

Obra

REPARO E ADAPTACAO DA SALA ARQUIVO NO 4º ANDAR NA SECAO DE PATRIMONIO IMOBILIARIO E MEIO AMBIENTE

ANEXO VIII – Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS TÉCNICOS-PROFISSIONAIS			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0	= 2 MESES DE OBRA 1 HORA POR SEMANA = 8 HORAS
1.2	ART DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ACIMA DE R\$15.000,00	UN	1,0	= ART DE EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO ENGENHEIRO CIVIL.
1.3	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0	= 2 MESES DE OBRA 2 HORAS POR DIA = 80 HORAS
2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/TELEFÔNICAS			
2.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= 01 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
2.2	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	4,0	= 1,00 + 2,00 + 1,00 = 4 METROS
2.3	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4)	UN	2,0	= 2,00 METROS
2.4	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,0	= 1,00 METRO
2.5	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,0	= COMPRIMENTO = 1 METRO.
2.6	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1)	UN	2,0	= COMPRIMENTO = 2 METROS.
2.7	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1)	UN	2,0	= 2,00 METROS

COMANDO DA 1ª REGIAO MILITAR
CNPJ: 09.646.443/0001-29

2.8	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	13,05 = 3,00 + 1,00 + 2,00 + 5,00 + 2,05 = 13,05 METROS
2.9	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	M	7,15 = 3,00 + 2,00 + 2,15 = 7,15 METROS
2.10	CURVA 90 PVC ELETRODUTO 1'''	UN	3,0 = 3 UNIDADES
2.11	CURVA 90 PVC ELETRODUTO 3/4'''	UN	4,0 = 4 UNIDADES
2.12	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	54,15 = 1,00+ 5,00 + 8,00 + 6,00 + 11,00 + 1,50 + 3,40 + 1,10 + 2,10 + 2,10 + 2,10 + 5,00 + 5,85 = 54,15 METROS
2.13	ELETRODUTO FLEXIVEL SEALTUBE 1'''	M	1,0 = 1,00 METRO
2.14	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,0 = 2,00 UNIDADES
2.15	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,0 = 4,00 UNIDADES
2.16	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = 1,00 UNIDADE
2.17	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0 = 1,00 UNIDADE
2.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	65,25 = 1,00+1,00+5,19+1,50+1,00+1,00+5,19+1,50+1,00+1,00+5,19+1,50+1,00+1,00+ 5,19+1,50+1,00+1,00+5,19+1,50+1,00+1,00+5,19+1,50+1,30+1,20+1,30+1,20+
2.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	142,2 = 1,00+3,00+1,19+2,36+3,49+5,00+1,00+3,00+1,19+2,36+3,49+5,00+1,00+3,00+ 1,19+2,36+3,49+5,00+6,12+1,15+3,00+6,12+1,15+3,00+6,12+1,15+3,00+1,00+
2.20	LUMINARIA PARA FORRO MODULADO LED 50W 6500K AUTOVOLT 62x62cm	UN	1,0 = 1 UNIDADE
2.21	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	21,0 = 21 UNIDADES
2.22	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,0 = 14 UNIDADES
2.23	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0 = 2 UNIDADES
2.24	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	28,5 = 1,10+,85+1,20+2,00+1,10+,85+1,20+2,00+1,10+,85+1,20+2,00+4,25+4,25+4,25 = 28,50 METROS
2.25	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	4,0 = 4 UNIDADES

COMANDO DA 1º REGIAO MILITAR
CNPJ: 09.646.443/0001-29

2.26	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	65,25 =	1,2+3,12+2,00+1,15+2,70+5,00+1,50+1,50+1,50+1,2+3,12+2,00+1,15+2,70+5,0
2.27	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	28,5 =	1,00+1,00+0,85+2,05+1,10+1,00+1,00+0,85+2,05+1,10+1,00+1,00+0,85+2,05+1,10+1,17+1,60+1,17+1,60+1,17+1,60+0,73+0,73+0,73 = 28,50 M
3	REDE			
3.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	65,93 =	6,40 + 6,10 + 2,10 + 0,80 + 2,10 + 0,80 + 2,43 + 1,00 + 5,00 = 25,93M
3.2	CANALETA PVC FECHADA HD-6F 110X50X2000MM HELLERMANN	M	15,0 =	3,42 + 2,10 + 0,80 + 2,10 + 5,41 + 5,40 = 19,23 M
3.3	SWITCH DLINK DES-1008A 8 Portas 10/100Mbps	UN	1,0 =	1 UNIDADE SWITCH
3.4	RACK MINI ORION 3000 8CH ATE 2MP FULL HD 1080P	UN	1,0 =	1 UNIDADE MINI RACK
3.5	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	6,0 =	6,00 TOMADAS
3.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,0 =	2,00 + 1,50 + 4,00+ 5,00 + 3,00 = 15,00 METROS
3.7	PATCH CORDS RJ45 CAT 5 4 PARES 1,5M	UN	6,0 =	6,00 PATCH CORDS
3.8	CANALETA 20x12cm COM TAMPAS SEPARADAS SISTEMA ""X"" PIAL	M	1,0 =	1,00 METRO
4	ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDRO			
4.1	LIMPEZA DE JANELA DE VIDRO COM CAIXILHO EM AÇO/ALUMÍNIO/PVC. AF_04/2019	m²	9,6 =	3,2 + 3,2 + 3,2 = 9,6 M²
4.2	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_P	m²	2,4 =	1,20 x 1,00 = 1,20 VITRO FIXO (0,80 X 0,50) x3 = 1,20 VIDRO DE JANELA
5	PINTURAS			
5.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	62,16 =	6,55 x 9,49 = 62,16 M2
5.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	210,73 =	9,15 x 2 = 18,30 M2 6,55 x 6 = 39,30 M2
5.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	210,73 =	9,15 x 2 = 18,30 M2 6,55 x 6 = 39,30 M2
5.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	62,16 =	6,55 x 9,49 = 62,16 M2
5.5	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	6,3 =	2,10 x 3 = 6,30 M2

COMANDO DA 1º REGIAO MILITAR
CNPJ: 09.646.443/0001-29

6	PAREDE / TETO			
6.1	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_06/2017	m²	22,21	= 6,55 LARGURA 3,39 ALTURA 6,55 x 3,39 = 22,21 M2
6.2	INSTALAÇÃO DE ISOLAMENTO COM LÃ DE ROCHA EM PAREDES DRYWALL. AF_06/2017	m²	22,21	= 6,55 LARGURA 3,39 ALTURA
6.3	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,0	= 3 UNIDADES
6.4	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,0	= 3 UNIDADES
6.5	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	5,27	= 5,27 M2
6.6	RODAPÉ EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA E PARAFUSOS. AF_09/2020	M	14,0	= 7,00 + 7,00 = 14 METROS

Total sem BDI	33.254,48
Total do BDI	9.492,26
Total Geral	42.746,74

Rio de Janeiro, 07 de junho de 2023.

THIAGO LEANDRO SENO - 2º TEN OTT

Adjunto da Seção de Patrimônio Imobiliário e Meio Ambiente – Integrante Técnico

CREA/RJ - 2007105113

WAGNER AVELINO DE SOUZA LIMA - 2º TEN OTT

Adjunto da Seção de Patrimônio Imobiliário e Meio Ambiente – Integrante Técnico

CREA/RJ - 2017122472