70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
6.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	142
6.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
6.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	30
6.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada	M	35

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

ROLE ENGENHARIA
FL. 284

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

	eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.		
6.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
6.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	143
	11º PAVIMENTO		
7.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
7.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
7.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
7.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
7.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	140
7.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	70
7.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
7.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	130
7.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	19

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: 5zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

7.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	92
7.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	45
7.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	1
7.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	3
7.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2
7.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	49
7.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	6
7.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
7.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	6
7.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	38
7.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
7.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	39

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: 5zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

ROLE ENGENHARIA
FL. 295

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

7.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
7.8.2.3	**CABOS**		
7.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	5.700
7.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
7.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
7.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
7.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	9
7.8.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	6
7.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
7.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	100
7.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
7.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	130

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

7.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
7.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	30
7.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	35
7.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
7.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	152
	10º PAVIMENTO		
8.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
8.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
8.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
8.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
8.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	133
8.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	120

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas
ROLE ENGENHARIA LTDA
FL. 296

8.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
8.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	164
8.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	17
8.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	124
8.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	63
8.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	1
8.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	7
8.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2
8.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	70
8.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	5
8.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
8.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	5
8.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.:	UN	54

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

	Tramontina ou similar.		
8.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
8.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	39
8.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
8.8.2.3	**CABOS**		
8.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	7.225
8.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
8.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
8.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
8.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	10
8.8.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	7
8.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
8.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca	UN	100

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: 5Zyc2
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 Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, às 16:56.

E ENGENHARIA EIRELI
297

	gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.		
8.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
8.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	164
8.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
8.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	30
8.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	35
8.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
8.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	154
	9º PAVIMENTO		
9.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
9.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

9.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
9.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
9.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	140
9.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	95
9.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
9.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	145
9.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	19
9.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em termoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	102
9.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	52
9.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	1
9.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	5
9.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

9.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	57
9.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	5
9.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
9.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	8
9.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	47
9.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
9.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	37
9.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
9.8.2.3	**CABOS**		
9.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	6.650
9.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
9.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
9.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

9.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	9
9.8.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	6
9.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
9.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	100
9.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
9.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	142
9.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
9.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	30
9.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	35
9.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3

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: 5Zyc2
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 Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 28/07/2021, às 16:56

LE ENGENHARIA
Fl. 299

9.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	149
	8º PAVIMENTO		
10.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
10.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
10.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
10.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
10.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	140
10.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	109
10.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
10.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	142
10.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	14
10.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	114

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

10.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	58
10.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	2
10.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	2
10.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	4
10.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	62
10.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	6
10.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
10.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	9
10.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	48
10.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
10.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	37
10.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
10.8.2.3	**CABOS**		

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

CONTROLE ENGENHARIA FL. 300

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

10.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	6.250
10.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
10.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
10.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
10.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	9
10.8.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	6
10.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
10.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	100
10.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
10.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	142
10.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

10.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	30
10.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	35
10.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
10.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	149
	7º PAVIMENTO		
11.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
11.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
11.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
11.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
11.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	130
11.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	105

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

11.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
11.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	130
11.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	14
11.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	100
11.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	51
11.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	1
11.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	5
11.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2
11.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	55
11.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	8
11.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
11.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	5
11.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	42

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

11.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
11.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	44
11.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
11.8.2.3	**CABOS**		
11.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	5.470
11.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
11.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
11.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
11.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	9
11.8.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	6
11.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
11.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	100

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

CONTROLE ENGENHARIA LTDA
FL. 302

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

11.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0.70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
11.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	130
11.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
11.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	30
11.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	35
11.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
11.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	152
	6º PAVIMENTO		
12.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
12.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		

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

12.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
12.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
12.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	140
12.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	100
12.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
12.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	158
12.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	29
12.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	98
12.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	47
12.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	2
12.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	6
12.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	4

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

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

OLE ENGENHARIA EIRELLI
FL. 303

12.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	55
12.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	5
12.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
12.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	5
12.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	41
12.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
12.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	39
12.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
12.8.2.3	**CABOS**		
12.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	6.500
12.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
12.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
12.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com	UN	1

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: 5zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

	fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.		
12.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	10
12.8.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	7
12.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
12.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	100
12.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
12.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	158
12.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
12.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	30
12.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	35
12.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.:	M	3

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: 5zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

OLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 304

	Mopa ou similar.		
12.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	159
	5º PAVIMENTO		
13.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
13.8.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
13.8.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
13.8.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
13.8.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	133
13.8.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	115
13.8.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
13.8.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	140
13.8.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	22
13.8.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref:	UN	96

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

	Sollan ou similar.		
13.8.2.2.4	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	49
13.8.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	1
13.8.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	5
13.8.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2
13.8.2.2.8	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	54
13.8.2.2.9	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	5
13.8.2.2.10	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
13.8.2.2.11	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3
13.8.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	41
13.8.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
13.8.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	39
13.8.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3

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: 5Zyc2
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 Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

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

ROLE ENGENHARIA
FL. 305

13.8.2.3	**CABOS**		
13.8.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	6.135
13.8.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
13.8.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
13.8.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
13.8.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	9
13.8.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	6
13.8.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	6
13.8.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	100
13.8.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
13.8.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	140
13.8.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

13.8.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	30
13.8.2.5.2	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (300x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	35
13.8.2.5.3	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
13.8.2.5.4	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	150
	3º PAVIMENTO		
14.3	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
14.3.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
14.3.2.1	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
14.3.2.1.1	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
	1º PAVIMENTO		

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

CONTROLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 306

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

	LOJA 1		
16.1.4	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
16.1.4.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
16.1.4.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
16.1.4.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
16.1.4.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	61
16.1.4.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	23
16.1.4.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
16.1.4.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	42
16.1.4.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	6
16.1.4.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	24
16.1.4.2.2.4	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição. Ref: Pial Plus ou similar	UN	6

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

16.1.4.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	9
16.1.4.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	1
16.1.4.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	1
16.1.4.2.2.8	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	6
16.1.4.2.2.9	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	10
16.1.4.2.2.10	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	1
16.1.4.2.2.11	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1
16.1.4.2.2.12	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	7
16.1.4.2.2.13	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	6
16.1.4.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3
16.1.4.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2
16.1.4.2.2.16	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	13
16.1.4.2.2.17	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHARIA
FL. 307

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

16.1.4.2.2.18	Tampa para condulete DN 1" para 2 tomadas RJ-45, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref. Tramontina ou similar.	UN	3
16.1.4.2.3	**CABOS**		
16.1.4.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	1.700
16.1.4.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
16.1.4.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
16.1.4.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
16.1.4.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U, cor preta. Ref: Triunfo ou similar.	UN	5
16.1.4.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	2
16.1.4.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	5
16.1.4.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	50
16.1.4.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre.	UN	1

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

	Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.		
16.1.4.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	42
16.1.4.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
16.1.4.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	20
16.1.4.2.5.2	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
16.1.4.2.5.3	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	38
	LOJA 2		
16.2.4	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
16.2.4.1	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ver planilha específica)**		
16.2.4.2	**INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
16.2.4.2.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**		
16.2.4.2.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	45
16.2.4.2.1.2	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de	M	40

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

CONTROLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 308

	aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.		
16.2.4.2.2	**TOMADAS RJ45, PLACAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS**		
16.2.4.2.2.1	Tomadas RJ45, categoria 5E, conexão padrão 110IDC. Ref: Furukawa ou similar.	UN	51
16.2.4.2.2.2	Porta equipamentos para três portas RJ45 sem colar tipo Keystone, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 62242.00 da Dutotec ou similar.	UN	6
16.2.4.2.2.3	Adaptador de tomada RJ45 em módulo da linha Pial plus, em térmoplástico de alto impacto branco. Ref: Sollan ou similar.	UN	33
16.2.4.2.2.4	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição. Ref: Pial Plus ou similar	UN	1
16.2.4.2.2.5	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 + 1 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	16
16.2.4.2.2.6	Placa 4"x4", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	4
16.2.4.2.2.7	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	1
16.2.4.2.2.8	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	1
16.2.4.2.2.9	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	20
16.2.4.2.2.10	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	1
16.2.4.2.2.11	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama.	UN	1

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

16.2.4.2.2.12	Caixa 4"x2", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	4
16.2.4.2.2.12	Caixa 4"x4", em PVC, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	20
16.2.4.2.2.13	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	4
16.2.4.2.2.14	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	4
16.2.4.2.2.15	Caixa de passagem, tipo condulete, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR/LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	12
16.2.4.2.2.16	Tampa para condulete DN 1" para 2 tomadas RJ-45, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref. Tramontina ou similar.	UN	5
16.2.4.2.3	**CABOS**		
16.2.4.2.3.1	Cabo UTP de par trançado 4 pares, não blindado, categoria 5E, capa externa em composto retardante à chama, com baixo nível de emissão de fumaça (LSZH), na cor azul. Ref: Furukawa ou similar.	M	1.650
16.2.4.2.4	**EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA RACK**		
16.2.4.2.4.1	Bandeja para rack 19", fixa com 4 pontos de fixação, altura 1U, cor preta. Ref.: Triunfo ou similar.	UN	1
16.2.4.2.4.2	Régua de tomadas, 19", 1U, com 8 tomadas, com fusível para proteção. Ref: Triunfo ou similar.	UN	1
16.2.4.2.4.3	Organizador (guia) para cabos, fechado, 19", 1U,	UN	6

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHARIA EIRELI
FL. 309

	cor preta. Ref: Triunfo ou similar.		
16.2.4.2.4.4	Patch panel, 19", 24 posições, categoria 5E. Ref: Furukawa ou similar.	UN	3
16.2.4.2.4.5	Abraçadeira de velcro, dupla face, na cor azul, rolo de 20mm x 3 metros.	UN	5
16.2.4.2.4.6	Kit de fixação de equipamentos composto de porca gaiola, parafuso e arruela. Ref. Techfix ou similar.	UN	50
16.2.4.2.4.7	Nobreak senoidal, potência nominal: 1400W/2000VA, tensão de entrada: bivolt automático 127/220V-60Hz, tensão de saída: 120V-60Hz, fator de potência de 0,70, rendimento a plena carga de 90%, fornecido com banco de baterias seladas para autonomia mínima de 30 minutos com carga de 900VA, montagem em torre. Ref.: modelo (SEN2000C-9T20 + GEX-2030) da Engetron ou similar.	UN	1
16.2.4.2.4.8	Identificação, Teste e Certificação de pontos de cabeamento estruturado – Categoria 5E.	UN	51
16.2.4.2.5	**ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS**		
16.2.4.2.5.1	Eletrocalha lisa com tampa e septo divisor, dimensões (200x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar	M	25
16.2.4.2.5.2	Perfilado perfurado em chapa de aço, dimensões (38x38)mm, inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	3
16.2.4.2.5.3	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	41
22.0	**TELECOM GERAL**		

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

22.1	**INSTALAÇOES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
22.1.1	PATCH CORD CAT 5E - 2,5 Metros - Azul UTP - CM MULTILAN - 35103604	UN	1042

Certificamos, ainda, as seguintes informações complementares, acerca dos serviços contratados e executados:

1) Objeto do Contrato: Execução de serviços de engenharia, com fornecimento de mão de obra e materiais, em edificação do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, em Belo Horizonte, conforme descrito nos Anexos I, II e III do referido contrato.

2) Endereço de execução da obra: Rua Gonçalves Dias, nº 2039, Bairro Lourdes – Belo Horizonte/MG.

3) Período de execução: 10/02/2020 a 23/09/2020.

4) responsáveis técnicos:

-André Rocha Nunes, CREA – 97.181/D MG

-Álvaro A. Arruda Miranda, CREA – 250.696/D MG

-Carlos Humberto Rocha, CREA – 22.740/D MG

5) ART Nº: 14202000000005835382, 14202000000006319057, 14202000000006366925, 14202000000005837973, 14202000000006361612, 14202000000006319085, 14202000000006366897 14202000000006257067, MG20210052824, MG20210052501.

6) Valor total do contrato, incluindo contrato inicial e aditivos - R$ 3.713.921,23

7) Valor total faturado, considerando que houve supressões de serviços durante a obra. - R$ 3.711.718,65

Conforme informações prestadas pelo servidor Isaac Francisco de Quadros Neto, MAMP 5483-00, Diretoria de Fiscalização de Obras/Superintência de Engenharia e Arquitetura, no documento 1364021, "a empresa supra citada atendeu satisfatoriamente as exigências contratuais".

Certifica-se, após pesquisas junto aos arquivos da Diretoria de Gestão de Contratos e Convênios, que inexiste qualquer registro acerca da instauração de procedimento administrativo com vistas à apuração de irregularidade no cumprimento das obrigações assumidas pela Contratada.

Isso posto, considerando as informações supra, registra-se que as obrigações assumidas pela Contratada foram cumpridas de forma satisfatória, emitindo-se o presente atestado para os fins de direito.

Roberto Apolinário de Castro Júnior
Coordenador da Diretoria de Gestão de Contratos e Convênios

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: 5Zyc2
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHARIA EIRELI
FL. 310

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

Documento assinado eletronicamente por **ROBERTO APOLINARIO DE CASTRO JUNIOR, COORDENADOR II**, em 15/07/2021, às 19:22, conforme art. 22, da Resolução PGJ n. 27, de 17 de dezembro de 2018.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://www.mpmg.mp.br/sei/processos/verifica, informando o código verificador **1433635** e o código CRC **D7177E69**.

Processo SEI: 19.16.2305.0055649/2021-52 / Documento SEI: 1433635 Gerado por: PGJMG/PGJAA/DG/SGA/DGCT

AVENIDA ÁLVARES CABRAL, 1740 - Bairro SANTO AGOSTINHO - Belo Horizonte/ MG
CEP 30170008 - www.mpmg.mp.br

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: 5Zyc2
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 Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br

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

CONTROLE ENGENHARIA EINELI
FL. 301

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1094 de 31 de Outubro de 2017
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2830431/2021

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - Crea-MG, o Acervo Técnico do profissional **ALVARO AUGUSTO ARRUDA MIRANDA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ALVARO AUGUSTO ARRUDA MIRANDA**
Registro: **MG0000250696D MG** RNP: **1419223151**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **14202000000006257067** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 02/09/2020 Baixada em: 30/07/2021
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CONTROLE ENGENHARIA EIRELI**

Contratante: **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS** CPF/CNPJ: **20.971.057/0001-45**
Endereço do contratante: Avenida ÁLVARES CABRAL Nº: 1690
Complemento: Bairro: SANTO AGOSTINHO
Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30170008
Contrato: 0194/2019 Celebrado em: 23/12/2019
Valor do contrato: R$ 3.485.843,99 Tipo de contratantee: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: Rua GONÇALVES DIAS Nº: 2039
Complemento: Bairro: LOURDES
Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30140092
Data de início: 10/02/2020 Conclusão efetiva: 03/10/2020
Finalidade: JUDICIAL
Proprietário: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS CPF/CNPJ: 20.971.057/0001-45

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO** EDIFICAÇÕES > #998-1075 - CONST MISTA P/ FINS COMERCIAIS 26 - EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO 12572.04 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** EDIFICAÇÕES > #998-1075 - CONST MISTA P/ FINS COMERCIAIS 26 - EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO 12572.04 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** EDIFICAÇÕES > #998-1075 - CONST MISTA P/ FINS COMERCIAIS 26 - EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO 12572.04 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** EDIFICAÇÕES > #998-1075 - CONST MISTA P/ FINS COMERCIAIS 52 - PROJETO 'AS BUILT' 12572.04 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** EDIFICAÇÕES > #998-1075 - CONST MISTA P/ FINS COMERCIAIS 52 - PROJETO 'AS BUILT' 12572.04 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** EDIFICAÇÕES > #998-1075 - CONST MISTA P/ FINS COMERCIAIS 52 - PROJETO 'AS BUILT' 12572.04 metro quadrado;

Observações

RESPONSÁVEL POR TODAS AS ATIVIDADES DO CONTRATO 194/2019 - SIAD 9240541

Número da ART: **MG20210052824** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 28/01/2021 Baixada em: 30/07/2021
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **CONTROLE ENGENHARIA EIRELI**

Contratante: **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS** CPF/CNPJ: **20.971.057/0001-45**
Endereço do contratante: Avenida ÁLVARES CABRAL Nº: 1690
Complemento: Bairro: SANTO AGOSTINHO
Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30170008
Contrato: 0194/2019 Celebrado em: 23/12/2019
Valor do contrato: R$ 59.920,53 Tipo de contratantee: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: Rua GONÇALVES DIAS Nº: 2039
Complemento: Bairro: LOURDES
Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30140092
Data de início: 10/02/2020 Conclusão efetiva: 03/10/2020
Finalidade: JUDICIAL
Proprietário: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS CPF/CNPJ: 20.971.057/0001-45

Atividade Técnica: **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE > #1.1.4.2 - DE EDIFICAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE > #1.1.4.2 - DE EDIFICAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4. LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO C INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES 12 - Como construído - 'As

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1094 de 31 de Outubro de 2017
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2830431/2021

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.2 - DE INSTALAÇÃO DE SPRINKLER 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.2 - DE INSTALAÇÃO DE SPRINKLER 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado;

Observações

2º T.A DO CONTRATO 194/2019 - CONTRATO (R$ 3.485.843,99) + 1º T.A (R$168.156,71) + 2º T.A (R$ 59.920,53) = (R$ 3.713.921,23).

Número da ART: **MG20210052501** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 28/01/2021 Baixada em: 30/07/2021
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **CONTROLE ENGENHARIA EIRELI**

Contratante: **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS** CPF/CNPJ: **20.971.057/0001-45**
Endereço do contratante: Avenida ÁLVARES CABRAL Nº: 1690
Complemento: Bairro: SANTO AGOSTINHO
Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30170008
Contrato: 0194/2019 Celebrado em: 23/12/2019
Valor do contrato: R$ 168.156,71 Tipo de contratantee: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: Rua GONÇALVES DIAS Nº: 2039
Complemento: Bairro: LOURDES
Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30140092
Data de início: 10/02/2020 Conclusão efetiva: 03/10/2020
Finalidade: JUDICIAL
Proprietário: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS CPF/CNPJ: 20.971.057/0001-45

Atividade Técnica: **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE > #1.1.4.2 - DE EDIFICAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE > #1.1.4.2 - DE EDIFICAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.2 - DE INSTALAÇÃO DE SPRINKLER 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.2 - DE INSTALAÇÃO DE SPRINKLER 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO 12 - Como construído - 'As built' (Projeto) 12572.04 metro quadrado; **2016 - Execução** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO 49 - Execução de obra 12572.04 metro quadrado;

Observações

1º T.A DO CONTRATO 194/2019 - CONTRATO (R$3.485.843,99) + 1º T.A (168.156,71) = (R$3.654.000,70).

Informações Complementares

- O VINCULO DO PROFISSIONAL ENGENHEIRO CIVIL ALVARO AUGUSTO ARRUDA MIRANDA COM A EMPRESA CONTRATADA CONTROLE ENGENHARIA EIRELI INICIOU EM 20/08/2020.

CONTROLE ENGENHARIA EIRELI
312

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, as 16:13

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1094 de 31 de Outubro de 2017
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2830431/2021
Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 253 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2830431/2021
06/08/2021, 10:25
5d525

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 5d525

MPMG
Ministério Público
do Estado de Minas Gerais

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Certifica-se, a pedido da parte interessada, que a empresa **Controle Engenharia Eireli**, inscrita no CNPJ sob o nº 18.354.443/0001-46 com sede na Rua Eduardo Brochado, nº 14, Bairro Palmeiras, CEP: 30575-730 em Belo Horizonte/MG, firmou com o **Ministério Público do Estado de Minas Gerais**, por intermédio da **Procuradoria-Geral de Justiça**, inscrita sob o n.º CNPJ 20.971.057/0001-45, localizada na Av. Álvares Cabral, n.º 1690, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP: 30.170-001, o Contrato n.º 194/2019 (Contrato SIAD Nº 9240541) e seus Termos Aditivos, que teve vigência no período de 23/12/2019 a 22/12/2020, decorrente do Processo Licitatório SIAD nº 1091040 33/2019, Processo SEI:19.16.2256.0016003/2019-64, cujo objeto consistia na contratação de empresa especializada para a execução de serviços de engenharia, com fornecimento de mão de obra e materiais, em edificação do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, em Belo Horizonte, conforme planilha abaixo:

PLANILHA DE SERVIÇOS – CONTROLE ENGENHARIA EIRELI			
OBRA: RUA GONÇALVES DIAS, 2039 – BAIRRO LOURDES – BELO HORIZONTE/MG			
ITEM	**DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**		**UNID.**
1.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	**PESSOAL TÉCNICO E ADMINISTRATIVO**		
1.1.1	ENGENHEIRO CIVIL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES-4 HORAS DIÁRIAS POR 6 MESES		MÊS
			Setembro/2020
			QUANT. EXECUTADA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

CONTROLE ENGENHARIA
FL. 313

			7,50
1.1.2	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES-8 HORAS DIÁRIAS POR 6 MESES	MÊS	7,50
1.1.3	ENCARREGADO GERAL DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES-8 HORAS DIÁRIAS POR 06 MESES	MÊS	7,50
1.1.4	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO-4 HORAS SEMANAIS POR 6 MESES	H	40,00
1.1.5	SEGURANÇA DA OBRA	MÊS	7,50
1.2	**DESPESAS GERAIS**		
1.2.1	CREA - TAXA DE ART DE EXECUÇÃO	GLOBAL	3,00
2.0	**SERVIÇOS INICIAIS**		
2.1	FORNECIMENTO E ELABORAÇÃO DE LAUDO DE VISTORIA CAUTELAR	UNID.	1,00
2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	%	0,20
2.3	BARRACÃO DE OBRAS		
2.3.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO E DA CONTRATADA	UNID.	1,00
2.3.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BARRACÃO PESSOAL - VESTIÁRIO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO- PADRÃO DEER-MG, *CONFORME DETERMINA O ITEM 18.4.2.9 E SEUS RESPECTIVOS SUBITENS DA NR-18; NOTA: CONFORME DETERMINA O SUBITEM 18.4.2.9.2 DA NR-18*	UNID.	1,00
2.3.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BARRACÃO	UNID.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA, INCLUSIVE MOBILIÁRIO - PADRÃO DEER-MG		
2.3.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BARRACÃO PARA INSTALAÇÃO SANITÁRIA- PADRÃO DEER-MG, *CONFORME DETERMINA O ITEM 18.4.2 E SEUS RESPECTIVOS SUBITENS DA NR-18; NOTA: CONFORME DETERMINAM AS ALÍNEAS "E" E "F" DO SUBITEM 18.4.2.3 DA NR-18*	UNID.	1,00
2.3.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BARRACÃO PARA REFEITÓRIO- PADRÃO DEER-MG, *CONFORME DETERMINA O ITEM 18.4.2.11 (LOCAL PARA REFEIÇÕES) E SEUS RESPECTIVOS SUBITENS DA NR-18; NOTA: CONFORME DETERMINA A ALÍNEA "J" DO SUBITEM 18.4.2.11.2*	UNID.	1,00
2.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO DO ELEVADOR, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	25,83
2.5	PCMAT: PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO, CONFORME DETERMINAM OS ITENS E OS SUBITENS DA NORMA REGULAMENTADORA 18 (NR-18 -CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO). ESSE PROGRAMA DEVERÁ SER ELABORADO, RUBRICADO E ASSINADO POR ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO BEM COMO ACOMPANHADO DA RESPECTIVA ANOTAÇÃO DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART), EMI-TIDA PELO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E DE AGRONOMIA (CREA)	MÊS	7,50
2.6	PCMSO: PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO OCUPACIONAL, CONFORME DETERMINA A NORMA VIGENTE. ESSE PROGRAMA DEVERÁ SER ELABORADO, RUBRICADO E ASSINADO POR MÉDICO DO TRABALHO, ACOMPANHADO DO SEU REGISTRO NO CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA. OS EXAMES MÉDICOS OBRIGATÓRIOS JÁ CONSTAM NA COMPOSIÇÃO DA TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS	UNID.	1,00
2.7	FORNECIMENTO DE KIT PRIMEIROS SOCORROS PARA OBRA	CJ	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

CONTROLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 314

3.0	**15º PAVIMENTO**		
3.1	**PERFIL METÁLICO**		
3.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PERFIL METÁLICO PARA PORTA P2	M	1,50
3.2	**REVESTIMENTO DE PISO**		
3.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA, PLACAS DE 25X25CM, EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR9050/2015	M²	1,38
3.3	**VIDROS E PAINEIS**		
3.3.1	P1-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA EM VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, DUAS FOLHAS FIXAS, DUAS FOLHAS DE CORRER, 10CM DE TRESPASSE ENTRE FOLHAS, TRILHO SUPERIOR DE ALUMÍNIO LINHA PESADA EM PEÇA ÚNICA (SEM EMENDAS), AFIXADO DIRETAMENTE NA VIGA EXISTENTE, SEM TRILHOS INFERIORES, SOMENTE COM GUIA INFERIOR NA PARTE ONDE EXISTEM FOLHAS FIXAS, PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR, FECHADURA COM TAMBOR CROMADO COM CHAVE DE ENTRADA APROPRIADA PARA PORTA DE CORRER, OBSERVAÇÃO: A ARRUELA DEVERÁ SER DA ESPESSURA DO GESSO PARA FIXAÇÃO DA PORTA NA VIGA E CONFERIR A ALTURA FINAL NO LOCAL-DIMENSÃO 383X253CM-PISO-VIGA	M²	9,68
3.3.2	P2-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, UMA FOLHA DE ABRIR PARA FORA PIVOTANTE, FECHADURA ELETRÔNICA COM MAÇANETA SOMENTE NO LADO INTERNO, MODELO HDL PV-90-1R AF-L OU SIMILAR. FERRAGENS TIPO JUMBO (BELGA) OU SIMILAR. MOLA DE PISO-REFERÊNCIA DORMA BTS 75R OU SIMLAR. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR-DIMENSÃO 120X240CM	M²	2,88

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

3.3.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, ESPESSURA DE 8MM, LAPIDADO NAS ARESTAS APARENTES- DIMENSÃO-135X120CM	M²	1,62
3.3.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PAINEL DE TV EM MDF GUARARAPES, LINHA METALIC COR COBRE OU SIMILAR-DIMENSÃO 155X240CM COM BANCADA DE 50CM DE PROFUDIDADE E 4CM DE TESTEIRA CONFORME DE-TALHAMENTO ARQUITETÔNICO	UNID.	1,20
3.3.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR, EM ZAMAK, ACABAMENTO CROMADO, PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR. DEVERÁ VIR ACOMPANHADA DE DUAS CHAVES. EXTRAÇÃO DE CHAVE COM A PORTA ABERTA OU TRANCADA. FABRICANTE: STAM, PAPAIZ, VONDER OU SIMILAR	UNID.	8,00
3.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRINCO PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR	UNID.	10,00
3.4	**SINALIZAÇÃO, INCLUSIVE EXTINTORES**		
3.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LETREIRO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO GRANITO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	1,00
3.4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE INDICAÇÃO DE PAVIMENTO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO VIDRO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	2,00
3.4.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 2-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	4,00
3.4.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 6-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO	UNID.	7,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHARIA 315 NOD

	ACRÍLICO CONTENDO SÍMBOLO INDICATIVO DE BANHEIRO COM h=10cm-DIMENSÃO 15X15CM		
3.4.5	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 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
3.4.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 9-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, E=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO H=2,7CM "ASSENTO PREFERENCIAL" E 6 SÍMBOLOS COM H=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
3.4.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 11-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, E=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO H=2,7CM (A SER DEFINIDO POSTERIOR-MENTE)-DIMENSÃO 50X9CM	UNID.	12,00
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.	19,00
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.	4,00
3.4.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM CORRIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM	UNID.	16,00
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	UNID.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	INTERNACIONAL DE ACESSO NA COR BRANCO-DIMEN-SÃO 120x80CM		
3.4.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTATO- DIMENSÃO 3X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	72,00
3.4.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	10,00
3.4.14	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 (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	7,00
3.4.15	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.	4,00
3.4.16	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPORTE DE SOLO PARA EXTINTORES DE 6KG. - SETOP INC-EXT-020	UNID.	1,00
3.4.17	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M7 DE SINALIZAÇÃO DE "AS PORTAS DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO" 26X13 CM - **Equivalente a Placa 3.4.14**	UNID.	1,00
3.5	**ADESIVO**		
3.5.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL PARA AZULEJO, COLORIDO COM ALTA RESOLUÇÃO E NITIDEZ DE IMAGEM-DIMENSÃO 20X20CM	M²	6,51
3.6	**REVESTIMENTO DE TETO, INCLUSIVE**		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHARIA E/IRELI 316

	REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS E DIFUSORES		
3.6.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO:		
3.6.1.1	MANTER SPRINKLER EXISTENTE- (AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)-VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	36,00
3.6.1.2	POSIÇÃO A SER ANULADA DO SPRINKLER COM REAPROVEITAMENTO+ NOVA POSIÇÃO HORIZONTAL E NOVA ALTURA DE FORRO -VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	17,00
3.6.2	ADEQUAÇÃO DOS DIFUSORES E DOS RENOVADORES DE AR:		
3.6.2.1	AJUSTAR OS DIFUSORES À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO	UNID.	36,00
3.6.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 200MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,38
3.6.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 250MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,66
3.6.2.4	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X24,5CM	UNID.	18,00
3.6.2.5	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X34,5CM	UNID.	1,00
3.6.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO	M²	18,75

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

3.6.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO ACÚSTICO EM FIBRA MINERAL, APOIADO SOBRE PERFIL EM AÇO TIPO "T", RESISTENTE À UMIDADE E AO FOGO. PAINEL:625X625X16MM	M²	358,20
3.6.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SANCA EM GESSO ACARTONADO 15CM LARGURA X 5CM DE ALTURA	M	7,34
3.6.6	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		
3.6.6.1	DIMENSÃO 20X20CM	M	56,91
3.6.6.2	DIMENSÃO (28CM A 50CM APROXIMADAMENTE)x20CM	M	4,71
3.6.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TABICA EM AÇO GALVANIZADO, COR NATURAL. MODELO PERFURADO PARA RETORNO DO AR CONDICIONADO/ FORRO DE GESSO	M	148,03
3.6.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ALÇAPÃO EM ALUMÍNIO, COR BRANCO- DIMENSÃO 80X120CM PARA FORRO DE GESSO	UNID.	1,00
3.6.9	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	m²	1,73
3.7	**PINTURA**		
3.7.1	**PAREDES**		
3.7.1.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	295,99
3.7.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	309,90

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

ENGENHARIA EIRELI
FL. 3/7

3.7.1.3	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR BRANCO GELO	M²	332,68
3.7.1.4	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR MANIPULADA EM TONALIDADE CINZA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR	M²	18,86
3.7.2	**TETOS**		
3.7.2.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	91,38
3.7.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	107,08
3.7.2.3	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO COR BRANCO NEVE, DUAS DEMÃOS	M²	111,77
3.7.2.4	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO, COR PRETA MANIPULADA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR, DUAS DEMÃOS	M²	11,01
3.7.3	**ELEMENTOS METÁLICOS**		
3.7.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COR BRANCO, DUAS DEMÃOS	M	1,20
3.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
3.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	GLOBAL	1,02
3.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	GLOBAL	1,00
3.9	**DIVERSOS**		
3.9.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA (MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE)	M³	0,50

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

3.9.2	MONTAGEM/DESMONTAGEM ANDAIME DE MADEIRA - APROVEITAMENTO 6 VEZES	M²	390,75
3.9.3	LIMPEZA		
3.9.3.1	PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTEX 8 HORAS DIÁRIAS	GLOBAL	1,00
3.9.3.2	FINAL DE OBRA	GLOBAL	1,00
3.9.4	CONFECÇÃO E ENTREGA DO MANUAL DO USUÁRIO	M²	417,64
3.9.5	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
3.9.5.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CABIDE DE METAL CROMADO	UNID.	5,00
3.9.5.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO	UNID.	5,00
3.9.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA PISO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	417,64
3.9.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	18,87
3.9.8	DEMOLIÇÃO DE REBOCO **(Conforme Planilha 16.2.1.7)**	M²	0,63
3.9.9	TELA PARA TIJOLOS DE 9 CM- DIMENSÃO (MM): 1 TELA DE 75 MM X 500MM, A CADA 3 FIADAS **(Conforme Planilha 16.3.5.3.1)**	UNID.	5,00
3.9.10	CHAPISCO ARGAMASSA 1:3 A COLHER **(Conforme Planilha 16.3.5.5)**	M²	0,63

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, 16:16:13

ENGENHARIA EIRELI
318

3.9.11	REBOCO PAULISTA ARGAMASSA 1:2:8 E= 2,5 CM **(Conforme Planilha 16.3.5.6)**	M²	0,63
3.9.12	Complemento em DryWall nos pilares até o fechamento na esquadria, viabilizando a separação dos ambientes, incluindo Rodapé em granito, emassamento e pintura.	Unid.	2,00
3.9.13	Instalação do Sensor para Controle Remoto do Ar condicionado no Forro	UNID.	17,00
4.0	**14º PAVIMENTO**		
4.1	**PERFIL METÁLICO**		
4.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PERFIL METÁLICO PARA PORTA P2	M	1,50
4.2	**REVESTIMENTO DE PISO**		
4.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA, PLACAS DE 25X25CM, EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR9050/2015	M²	1,38
4.3	**VIDROS E PAINEIS**		
4.3.1	P1-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA EM VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, DUAS FOLHAS FIXAS, DUAS FOLHAS DE CORRER, 10CM DE TRESPASSE ENTRE FOLHAS. TRILHO SUPERIOR DE ALUMÍNIO LINHA PESADA EM PEÇA ÚNICA (SEM EMENDAS), AFIXADO DIRETAMENTE NA VIGA EXISTENTE. SEM TRILHOS INFERIORES, SOMENTE COM GUIA INFERIOR NA PARTE ONDE EXISTEM FOLHAS FIXAS. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR. FECHADURA COM TAMBOR CROMADO COM CHAVE DE ENTRADA APROPRIADA PARA PORTA DE CORRER. OBSERVAÇÃO: A ARRUELA DEVERÁ SER DA ESPESSURA DO	M²	9,68

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	GESSO PARA FIXAÇÃO DA PORTA NA VIGA E CONFERIR A ALTURA FINAL NO LOCAL-DIMENSÃO 383X253CM-PISO-VIGA		
4.3.2	P2-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, UMA FOLHA DE ABRIR PARA FORA PIVOTANTE. FECHADURA ELETRÔNICA COM MAÇANETA SOMENTE NO LADO INTERNO, MODELO HDL PV-90-1R AF-L OU SIMILAR. FERRAGENS TIPO JUMBO (BELGA) OU SIMILAR. MOLA DE PISO-REFERÊNCIA DORMA BTS 75R OU SIMLAR. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR-DIMENSÃO 120X240CM	M²	2,88
4.3.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, ESPESSURA DE 8MM, LAPIDADO NAS ARESTAS APARENTES- DIMENSÃO- 135X120CM	M²	1,62
4.3.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PAINEL DE TV EM MDF GUARARAPES, LINHA METALIC COR COBRE OU SIMILAR-DIMENSÃO 155X240CM COM BANCADA DE 50CM DE PROFUDIDADE E 4CM DE TESTEIRA CONFORME DE-TALHAMENTO ARQUITETÔNICO	UNID.	1,20
4.3.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR, EM ZAMAK, ACABAMENTO CROMADO, PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR. DEVERÁ VIR ACOMPANHADA DE DUAS CHAVES. EXTRAÇÃO DE CHAVE COM A PORTA ABERTA OU TRANCADA. FABRICANTE: STAM, PAPAIZ, VONDER OU SIMILAR	UNID.	8,00
4.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRINCO PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR	UNID.	10,00
4.4	**SINALIZAÇÃO, INCLUSIVE EXTINTORES**		
4.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE	UNID.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHA
FL. 319

	LETREIRO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO GRANITO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM		
4.4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE INDICAÇÃO DE PAVIMENTO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO VIDRO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	2,00
4.4.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 2-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	4,00
4.4.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 6-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO CONTENDO SÍMBOLO INDICATIVO DE BANHEIRO COM h=10cm-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	7,00
4.4.5	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 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
4.4.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 9- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7CM "ASSENTO PREFERENCIAL" E 6 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
4.4.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 11- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4mm, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO,	UNID.	6,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	CONTENDO TEXTO h=2,7cm (A SER DEFINIDO POSTERIOR-MENTE)-DIMENSÃO 50X9CM		
4.4.8	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.	13,00
4.4.9	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.	5,00
4.4.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM	UNID.	4,00
4.4.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 18- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO 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.	1,00
4.4.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTATO- DIMENSÃO 3X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	72,00
4.4.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	10,00
4.4.14	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS E2, E5 E E8 DE SINALIZAÇÃO DE	UNID.	9,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

LE ENGENHARIA EIRELI
320

	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, QUADRADA, DIMENSÃO 20X20CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)		
4.4.15	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.	5,00
4.4.16	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPORTE DE SOLO PARA EXTINTORES DE 6KG. - SETOP INC-EXT-020	UNID.	3,00
4.4.17	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M7 DE SINALIZAÇÃO DE "AS PORTAS DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO" 26X13 CM **- Equivalente a Placa 3.4.14**	UNID.	1,00
4.5	**ADESIVO**		
4.5.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL PARA AZULEJO, COLORIDO COM ALTA RESOLUÇÃO E NITIDEZ DE IMAGEM-DIMENSÃO 20X20CM	M²	6,51
4.6	**REVESTIMENTO DE TETO, INCLUSIVE REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS E DIFUSORES**		
4.6.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO:		
4.6.1.1	MANTER SPRINKLER EXISTENTE-(AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)-VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	36,00
4.6.1.2	POSIÇÃO A SER ANULADA DO SPRINKLER COM REAPROVEITAMENTO+ NOVA POSIÇÃO HORIZONTAL E NOVA ALTURA DE FORRO -VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	17,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

4.6.2	ADEQUAÇÃO DOS DIFUSORES E DOS RENOVADORES DE AR:		
4.6.2.1	AJUSTAR OS DIFUSORES À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO	UNID.	36,00
4.6.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 200MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,38
4.6.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 250MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,66
4.6.2.4	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X24,5CM	UNID.	18,00
4.6.2.5	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X34,5CM	UNID.	1,00
4.6.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO	M²	18,75
4.6.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO ACÚSTICO EM FIBRA MINERAL, APOIADO SOBRE PERFIL EM AÇO TIPO "T", RESISTENTE À UMIDADE E AO FOGO. PAINEL:625X625X16MM	M²	356,89
4.6.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SANCA EM GESSO ACARTONADO 15CM LARGURA X 5CM DE ALTURA	M	7,34
4.6.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CORTINEIRO EM GESSO ACARTONADO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

	ESTRUTURADO EM FORMATO "L", SENDO QUE EXISTE UM ESPAÇO ENTRE A LAJE DE CONCRETO E O CORTINEIRO DE APROXIMADAMENTE 70CM		
4.6.6.1	DIMENSÃO 20X20CM	M	56,91
4.6.6.2	DIMENSÃO (28CM A 50CM APROXIMADAMENTE)x20CM	M	4,71
4.6.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TABICA EM AÇO GALVANIZADO, COR NATURAL. MODELO PERFURADO PARA RETORNO DO AR CONDICIONADO/ FORRO DE GESSO	M	164,65
4.6.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ALÇAPÃO EM ALUMÍNIO, COR BRANCO-DIMENSÃO 80X120CM PARA FORRO DE GESSO	UNID.	1,00
4.6.9	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO - SETOP DEM-FOR-030	m²	1,73
4.7	**PINTURA**		
4.7.1	**PAREDES**		
4.7.1.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	347,83
4.7.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	361,74
4.7.1.3	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR BRANCO GELO	M²	384,52
4.7.1.4	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR MANIPULADA EM TONALIDADE CINZA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR	M²	18,86

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

4.7.2	**TETOS**		
4.7.2.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	91,38
4.7.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	107,08
4.7.2.3	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO COR BRANCO NEVE, DUAS DEMÃOS	M²	111,77
4.7.2.4	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO, COR PRETA MANIPULADA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR, DUAS DEMÃOS	M²	11,01
4.7.3	**ELEMENTOS METÁLICOS**		
4.7.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COR BRANCO, DUAS DEMÃOS	M	1,20
4.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
4.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	GLOBAL	1,02
4.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	GLOBAL	1,00
4.9	**DIVERSOS**		
4.9.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA (MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE)	M³	0,50
4.9.2	MONTAGEM/DESMONTAGEM ANDAIME DE MADEIRA - APROVEITAMENTO 6 VEZES	M²	389,44
4.9.3	LIMPEZA		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

ENGENHARIA
322

4.9.3.1	PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTEX 8 HORAS DIÁRIAS	GLOBAL	1,00
4.9.3.2	FINAL DE OBRA	GLOBAL	1,00
4.9.4	CONFECÇÃO E ENTREGA DO MANUAL DO USUÁRIO	M²	416,33
4.9.5	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
4.9.5.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CABIDE DE METAL CROMADO	UNID.	5,00
4.9.5.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO	UNID.	5,00
4.9.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA PISO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	416,33
4.9.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	18,87
4.9.8	DEMOLIÇÃO DE REBOCO **(Conforme Planilha 16.2.1.7)**	M²	0,63
4.9.9	TELA PARA TIJOLOS DE 9 CM- DIMENSÃO (MM): 1 TELA DE 75 MM X 500MM, A CADA 3 FIADAS **(Conforme Planilha 16.3.5.3.1)**	UNID.	5,00
4.9.10	CHAPISCO ARGAMASSA 1:3 A COLHER **(Conforme Planilha 16.3.5.5)**	M²	0,63
4.9.11	REBOCO PAULISTA ARGAMASSA 1:2:8 E= 2,5 CM **(Conforme Planilha 16.3.5.6)**	M²	0,63
4.9.12	Complemento em DryWall nos pilares até o	Unid.	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30 170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

	fechamento na esquadria, viabilizando a separação dos ambientes, incluindo Rodapé em granito, emassamento e pintura.		
4.9.13	Instalação do Sensor para Controle Remoto do Ar condicionado no Forro	UNID.	17,00
5.0	**13º PAVIMENTO**		
5.1	**PERFIL METÁLICO**		
5.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PERFIL METÁLICO PARA PORTA P2	M	1,50
5.2	**REVESTIMENTO DE PISO**		
5.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA, PLACAS DE 25X25CM, EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR9050/2015	M²	1,38
5.3	**VIDROS E PAINEIS**		
5.3.1	P1-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA EM VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, DUAS FOLHAS FIXAS, DUAS FOLHAS DE CORRER, 10CM DE TRESPASSE ENTRE FOLHAS. TRILHO SUPERIOR DE ALUMÍNIO LINHA PESADA EM PEÇA ÚNICA (SEM EMENDAS), AFIXADO DIRETAMENTE NA VIGA EXISTENTE. SEM TRILHOS INFERIORES, SOMENTE COM GUIA INFERIOR NA PARTE ONDE EXISTEM FOLHAS FIXAS. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR. FECHADURA COM TAMBOR CROMADO COM CHAVE DE ENTRADA APROPRIADA PARA PORTA DE CORRER. OBSERVAÇÃO: A ARRUELA DEVERÁ SER DA ESPESSURA DO GESSO PARA FIXAÇÃO DA PORTA NA VIGA E CONFERIR A ALTURA FINAL NO LOCAL-DIMENSÃO 383X253CM-PISO-VIGA	M²	9,68

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30 170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

OLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 323

5.3.2	P2-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, UMA FOLHA DE ABRIR PARA FORA PIVOTANTE. FECHADURA ELETRÔNICA COM MAÇANETA SOMENTE NO LADO INTERNO, MODELO HDL PV-90-1R AF-L OU SIMILAR. FERRAGENS TIPO JUMBO (BELGA) OU SIMILAR. MOLA DE PISO-REFERÊNCIA DORMA BTS 75R OU SIMLAR. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR-DIMENSÃO 120X240CM	M²	2,88
5.3.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, ESPESSURA DE 8MM, LAPIDADO NAS ARESTAS APARENTES- DIMENSÃO- 135X120CM	M²	1,62
5.3.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PAINEL DE TV EM MDF GUARARAPES, LINHA METALIC COR COBRE OU SIMILAR-DIMENSÃO 155X240CM COM BANCADA DE 50CM DE PROFUDIDADE E 4CM DE TESTEIRA CONFORME DE-TALHAMENTO ARQUITETÔNICO	UNID.	1,20
5.3.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR, EM ZAMAK, ACABAMENTO CROMADO, PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR, DEVERÁ VIR ACOMPANHADA DE DUAS CHAVES, EXTRAÇÃO DE CHAVE COM A PORTA ABERTA OU TRANCADA. FABRICANTE: STAM, PAPAIZ, VONDER OU SIMILAR	UNID.	8,00
5.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRINCO PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR	UNID.	10,00
5.4	**SINALIZAÇÃO, INCLUSIVE EXTINTORES**		
5.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LETREIRO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO GRANITO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

5.4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE INDICAÇÃO DE PAVIMENTO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO VIDRO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	2,00
5.4.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 2-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	4,00
5.4.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 6-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO CONTENDO SÍMBOLO INDICATIVO DE BANHEIRO COM h=10cm-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	7,00
5.4.5	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 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
5.4.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 9- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7CM "ASSENTO PREFERENCIAL" E 6 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
5.4.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 11- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4mm, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7cm (A SER DEFINIDO POSTERIOR-MENTE)-DIMENSÃO 50X9CM	UNID.	5,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHARIA EIRELI
Fl. 324

5.4.8	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.	12,00
5.4.9	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.	7,00
5.4.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM	UNID.	4,00
5.4.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 18- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO 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.	1,00
5.4.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTATO- DIMENSÃO 3X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	72,00
5.4.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	10,00
5.4.14	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 (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	11,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30 170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, 16:13

5.4.15	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.	6,00
5.4.16	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPORTE DE SOLO PARA EXTINTORES DE 6KG. - SETOP INC-EXT-020	UNID.	2,00
5.4.17	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M7 DE SINALIZAÇÃO DE "AS PORTAS DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO" 26X13 CM **- Equivalente a Placa 3.4.14**	UNID.	1,00
5.5	**ADESIVO**		
5.5.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL PARA AZULEJO, COLORIDO COM ALTA RESOLUÇÃO E NITIDEZ DE IMAGEM-DIMENSÃO 20X20CM	M²	6,51
5.6	**REVESTIMENTO DE TETO, INCLUSIVE REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS E DI-FUSORES**		
5.6.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO:		
5.6.1.1	MANTER SPRINKLER EXISTENTE-(AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)-VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	36,00
5.6.1.2	POSIÇÃO A SER ANULADA DO SPRINKLER COM REAPROVEITAMENTO+ NOVA POSIÇÃO HORIZONTAL E NOVA ALTURA DE FORRO -VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	17,00
5.6.2	ADEQUAÇÃO DOS DIFUSORES E DOS RENOVADORES DE AR:		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30 170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, 16:13

LE ENGENHARIA EIRELI
325

5.6.2.1	AJUSTAR OS DIFUSORES À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO	UNID.	36,00
5.6.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 200MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,38
5.6.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 250MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,66
5.6.2.4	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X24,5CM	UNID.	18,00
5.6.2.5	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X34,5CM	UNID.	1,00
5.6.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO	M²	18,75
5.6.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO ACÚSTICO EM FIBRA MINERAL, APOIADO SOBRE PERFIL EM AÇO TIPO "T", RESISTENTE À UMIDADE E AO FOGO. PAINEL:625X625X16MM	M²	356,89
5.6.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SANCA EM GESSO ACARTONADO 15CM LARGURA X 5CM DE ALTURA	M	7,34
5.6.6	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		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

5.6.6.1	DIMENSÃO 20X20CM	M	56,91
5.6.6.2	DIMENSÃO (28CM A 50CM APROXIMADAMENTE)x20CM	M	4,71
5.6.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TABICA EM AÇO GALVANIZADO, COR NATURAL. MODELO PERFURADO PARA RETORNO DO AR CONDICIONADO/ FORRO DE GESSO	M	164,65
5.6.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ALÇAPÃO EM ALUMÍNIO, COR BRANCO-DIMENSÃO 80X120CM PARA FORRO DE GESSO	UNID.	1,00
5.6.9	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO - SETOP DEM-FOR-030	m²	1,73
5.6.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE NOVO PONTO DE SPLINKER. INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ø=1"COM COMPRIMENTO DE APROXIMADAMENTE 50CM **(PLANILHA 16.2.2.3.1.2)**	UNID.	1,00
5.7	**PINTURA**		
5.7.1	**PAREDES**		
5.7.1.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	347,83
5.7.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	361,74
5.7.1.3	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR BRANCO GELO	M²	384,52
5.7.1.4	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR MANIPULADA EM TONALIDADE CINZA. CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR	M²	18,86

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

CONTROLE ENGENHA
FL. 326

5.7.2	**TETOS**		
5.7.2.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	91,38
5.7.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	107,08
5.7.2.3	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO COR BRANCO NEVE, DUAS DEMÃOS	M²	111,77
5.7.2.4	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO, COR PRETA MANIPULADA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR, DUAS DEMÃOS	M²	11,01
5.7.3	**ELEMENTOS METÁLICOS**		
5.7.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COR BRANCO, DUAS DEMÃOS	M	1,20
5.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
5.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	GLOBAL	1,02
5.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	GLOBAL	1,00
5.9	**DIVERSOS**		
5.9.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA (MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE)	M³	0,50
5.9.2	MONTAGEM/DESMONTAGEM ANDAIME DE MADEIRA - APROVEITAMENTO 6 VEZES	M²	389,44

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

5.9.3	LIMPEZA		
5.9.3.1	PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTEX 8 HORAS DIÁRIAS	GLOBAL	1,00
5.9.3.2	FINAL DE OBRA	GLOBAL	1,00
5.9.4	CONFECÇÃO E ENTREGA DO MANUAL DO USUÁRIO	M²	416,33
5.9.5	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
5.9.5.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CABIDE DE METAL CROMADO	UNID.	5,00
5.9.5.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO	UNID.	5,00
5.9.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA PISO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	416,33
5.9.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	18,87
5.9.8	Complemento em DryWall nos pilares até o fechamento na esquadria, viabilizando a separação dos ambientes, incluindo Rodapé em granito, emassamento e pintura.	Unid.	2,00
5.9.9	Instalação do Sensor para Controle Remoto do Ar condicionado no Forro	UNID.	17,00
6.0	**12º PAVIMENTO**		
6.1	**PERFIL METÁLICO**		
6.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PERFIL	M	1,50

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

CONTROLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 327

	METÁLICO PARA PORTA P2		
6.2	**REVESTIMENTO DE PISO**		
6.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA, PLACAS DE 25X25CM, EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR9050/2015	M²	1,38
6.3	**VIDROS E PAINEIS**		
6.3.1	P1-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA EM VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, DUAS FOLHAS FIXAS, DUAS FOLHAS DE CORRER, 10CM DE TRESPASSE ENTRE FOLHAS. TRILHO SUPERIOR DE ALUMÍNIO LINHA PESADA EM PEÇA ÚNICA (SEM EMENDAS), AFIXADO DIRETAMENTE NA VIGA EXISTENTE. SEM TRILHOS INFERIORES. SOMENTE COM GUIA INFERIOR NA PARTE ONDE EXISTEM FOLHAS FIXAS. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR. FECHADURA COM TAMBOR CROMADO COM CHAVE DE ENTRADA APROPRIADA PARA PORTA DE CORRER. OBSERVAÇÃO: A ARRUELA DEVERÁ SER DA ESPESSURA DO GESSO PARA FIXAÇÃO DA PORTA NA VIGA E CONFERIR A ALTURA FINAL NO LOCAL-DIMENSÃO 383X253CM-PISO-VIGA	M²	9,68
6.3.2	P2-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, UMA FOLHA DE ABRIR PARA FORA PIVOTANTE. FECHADURA ELETRÔNICA COM MAÇANETA SOMENTE NO LADO INTERNO, MODELO HDL PV-90-1R AF-L OU SIMILAR. FERRAGENS TIPO JUMBO (BELGA) OU SIMILAR. MOLA DE PISO-REFERÊNCIA DORMA BTS 75R OU SIMLAR. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR-DIMENSÃO 120X240CM	M²	2,88

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

6.3.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, ESPESSURA DE 8MM, LAPIDADO NAS ARESTAS APARENTES- DIMENSÃO- 135X120CM	M²	1,62
6.3.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PAINEL DE TV EM MDF GUARARAPES, LINHA METALIC COR COBRE OU SIMILAR-DIMENSÃO 155X240CM COM BANCADA DE 50CM DE PROFUDIDADE E 4CM DE TESTEIRA CONFORME DE-TALHAMENTO ARQUITETÔNICO	UNID.	1,20
6.3.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR. EM ZAMAK, ACABAMENTO CROMADO, PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR. DEVERÁ VIR ACOMPANHADA DE DUAS CHAVES. EXTRAÇÃO DE CHAVE COM A PORTA ABERTA OU TRANCADA. FABRICANTE: STAM, PAPAIZ. VONDER OU SIMILAR	UNID.	8,00
6.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRINCO PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR	UNID.	10,00
6.4	**SINALIZAÇÃO, INCLUSIVE EXTINTORES**		
6.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LETREIRO EM ACRÍLICO. ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO GRANITO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	1,00
6.4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE INDICAÇÃO DE PAVIMENTO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO VIDRO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	2,00
6.4.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 2-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

DLE ENGENHARIA EIRELI
Fl. 328

6.4.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 6-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO CONTENDO SÍMBOLO INDICATIVO DE BANHEIRO COM h=10cm-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	7,00
6.4.5	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 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
6.4.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 9- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7CM "ASSENTO PREFERENCIAL" E 6 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID	1,00
6.4.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 11- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4mm, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7cm (A SER DEFINIDO POSTERIOR-MENTE)-DIMENSÃO 50X9CM	UNID.	4,00
6.4.8	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.	11,00
6.4.9	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.	4,00
6.4.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO DE	UNID.	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM		
6.4.11	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.	1,00
6.4.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTATO- DIMENSÃO 3X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	72,00
6.4.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	12,00
6.4.14	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 (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	10,00
6.4.15	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.	4,00
6.4.16	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPORTE DE SOLO PARA EXTINTORES DE 6KG. - SETOP INC-EXT-020	UNID.	
6.4.17	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M7 DE SINALIZAÇÃO DE "AS PORTAS DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O	UNID.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHARIA EIRELI 329

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

	HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO" 26X13 CM - **Equivalente a Placa 3.4.14**		
6.5	**ADESIVO**		
6.5.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL PARA AZULEJO, COLORIDO COM ALTA RESOLUÇÃO E NITIDEZ DE IMAGEM-DIMENSÃO 20X20CM	M²	6,51
6.6	**REVESTIMENTO DE TETO, INCLUSIVE REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS E DIFUSORES**		
6.6.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO:		
6.6.1.1	MANTER SPRINKLER EXISTENTE-(AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)-VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	34,00
6.6.1.2	POSIÇÃO A SER ANULADA DO SPRINKLER COM REAPROVEITAMENTO+ NOVA POSIÇÃO HORIZONTAL E NOVA ALTURA DE FORRO -VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	17,00
6.6.2	ADEQUAÇÃO DOS DIFUSORES E DOS RENOVADORES DE AR:		
6.6.2.1	AJUSTAR OS DIFUSORES À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO	UNID.	36,00
6.6.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 200MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,38
6.6.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 250MM - (COMPLEMENTO	M	2,66

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)		
6.6.2.4	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X24,5CM	UNID.	18,00
6.6.2.5	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X34,5CM	UNID.	1,00
6.6.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO	M²	25,40
6.6.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO ACÚSTICO EM FIBRA MINERAL, APOIADO SOBRE PERFIL EM AÇO TIPO "T", RESISTENTE À UMIDADE E AO FOGO. PAINEL:625X625X16MM	M²	376,74
6.6.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SANCA EM GESSO ACARTONADO 15CM LARGURA X 5CM DE ALTURA	M	7,34
6.6.6	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		
6.6.6.1	DIMENSÃO 20X20CM	M	58,04
6.6.6.2	DIMENSÃO (28CM A 50CM APROXIMADAMENTE)x20CM	M	4,69
6.6.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TABICA EM AÇO GALVANIZADO, COR NATURAL. MODELO PERFURADO PARA RETORNO DO AR CONDICIONADO/ FORRO DE GESSO	M	170,87

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

LE ENGENHARIA EIRELI 330

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021 às 16:13

6.6.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ALÇAPÃO EM ALUMÍNIO, COR BRANCO-DIMENSÃO 80X120CM PARA FORRO DE GESSO	UNID.	1,00
6.6.9	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO - SETOP DEM-FOR-030	m²	1,73
6.6.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE NOVO PONTO DE SPLINKER, INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ø=1"COM COMPRIMENTO DE APROXIMADAMENTE 50CM **(PLANILHA 16.2.2.3.1.2)**	UNID.	1,00
6.7	**PINTURA**		
6.7.1	**PAREDES**		
6.7.1.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	348,04
6.7.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	361,95
6.7.1.3	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR BRANCO GELO	M²	384,73
6.7.1.4	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR MANIPULADA EM TONALIDADE CINZA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR	M²	18,86
6.7.2	**TETOS**		
6.7.2.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	99,14
6.7.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	114,84
6.7.2.3	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO COR BRANCO	M²	119,53

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

	NEVE, DUAS DEMÃOS		
6.7.2.4	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO, COR PRETA MANIPULADA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR, DUAS DEMÃOS	M²	11,01
6.7.3	**ELEMENTOS METÁLICOS**		
6.7.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COR BRANCO, DUAS DEMÃOS	M	1,20
6.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
6.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	GLOBAL	1,12
6.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	GLOBAL	1,04
6.9	**DIVERSOS**		
6.9.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA (MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE)	M³	0,50
6.9.2	MONTAGEM/DESMONTAGEM ANDAIME DE MADEIRA - APROVEITAMENTO 6 VEZES	M²	416,16
6.9.3	LIMPEZA		
6.9.3.1	PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTEX 8 HORAS DIÁRIAS	GLOBAL	1,00
6.9.3.2	FINAL DE OBRA	GLOBAL	1,00
6.9.4	CONFECÇÃO E ENTREGA DO MANUAL DO USUÁRIO	M²	443,05

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

ENGENHARIA EIKELI
331

6.9.5	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
6.9.5.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CABIDE DE METAL CROMADO	UNID.	5,00
6.9.5.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO	UNID.	5,00
6.9.5.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BARRAS TIPO RETA, 40CM, PARA DEFICIENTE, EM AÇO INOX 316, CHAPA 18, D= 1 ½"	UNID.	2,00
6.9.5.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE BARRAS TIPO RETA, 80CM, PARA DEFICIENTE, EM AÇO INOX 316 CHAPA 18, D= 1 ½	UNID.	3,00
6.9.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA PISO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	443,05
6.9.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	18,87
6.9.8	Complemento em DryWall nos pilares até o fechamento na esquadria, viabilizando a separação dos ambientes, incluindo Rodapé em granito, emassamento e pintura.	Unid.	2,00
6.9.9	Instalação do Sensor para Controle Remoto do Ar condicionado no Forro	UNID.	17,00
7.0	**11º PAVIMENTO**		
7.1	**PERFIL METÁLICO**		
7.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PERFIL METÁLICO PARA PORTA P2	M	1,50

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

7.2	**REVESTIMENTO DE PISO**		
7.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA, PLACAS DE 25X25CM, EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR9050/2015	M²	1,38
7.3	**VIDROS E PAINEIS**		
7.3.1	P1-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA EM VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, DUAS FOLHAS FIXAS, DUAS FOLHAS DE CORRER, 10CM DE TRESPASSE ENTRE FOLHAS. TRILHO SUPERIOR DE ALUMÍNIO LINHA PESADA EM PEÇA ÚNICA (SEM EMENDAS), AFIXADO DIRETAMENTE NA VIGA EXISTENTE. SEM TRILHOS INFERIORES. SOMENTE COM GUIA INFERIOR NA PARTE ONDE EXISTEM FOLHAS FIXAS. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR. FECHADURA COM TAMBOR CROMADO COM CHAVE DE ENTRADA APROPRIADA PARA PORTA DE CORRER. OBSERVAÇÃO: A ARRUELA DEVERÁ SER DA ESPESSURA DO GESSO PARA FIXAÇÃO DA PORTA NA VIGA E CONFERIR A ALTURA FINAL NO LOCAL-DIMENSÃO 383X253CM-PISO-VIGA	M²	9,68
7.3.2	P2-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, UMA FOLHA DE ABRIR PARA FORA PIVOTANTE. FECHADURA ELETRÔNICA COM MAÇANETA SOMENTE NO LADO INTERNO, MODELO HDL PV-90-1R AF-L OU SIMILAR. FERRAGENS TIPO JUMBO (BELGA) OU SIMILAR. MOLA DE PISO-REFERÊNCIA DORMA BTS 75R OU SIMLAR. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR-DIMENSÃO 120X240CM	M²	2,88
7.3.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, ESPESSURA DE	M²	1,62

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	8MM, LAPIDADO NAS ARESTAS APARENTES- DIMENSÃO- 135X120CM		
7.3.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PAINEL DE TV EM MDF GUARARAPES, LINHA METALIC COR COBRE OU SIMILAR-DIMENSÃO 155X240CM COM BANCADA DE 50CM DE PROFUDIDADE E 4CM DE TESTEIRA CONFORME DE-TALHAMENTO ARQUITETÔNICO	UNID.	1,20
7.3.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR, EM ZAMAK, ACABAMENTO CROMADO, PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR, DEVERÁ VIR ACOMPANHADA DE DUAS CHAVES. EXTRAÇÃO DE CHAVE COM A PORTA ABERTA OU TRANCADA. FABRICANTE: STAM, PAPAIZ, VONDER OU SIMILAR	UNID.	8,00
7.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRINCO PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR	UNID	10,00
7.4	**SINALIZAÇÃO, INCLUSIVE EXTINTORES**		
7.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LETREIRO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO GRANITO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	1,00
7.4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE INDICAÇÃO DE PAVIMENTO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO VIDRO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	2,00
7.4.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 2-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

7.4.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 6-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO CONTENDO SÍMBOLO INDICATIVO DE BANHEIRO COM h=10cm-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	7,00
7.4.5	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 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
7.4.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 9- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7CM "ASSENTO PREFERENCIAL" E 6 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
7.4.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 11- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4mm, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7cm (A SER DEFINIDO POSTERIOR-MENTE)-DIMENSÃO 50X9CM	UNID.	4,00
7.4.8	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.	11,00
7.4.9	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.	4,00
7.4.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO	UNID.	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

POLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 333

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021 às 16:13

	CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM		
7.4.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 18- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO 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.	1,00
7.4.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTATO- DIMENSÃO 3X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	72,00
7.4.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	10,00
7.4.14	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 (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	7,00
7.4.15	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.	4,00
7.4.16	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPORTE DE SOLO PARA EXTINTORES DE 6KG. - SETOP INC-EXT-020	UNID.	2,00
7.4.17	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M7 DE SINALIZAÇÃO DE "AS PORTAS DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO" 26X13 CM **- Equivalente a Placa 3.4.14**	UNID.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

7.5	**ADESIVO**		
7.5.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL PARA AZULEJO, COLORIDO COM ALTA RESOLUÇÃO E NITIDEZ DE IMAGEM-DIMENSÃO 20X20CM	M²	6,51
7.6	**REVESTIMENTO DE TETO, INCLUSIVE REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS E DI-FUSORES**		
7.6.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO:		
7.6.1.1	MANTER SPRINKLER EXISTENTE- (AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)-VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	34,00
7.6.1.2	POSIÇÃO A SER ANULADA DO SPRINKLER COM REAPROVEITAMENTO+ NOVA POSIÇÃO HORIZONTAL E NOVA ALTURA DE FORRO -VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	17,00
7.6.2	ADEQUAÇÃO DOS DIFUSORES E DOS RENOVADORES DE AR:		
7.6.2.1	AJUSTAR OS DIFUSORES À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO	UNID.	36,00
7.6.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 200MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,38
7.6.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 250MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,66

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

OLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 334

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13.

7.6.2.4	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X24,5CM	UNID.	18,00
7.6.2.5	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X34,5CM	UNID.	1,00
7.6.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO	M²	25,40
7.6.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO ACÚSTICO EM FIBRA MINERAL, APOIADO SOBRE PERFIL EM AÇO TIPO "T", RESISTENTE À UMIDADE E AO FOGO. PAINEL:625X625X16MM	M²	376,74
7.6.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SANCA EM GESSO ACARTONADO 15CM LARGURA X 5CM DE ALTURA	M	7,34
7.6.6	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		
7.6.6.1	DIMENSÃO 20X20CM	M	58,04
7.6.6.2	DIMENSÃO (28CM A 50CM APROXIMADAMENTE)x20CM	M	4,69
7.6.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TABICA EM AÇO GALVANIZADO, COR NATURAL. MODELO PERFURADO PARA RETORNO DO AR CONDICIONADO/ FORRO DE GESSO	M	170,87
7.6.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ALÇAPÃO EM ALUMÍNIO, COR BRANCO-DIMENSÃO 80X120CM PARA FORRO DE GESSO	UNID.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13.

7.6.9	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO - SETOP DEM-FOR-030	m²	1,73
7.6.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE NOVO PONTO DE SPLINKER, INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ø=1"COM COMPRIMENTO DE APROXIMADAMENTE 50CM **(PLANILHA 16.2.2.3.1.2)**	UNID.	1,00
7.7	**PINTURA**		
7.7.1	**PAREDES**		
7.7.1.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	348,04
7.7.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	361,95
7.7.1.3	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR BRANCO GELO	M²	384,73
7.7.1.4	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR MANIPULADA EM TONALIDADE CINZA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR	M²	18,86
7.7.2	**TETOS**		
7.7.2.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	99,14
7.7.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	114,84
7.7.2.3	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO COR BRANCO NEVE, DUAS DEMÃOS	M²	119,53
7.7.2.4	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO, COR PRETA	M²	11,01

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13.

ENGENHARIA EIRELI
335

	MANIPULADA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR, DUAS DEMÃOS		
7.7.3	**ELEMENTOS METÁLICOS**		
7.7.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COR BRANCO, DUAS DEMÃOS	M	1,20
7.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
7.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	GLOBAL	1,15
7.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	GLOBAL	1,11
7.9	**DIVERSOS**		
7.9.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA (MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE)	M³	0,50
7.9.2	MONTAGEM/DESMONTAGEM ANDAIME DE MADEIRA - APROVEITAMENTO 6 VEZES	M²	416,16
7.9.3	LIMPEZA		
7.9.3.1	PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTEX 8 HORAS DIÁRIAS	GLOBAL	1,00
7.9.3.2	FINAL DE OBRA	GLOBAL	1,00
7.9.4	CONFECÇÃO E ENTREGA DO MANUAL DO USUÁRIO	M²	443,05
7.9.5	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

7.9.5.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CABIDE DE METAL CROMADO	UNID.	5,00
7.9.5.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO	UNID.	5,00
7.9.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA PISO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	443,05
7.9.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	18,87
7.9.8	Complemento em DryWall nos pilares até o fechamento na esquadria, viabilizando a separação dos ambientes, incluindo Rodapé em granito, emassamento e pintura.	Unid.	2,00
7.9.9	Instalação do Sensor para Controle Remoto do Ar condicionado no Forro	UNID.	17,00
8.0	**10º PAVIMENTO**		
8.1	**PERFIL METÁLICO**		
8.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PERFIL METÁLICO PARA PORTA P2	M	1,50
8.2	**REVESTIMENTO DE PISO**		
8.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA, PLACAS DE 25X25CM, EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR9050/2015	M²	1,38
8.3	**VIDROS E PAINEIS**		
8.3.1	P1-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA EM VIDRO TEMPERADO, INCOLOR,	M²	9,68

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	8MM. DUAS FOLHAS FIXAS, DUAS FOLHAS DE CORRER, 10CM DE TRESPASSE ENTRE FOLHAS. TRILHO SUPERIOR DE ALUMÍNIO LINHA PESADA EM PEÇA ÚNICA (SEM EMENDAS), AFIXADO DIRETAMENTE NA VIGA EXISTENTE. SEM TRILHOS INFERIORES. SOMENTE COM GUIA INFERIOR NA PARTE ONDE EXISTEM FOLHAS FIXAS. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR. FECHADURA COM TAMBOR CROMADO COM CHAVE DE ENTRADA APROPRIADA PARA PORTA DE CORRER. OBSERVAÇÃO: A ARRUELA DEVERÁ SER DA ESPESSURA DO GESSO PARA FIXAÇÃO DA PORTA NA VIGA E CONFERIR A ALTURA FINAL NO LOCAL-DIMENSÃO 383X253CM-PISO-VIGA		
8.3.2	P2-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, UMA FOLHA DE ABRIR PARA FORA PIVOTANTE. FECHADURA ELETRÔNICA COM MAÇANETA SOMENTE NO LADO INTERNO, MODELO HDL PV-90-1R AF-L OU SIMILAR. FERRAGENS TIPO JUMBO (BELGA) OU SIMILAR. MOLA DE PISO-REFERÊNCIA DORMA BTS 75R OU SIMLAR. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR-DIMENSÃO 120X240CM	M²	2,88
8.3.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, ESPESSURA DE 8MM, LAPIDADO NAS ARESTAS APARENTES- DIMENSÃO- 135X120CM	M²	1,62
8.3.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PAINEL DE TV EM MDF GUARARAPES, LINHA METALIC COR COBRE OU SIMILAR-DIMENSÃO 155X240CM COM BANCADA DE 50CM DE PROFUDIDADE E 4CM DE TESTEIRA CONFORME DE-TALHAMENTO ARQUITETÔNICO	UNID.	1,20
8.3.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR, EM ZAMAK, ACABAMENTO CROMADO, PARA ARMÁRIO	UNID.	8,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR. DEVERÁ VIR ACOMPANHADA DE DUAS CHAVES. EXTRAÇÃO DE CHAVE COM A PORTA ABERTA OU TRANCADA. FABRICANTE: STAM, PAPAIZ, VONDER OU SIMILAR		
8.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRINCO PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR	UNID.	10,00
8.4	**SINALIZAÇÃO, INCLUSIVE EXTINTORES**		
8.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LETREIRO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO GRANITO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	1,00
8.4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE INDICAÇÃO DE PAVIMENTO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO VIDRO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	2,00
8.4.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 2-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	4,00
8.4.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 6-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO CONTENDO SÍMBOLO INDICATIVO DE BANHEIRO COM h=10cm-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	7,00
8.4.5	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.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

CONTROLE ENGENHARIA
FL. 337

	SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM		
8.4.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 9- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7CM "ASSENTO PREFERENCIAL" E 6 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
8.4.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 11- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4mm, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7cm (A SER DEFINIDO POSTERIOR-MENTE)-DIMENSÃO 50X9CM	UNID.	4,00
8.4.8	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.	11,00
8.4.9	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.	5,00
8.4.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM	UNID.	4,00
8.4.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 18- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO 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.	1,00
8.4.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA	UNID.	72,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

	EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTATO- DIMENSÃO 3X10 (MÍNIMO) CM		
8.4.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	10,00
8.4.14	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 (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	12,00
8.4.15	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.	5,00
8.4.16	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPORTE DE SOLO PARA EXTINTORES DE 6KG. - SETOP INC-EXT-020	UNID.	2,00
8.4.17	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS **M7** DE SINALIZAÇÃO DE "AS PORTAS DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO" 26X13 CM **- Equivalente a Placa 3.4.14**	UNID.	1,00
8.5	**ADESIVO**		
8.5.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL PARA AZULEJO, COLORIDO COM ALTA RESOLUÇÃO E NITIDEZ DE IMAGEM-DIMENSÃO 20X20CM	M²	6,51
8.6	**REVESTIMENTO DE TETO, INCLUSIVE REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS E DI-FUSORES**		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

CONTROLE ENGENHARIA
FL. 338

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

8.6.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO:		
8.6.1.1	MANTER SPRINKLER EXISTENTE-(AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)-VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	34,00
8.6.1.2	POSIÇÃO A SER ANULADA DO SPRINKLER COM REAPROVEITAMENTO+ NOVA POSIÇÃO HORIZONTAL E NOVA ALTURA DE FORRO -VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	17,00
8.6.2	ADEQUAÇÃO DOS DIFUSORES E DOS RENOVADORES DE AR:		
8.6.2.1	AJUSTAR OS DIFUSORES À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO	UNID.	36,00
8.6.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 200MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,38
8.6.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 250MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,66
8.6.2.4	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X24,5CM	UNID.	18,00
8.6.2.5	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X34,5CM	UNID.	1,00
8.6.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO	M²	25,40

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

8.6.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO ACÚSTICO EM FIBRA MINERAL, APOIADO SOBRE PERFIL EM AÇO TIPO "T", RESISTENTE À UMIDADE E AO FOGO. PAINEL:625X625X16MM	M²	376,74
8.6.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SANCA EM GESSO ACARTONADO 15CM LARGURA X 5CM DE ALTURA	M	7,34
8.6.6	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		
8.6.6.1	DIMENSÃO 20X20CM	M	58,04
8.6.6.2	DIMENSÃO (28CM A 50CM APROXIMADAMENTE)x20CM	M	4,69
8.6.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TABICA EM AÇO GALVANIZADO, COR NATURAL. MODELO PERFURADO PARA RETORNO DO AR CONDICIONADO/ FORRO DE GESSO	M	170,87
8.6.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	18,87
8.6.9	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO - SETOP DEM-FOR-030	m²	1,73
8.6.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE NOVO PONTO DE SPLINKER, INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ø=1"COM COMPRIMENTO DE APROXIMADAMENTE 50CM (**PLANILHA 16.2.2.3.1.2)**	UNID.	2,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13.

ENGENHARIA 339

8.7	**PINTURA**		
8.7.1	**PAREDES**		
8.7.1.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	348,04
8.7.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	361,95
8.7.1.3	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR BRANCO GELO	M²	384,73
8.7.1.4	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR MANIPULADA EM TONALIDADE CINZA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR	M²	18,86
8.7.2	**TETOS**		
8.7.2.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	99,14
8.7.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	114,84
8.7.2.3	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO COR BRANCO NEVE, DUAS DEMÃOS	M²	119,53
8.7.2.4	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO, COR PRETA MANIPULADA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR, DUAS DEMÃOS	M²	11,01
8.7.3	**ELEMENTOS METÁLICOS**		
8.7.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COR BRANCO, DUAS DEMÃOS	M	1,20
8.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

8.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	GLOBAL	1,02
8.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	GLOBAL	1,00
8.9	**DIVERSOS**		
8.9.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA (MUNICÍPIO: BELO HORIZONTE)	M³	0,50
8.9.2	MONTAGEM/DESMONTAGEM ANDAIME DE MADEIRA - APROVEITAMENTO 6 VEZES	M²	416,16
8.9.3	LIMPEZA		
8.9.3.1	PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTEX 8 HORAS DIÁRIAS	GLOBAL	1,00
8.9.3.2	FINAL DE OBRA	GLOBAL	1,00
8.9.4	CONFECÇÃO E ENTREGA DO MANUAL DO USUÁRIO	M²	443,05
8.9.5	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
8.9.5.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CABIDE DE METAL CROMADO	UNID.	5,00
8.9.5.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO	UNID.	5,00
8.9.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA PISO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	443,05
8.9.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE	M²	18,87

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13.

	PROTEÇÃO PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO		
8.9.8	Complemento em DryWall nos pilares até o fechamento na esquadria, viabilizando a separação dos ambientes, incluindo Rodapé em granito, emassamento e pintura.	Unid.	2,00
8.9.9	Instalação do Sensor para Controle Remoto do Ar condicionado no Forro	UNID.	17,00
9.0	**9º PAVIMENTO**		
9.1	**PERFIL METÁLICO**		
9.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PERFIL METÁLICO PARA PORTA P2	M	1,50
9.2	**REVESTIMENTO DE PISO**		0,00
9.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA, PLACAS DE 25X25CM, EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR9050/2015	M²	1,38
9.3	**VIDROS E PAINEIS**		
9.3.1	P1-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA EM VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, DUAS FOLHAS FIXAS, DUAS FOLHAS DE CORRER, 10CM DE TRESPASSE ENTRE FOLHAS. TRILHO SUPERIOR DE ALUMÍNIO LINHA PESADA EM PEÇA ÚNICA (SEM EMENDAS), AFIXADO DIRETAMENTE NA VIGA EXISTENTE. SEM TRILHOS INFERIORES. SOMENTE COM GUIA INFERIOR NA PARTE ONDE EXISTEM FOLHAS FIXAS. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR. FECHADURA COM TAMBOR CROMADO COM CHAVE DE ENTRADA APROPRIADA PARA PORTA DE CORRER. OBSERVAÇÃO: A	M²	9,68

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	ARRUELA DEVERÁ SER DA ESPESSURA DO GESSO PARA FIXAÇÃO DA PORTA NA VIGA E CONFERIR A ALTURA FINAL NO LOCAL-DIMENSÃO 383X253CM-PISO-VIGA		
9.3.2	P2-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, UMA FOLHA DE ABRIR PARA FORA PIVOTANTE. FECHADURA ELETRÔNICA COM MAÇANETA SOMENTE NO LADO INTERNO, MODELO HDL PV-90-1R AF-L OU SIMILAR. FERRAGENS TIPO JUMBO (BELGA) OU SIMILAR. MOLA DE PISO-REFERÊNCIA DORMA BTS 75R OU SIMLAR. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR-DIMENSÃO 120X240CM	M²	2,88
9.3.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, ESPESSURA DE 8MM, LAPIDADO NAS ARESTAS APARENTES- DIMENSÃO- 135X120CM	M²	1,62
9.3.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PAINEL DE TV EM MDF GUARARAPES, LINHA METALIC COR COBRE OU SIMILAR-DIMENSÃO 155X240CM COM BANCADA DE 50CM DE PROFUDIDADE E 4CM DE TESTEIRA CONFORME DE-TALHAMENTO ARQUITETÔNICO	UNID.	1,20
9.3.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR, EM ZAMAK, ACABAMENTO CROMADO, PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR. DEVERÁ VIR ACOMPANHADA DE DUAS CHAVES. EXTRAÇÃO DE CHAVE COM A PORTA ABERTA OU TRANCADA. FABRICANTE: STAM, PAPAIZ, VONDER OU SIMILAR	UNID.	8,00
9.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRINCO PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR	UNID.	10,00
9.4	**SINALIZAÇÃO, INCLUSIVE EXTINTORES**		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

9.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LETREIRO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO GRANITO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	1,00
9.4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE INDICAÇÃO DE PAVIMENTO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO VIDRO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	1,00
9.4.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 2-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	4,00
9.4.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 6-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO CONTENDO SÍMBOLO INDICATIVO DE BANHEIRO COM h=10cm-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	7,00
9.4.5	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 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
9.4.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 9- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7CM "ASSENTO PREFERENCIAL" E 6 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
9.4.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 11- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4mm, COM PELÍCULA DE VINIL	UNID.	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7cm (A SER DEFINIDO POSTERIOR-MENTE)-DIMENSÃO 50X9CM		
9.4.8	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.	11,00
9.4.9	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.	4,00
9.4.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM	UNID.	4,00
9.4.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 18- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO 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.	1,00
9.4.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTATO- DIMENSÃO 3X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	72,00
9.4.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	10,00
9.4.14	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE	UNID.	10,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

CENTRO DE ENGENHARIA
FL. 342

	PLACAS E2, E5 E E8 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINISCENTE, QUADRADA, DIMENSÃO 20X20CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)		
9.4.15	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.	6,00
9.4.16	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPORTE DE SOLO PARA EXTINTORES DE 6KG. - SETOP INC-EXT-020	UNID.	3,00
9.4.17	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M7 DE SINALIZAÇÃO DE "AS PORTAS DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO" 26X13 CM - **Equivalente a Placa 3.4.14**	UNID.	1,00
9.5	**ADESIVO**		
9.5.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL PARA AZULEJO, COLORIDO COM ALTA RESOLUÇÃO E NITIDEZ DE IMAGEM-DIMENSÃO 20X20CM	M²	6,51
9.6	**REVESTIMENTO DE TETO, INCLUSIVE REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS E DIFUSORES**		
9.6.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO:		
9.6.1.1	MANTER SPRINKLER EXISTENTE-(AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)-VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	34,00
9.6.1.2	POSIÇÃO A SER ANULADA DO SPRINKLER COM REAPROVEITAMENTO+ NOVA POSIÇÃO HORIZONTAL E NOVA ALTURA DE FORRO -VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	17,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

9.6.2	ADEQUAÇÃO DOS DIFUSORES E DOS RENOVADORES DE AR:		
9.6.2.1	AJUSTAR OS DIFUSORES À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO	UNID.	36,00
9.6.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 200MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,38
9.6.2.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 250MM - (COMPLEMENTO DE DUTO PARA O AJUSTE À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO)	M	2,66
9.6.2.4	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X24,5CM	UNID.	18,00
9.6.2.5	AJUSTAR OS RENOVADORES DE AR À NOVA ALTURA DE FORRO, INCLUSIVE NOVOS COLARINHOS COM GRELHA DE 14,5X34,5CM	UNID.	1,00
9.6.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO DE GESSO ACARTONADO	M²	26,45
9.6.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FORRO ACÚSTICO EM FIBRA MINERAL, APOIADO SOBRE PERFIL EM AÇO TIPO "T", RESISTENTE À UMIDADE E AO FOGO. PAINEL:625X625X16MM	M²	375,69
9.6.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SANCA EM GESSO ACARTONADO 15CM LARGURA X 5CM DE ALTURA	M	7,34
9.6.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

ENGENHARIA
FL. 343

	CORTINEIRO EM GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO EM FORMATO "L", SENDO QUE EXISTE UM ESPAÇO ENTRE A LAJE DE CONCRETO E O CORTINEIRO DE APROXIMADAMENTE 70CM		
9.6.6.1	DIMENSÃO 20X20CM	M	58,04
9.6.6.2	DIMENSÃO (28CM A 50CM APROXIMADAMENTE)x20CM	M	4,69
9.6.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TABICA EM AÇO GALVANIZADO, COR NATURAL. MODELO PERFURADO PARA RETORNO DO AR CONDICIONADO/ FORRO DE GESSO	M	170,87
9.6.8	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ALÇAPÃO EM ALUMÍNIO, COR BRANCO-DIMENSÃO 80X120CM PARA FORRO DE GESSO	UNID.	1,00
9.6.9	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO - SETOP DEM-FOR-030	m²	1,73
9.6.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE NOVO PONTO DE SPLINKER, INCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ø=1" COM COMPRIMENTO DE APROXIMADAMENTE 50CM **(PLANILHA 16.2.2.3.1.2)**	UNID.	1,00
9.7	**PINTURA**		
9.7.1	**PAREDES**		
9.7.1.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	348,04
9.7.1.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	361,95
9.7.1.3	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS	M²	384,73

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	DEMÃOS COR BRANCO GELO		
9.7.1.4	PINTURA ACRÍLICA ACETINADA, DUAS DEMÃOS COR MANIPULADA EM TONALIDADE CINZA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR	M²	18,86
9.7.2	**TETOS**		
9.7.2.1	SELADOR ACRÍLICO	M²	100,19
9.7.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA À BASE DE PVA, DUAS DEMÃOS	M²	115,89
9.7.2.3	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO COR BRANCO NEVE, DUAS DEMÃOS	M²	120,58
9.7.2.4	PINTURA LÁTEX PVA FOSCO, COR PRETA MANIPULADA, CÓDIGO A DEFINIR, FABRICANTE SUVINIL, CORAL OU SIMILAR, DUAS DEMÃOS	M²	11,01
9.7.3	**ELEMENTOS METÁLICOS**		
9.7.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, COR BRANCO, DUAS DEMÃOS	M	1,20
9.8	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**		
9.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	GLOBAL	1,03
9.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	GLOBAL	1,00
9.9	**DIVERSOS**		
9.9.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA (MUNICÍPIO: BELO	M³	0,50

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:13

FL. 344

	HORIZONTE)		
9.9.2	MONTAGEM/DESMONTAGEM ANDAIME DE MADEIRA - APROVEITAMENTO 6 VEZES	M²	416,16
9.9.3	LIMPEZA		
9.9.3.1	PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTEX 8 HORAS DIÁRIAS	GLOBAL	1,00
9.9.3.2	FINAL DE OBRA	GLOBAL	1,00
9.9.4	CONFECÇÃO E ENTREGA DO MANUAL DO USUÁRIO	M²	443,05
9.9.5	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
9.9.5.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CABIDE DE METAL CROMADO	UNID.	5,00
9.9.5.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO	UNID.	5,00
9.9.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA PISO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	443,05
9.9.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PROTEÇÃO PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO	M²	18,87
9.9.8	Complemento em DryWall nos pilares até o fechamento na esquadria, viabilizando a separação dos ambientes, incluindo Rodapé em granito, emassamento e pintura.	Unid.	2,00
9.9.9	Instalação do Sensor para Controle Remoto do Ar condicionado no Forro	UNID.	17,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

10.0	**8º PAVIMENTO**		
10.1	**PERFIL METÁLICO**		
10.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PERFIL METÁLICO PARA PORTA P2	M	1,50
10.2	**REVESTIMENTO DE PISO**		
10.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA, PLACAS DE 25X25CM, EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR9050/2015	M²	1,38
10.3	**VIDROS E PAINEIS**		
10.3.1	P1-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA EM VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, DUAS FOLHAS FIXAS, DUAS FOLHAS DE CORRER, 10CM DE TRESPASSE ENTRE FOLHAS. TRILHO SUPERIOR DE ALUMÍNIO LINHA PESADA EM PEÇA ÚNICA (SEM EMENDAS), AFIXADO DIRETAMENTE NA VIGA EXISTENTE. SEM TRILHOS INFERIORES, SOMENTE COM GUIA INFERIOR NA PARTE ONDE EXISTEM FOLHAS FIXAS. PUXADOR EM AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR. FECHADURA COM TAMBOR CROMADO COM CHAVE DE ENTRADA APROPRIADA PARA PORTA DE CORRER. OBSERVAÇÃO: A ARRUELA DEVERÁ SER DA ESPESSURA DO GESSO PARA FIXAÇÃO DA PORTA NA VIGA E CONFERIR A ALTURA FINAL NO LOCAL-DIMENSÃO 383X253CM-PISO-VIGA	M²	9,68
10.3.2	P2-FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, 8MM, UMA FOLHA DE ABRIR PARA FORA PIVOTANTE. FECHADURA ELETRÔNICA COM MAÇANETA SOMENTE NO LADO INTERNO, MODELO HDL PV-90-1R AF-L OU SIMILAR. FERRAGENS TIPO JUMBO (BELGA) OU SIMILAR. MOLA DE PISO-REFERÊNCIA DORMA BTS 75R OU SIMLAR. PUXADOR EM	M²	2,88

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:13
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

FL. 345

	AÇO INOX POLIDO COM COMPRIMENTO DE 40CM, NOS DOIS LADOS DA PORTA, SEÇÃO RETANGULAR 40X10MM-REFERÊNCIA ITALY LINE DF902 OU SIMILAR-DIMENSÃO 120X240CM		
10.3.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, ESPESSURA DE 8MM, LAPIDADO NAS ARESTAS APARENTES- DIMENSÃO- 135X120CM	M²	1,62
10.3.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PAINEL DE TV EM MDF GUARARAPES, LINHA METALIC COR COBRE OU SIMILAR-DIMENSÃO 155X240CM COM BANCADA DE 50CM DE PROFUDIDADE E 4CM DE TESTEIRA CONFORME DE-TALHAMENTO ARQUITETÔNICO	UNID.	1,20
10.3.5	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FECHADURA DE EMBUTIR, EM ZAMAK, ACABAMENTO CROMADO, PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR. DEVERÁ VIR ACOMPANHADA DE DUAS CHAVES. EXTRAÇÃO DE CHAVE COM A PORTA ABERTA OU TRANCADA. FABRICANTE: STAM, PAPAIZ, VONDER OU SIMILAR	UNID.	8,00
10.3.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRINCO PARA ARMÁRIO DE MADEIRA, PORTA DE ABRIR	UNID.	10,00
10.4	**SINALIZAÇÃO, INCLUSIVE EXTINTORES**		
10.4.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE LETREIRO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO GRANITO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	1,00
10.4.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE INDICAÇÃO DE PAVIMENTO EM ACRÍLICO, ESPESSURA DE 3MM, RECORTADO A LASER COM PINTURA AUTOMOTIVA EM COR A DEFINIR, COLADO NO VIDRO COM FITA DUPLA FACE ESPECÍFICA PARA ESSE FIM	UNID.	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:14
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

10.4.3	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 2-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	4,00
10.4.4	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 6-PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=3MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO CONTENDO SÍMBOLO INDICATIVO DE BANHEIRO COM h=10cm-DIMENSÃO 15X15CM	UNID.	7,00
10.4.5	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 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
10.4.6	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 9- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4MM, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7CM "ASSENTO PREFERENCIAL" E 6 SÍMBOLOS COM h=7,5CM-DIMENSÃO 45X22CM	UNID.	1,00
10.4.7	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 11- PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE, e=4mm, COM PELÍCULA DE VINIL ADESIVADA POR TRÁS DO ACRÍLICO, CONTENDO TEXTO h=2,7cm (A SER DEFINIDO POSTERIOR-MENTE)-DIMENSÃO 50X9CM	UNID.	4,00
10.4.8	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.	11,00
10.4.9	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 15- PLACA DE ALUMÍNIO, e=1MM, NA COR	UNID.	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021
Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:14
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

CONTROLE DE ENGENHARIA EIKELI
FL. 346

	IGUAL A EXISTENTE E CONTENDO LETRA EM RELEVO (VER LEGENDA) H=1,8CM E BRAILLE-DIMENSÃO 4X7CM		
10.4.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM	UNID.	4,00
10.4.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 18- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO 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.	1,00
10.4.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO. FOTOLUMINESCENTE. FIXADO COM COLA DE CONTATO- DIMENSÃO 3X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	72,00
10.4.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO. FOTOLUMINISCENTE. RETANGULAR. DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS. CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	11,00
10.4.14	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 (SÍMBOLOS. CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	9,00
10.4.15	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.	6,00
10.4.16	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPORTE DE SOLO PARA EXTINTORES DE	UNID.	3,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:14
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

	6KG. - SETOP INC-EXT-020		
10.4.17	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS M7 DE SINALIZAÇÃO DE "AS PORTAS DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÃO PERMANECER ABERTAS DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO" 26X13 CM **- Equivalente a Placa 3.4.14**	UNID.	1,00
10.5	**ADESIVO**		
10.5.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL PARA AZULEJO, COLORIDO COM ALTA RESOLUÇÃO E NITIDEZ DE IMAGEM-DIMENSÃO 20X20CM	M²	6,51
10.6	**REVESTIMENTO DE TETO, INCLUSIVE REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS E DI-FUSORES**		
10.6.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO:		
10.6.1.1	MANTER SPRINKLER EXISTENTE-(AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)-VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	34,00
10.6.1.2	POSIÇÃO A SER ANULADA DO SPRINKLER COM REAPROVEITAMENTO+ NOVA POSIÇÃO HORIZONTAL E NOVA ALTURA DE FORRO -VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	17,00
10.6.2	ADEQUAÇÃO DOS DIFUSORES E DOS RENOVADORES DE AR:		
10.6.2.1	AJUSTAR OS DIFUSORES À NOVA POSIÇÃO/ALTURA DE FORRO	UNID.	36,00
10.6.2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL ALUMINIZADO IGUAL AO EXISTENTE, ø DE 200MM - (COMPLEMENTO	M	2,38

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2830431/2021, emitida em 06/08/2021

Certidão nº 2830431/2021
23/08/2021, 16:14
Chave de Impressão: 5d525
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/07/2021 e contém 253 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 23/08/2021, às 16:14

CONTROLE ENGENHARIA EIRELI
FL. 347