

70

X.7.6	BANCADAS E TAMPOS		
X.7.6.1	TAMPO DE GRANITO CINZA ANDORINHA E=2CM, LARG=60CM	M	0,70
X.7.7	ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
X.7.7.1	DISPENSER PARA TOALHAS INTERFOLHADAS, PROLIM, LINHA TOILET PLUS REF 04305 OU SIMILAR	UN	1,00
X.7.7.2	DISPENSER PAPEL HIGIENICO EM ABS PARA ROLAO 300/600M, COM VISOR, REF. PH300D DA COLUMBUS, 100 DA STILLO CLEAR OU EQUIVALENTE	UN	1,00
X.7.7.3	CABIDE EM AÇO INOX, MOLDENOX, LINHA STYLUS 108 RSL OU SIMILAR	UN	1,00
X.7.7.4	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	1,00
X.7.7.5	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 20CM, FORNECIMENTO E ASENTAMENTO	M	36,10
X.8	ESQUADRIAS		
X.8.1	PORTAS CORTA FOGO		
X.8.1.1	PCF01 - PORTA CORTA FOGO, 100X210CM, COMPLETA CONFORME PROJETO	UN	1,00
	PORTA CORTA-FOGO CLASSE P.90 DE 100 X 210 CM, COMPLETA, COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA	UN	1,00
	BARRA ANTI-PANICO SIMPLES, COM FECHADURA LADO OPOSTO, COM CINZA	UN	1,00
	MOLA AEREA PARA PORTA, COM ESFORÇO DE 60KG A 70KG	UN	1,00
X.8.2	PORTAS DE DIVISÓRIAS		
X.8.2.1	PD01 - PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO, 60X180CM, COMPLETA CONFORME PROJETO	UN	1,00
	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	1,08
X.8.2.2	PD02 - PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO, 60X190CM, COMPLETA CONFORME PROJETO	UN	1,00
	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	1,14
X.8.3	PORTAS DE ALUMÍNIO		
X.8.3.1	PA33 - PORTA DE ABRIR EM VENEZIANA FECHADA DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR ESPESSURA 6MM, FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATESENTES EM ACM BRANCO, 80X240CM	UN	3,00
	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	1,92
	PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	4,80
	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,68
	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,34
	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO O MÉDIO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00
X.8.3.2	PA34 - PORTA DE ABRIR EM VENEZIANA FECHADA DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR ESPESSURA 6MM, FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATESENTES EM ACM BRANCO, 140X240CM	UN	3,00
	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	3,36
	PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	8,40
	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,86
	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,29
	FECHO EMBUTIR TIPO UNHA 40CM C/COLOCACAO	UN	2,00
	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO O MÉDIO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00
X.8.3.3	PA35 - PORTA DE CORRER EM VENEZIANA FECHADA DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR ESPESSURA 6MM, FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATESENTES EM ACM BRANCO, 150X240CM	UN	8,00
	PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	3,60
	PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	9,00
	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,89
	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,73
	TRILHO "U" DE ALUMINIO, 40X40MM E ROLDANA FIXA DUPLA DE LATAO COM ROLAMENTO PARA PORTA OU JANELA DE CORRER	M	6,00
	FECHADURA BICO PAPAGAIO	UN	1,00
X.8.4	PORTAS DE FERRO		
X.8.4.1	PF01 - PORTÃO DE CORRER FERRO GALVANIZADO CHAPA Nº16 METALON 50X30mm, COM PINTURA AUTOMOTIVA, COR VERDE, E FECHAMENTO EM TELA, INCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA, 400X240CM	UN	1,00
	PORTÃO COM REQUADRO EM CHAPA DOBRADA DE AÇO GALVANIZADO E TELA ONDULADA MALHA 2" E FIO 12, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	9,60
	FECHO EMBUTIR TIPO UNHA 40CM C/COLOCACAO	UN	1,00
	TRILHO "U" DE ALUMINIO, 40X40MM E ROLDANA FIXA DUPLA DE LATAO COM ROLAMENTO PARA PORTA OU JANELA DE CORRER	M	8,00
	PINTURA DE ALUMÍNIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	M2	24,00
X.8.4.2	PF02 - PORTÃO DE CORRER FERRO GALVANIZADO CHAPA Nº16 METALON 50X30mm, COM PINTURA AUTOMOTIVA, COR VERDE, E FECHAMENTO EM TELA, INCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA, 300X240CM	UN	2,00
	PORTÃO COM REQUADRO EM CHAPA DOBRADA DE AÇO GALVANIZADO E TELA ONDULADA MALHA 2" E FIO 12, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	7,20
	FECHO EMBUTIR TIPO UNHA 40CM C/COLOCACAO	UN	1,00
	TRILHO "U" DE ALUMINIO, 40X40MM E ROLDANA FIXA DUPLA DE LATAO COM ROLAMENTO PARA PORTA OU JANELA DE CORRER	M	6,00
	PINTURA DE ALUMÍNIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	M2	18,00
X.8.4.3	PF03 - GRADIL EM METALON E PORTÃO DE CORRER FERRO GALVANIZADO CHAPA Nº16 METALON 50X30mm, COM PINTURA AUTOMOTIVA, COR VERDE, E FECHAMENTO EM TELA, INCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA, 2080X240CM	UN	1,00
	PORTÃO COM REQUADRO EM CHAPA DOBRADA DE AÇO GALVANIZADO E TELA ONDULADA MALHA 2" E FIO 12, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	9,60
	GRADE EM METALON	M2	40,32
	FECHO EMBUTIR TIPO UNHA 40CM C/COLOCACAO	UN	1,00
	TRILHO "U" DE ALUMINIO, 40X40MM E ROLDANA FIXA DUPLA DE LATAO COM ROLAMENTO PARA PORTA OU JANELA DE CORRER	M	8,00
	PINTURA DE ALUMÍNIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	M2	124,80
X.8.4.4	PF04 - PORTÃO DE CORRER FERRO GALVANIZADO CHAPA Nº16 METALON 50X30mm, COM PINTURA AUTOMOTIVA, COR VERDE, E FECHAMENTO EM TELA, INCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA, 460X240CM	UN	2,00
	PORTÃO COM REQUADRO EM CHAPA DOBRADA DE AÇO GALVANIZADO E TELA ONDULADA MALHA 2" E FIO 12, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	11,04
	FECHO EMBUTIR TIPO UNHA 40CM C/COLOCACAO	UN	1,00
	TRILHO "U" DE ALUMINIO, 40X40MM E ROLDANA FIXA DUPLA DE LATAO COM ROLAMENTO PARA PORTA OU JANELA DE CORRER	M	9,20
	PINTURA DE ALUMÍNIO COM TINTA ESMALTE AUTOMOTIVA	M2	27,60
X.8.5	JANELAS VENEZIANA		
X.8.5.1	VV01 - VENEZIANA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE EM TELA DE ARAME FIXA, 100X40CM	UN	2,00
	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, COM TELA DE METAL FIO 12 MALHA 3X3CM	M2	0,40
X.8.5.2	VV02 - VENEZIANA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE EM TELA DE ARAME FIXA, 160X80CM	UN	2,00
	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, COM TELA DE METAL FIO 12 MALHA 3X3CM	M2	1,28
X.8.6	JANELA DE ALUMÍNIO		
X.8.6.1	JAO2 - JANELA DE CORRER COM PERFIS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 6MM, TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO EM FIBRA DE VIDRO REVESTIDA DE PVC DE CORRER, 100X60CM	UN	2,00
	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO ANODIZADO, SEM VIDRO	M2	0,60
	PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	1,50
	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,60
	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO NATURAL	M2	0,60
X.8.6.2	JAO4 - JANELA DE CORRER COM PERFIS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 6MM, TELA DE	UN	11,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP. CAT No: 2620220010267 - 07/11/2022 14:29:04 - Autenticação Digital: 5GnaUKnaGckz75GClSyF11sUJUCT0DF.J.

M2	1,20	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO ANODIZADO, SEM VIDRO
M2	3,00	PINTURA ELETROSTATICA
M2	1,20	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
M2	1,20	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMINIO NATURAL
X.8.7	1,00	PORTAO DE ACO
X.8.7.1	1,00	PORTAO - PORTAO DE ACO ZINCADO COM TEIA COM PORTAO DE ABRIR 1 FOLHA (0,90), 1212X240CM
M2	29,09	PORTAO COM REQUADRO EM CHAPA DOBRADA DE ACO GALVANIZADO E TEIA ONDULADA MALHA 2" E FIO 12, INCLUSIVE FERRAGENS
M2	1,00	PORTAO - PORTAO DE ACO ZINCADO COM TEIA COM PORTAO DE ABRIR 1 FOLHA (0,90), 963X240CM
M2	23,11	PORTAO COM REQUADRO EM CHAPA DOBRADA DE ACO GALVANIZADO E TEIA ONDULADA MALHA 2" E FIO 12, INCLUSIVE FERRAGENS
Y		INSTALACOES HIDROSANTARIAS E FLUIDOS
Y.1		INSTALACOES HIDROSANTARIAS
Y.1.1		METAIS, ACESSORIOS E EQUIPAMENTOS
Y.1.1.1	1,00	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE AGUA DE EDIFICACAO QUE POSSUA RESERVATORIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 06/2016
Y.1.1.2	13,00	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANO PLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE AGUA AF. 12/2014
Y.1.1.3	1,00	REGISTRO DE PRESSAO BRUTO, LATAO, ROSCAVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANO PLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE AGUA AF. 12/2014
Y.1.1.4	1,00	TUBO DE UGACAO EM PVC, ACABAMENTO CROMADO, CIPLA OU SIMILAR
Y.1.1.5	3,00	TORNEIRA PRESSMATIC COMPACT DE MESA, DOCOL 17.6606 OU SIMILAR
Y.1.1.6	9,00	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 12/2013
Y.1.1.7	1,00	CHUVEIRO ELETRICO EM METAL 110/220 V - POTENCIA MINIMA DE 4000 W
Y.1.1.2	1,00	TUBOS E CONEXOES DE PVC RIGIDO SOLDAVEL PARA AGUA FRIA
Y.1.2.1	120,00	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Y.1.2.2	18,00	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Y.1.2.3	24,00	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Y.1.3	21,00	TUBOS E CONEXOES DE PVC TIPO PARA ESGOTO PRIMARIO
Y.1.3.1	13,00	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Y.1.3.2	18,00	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Y.1.3.3	105,00	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Y.1.4	3,00	TUBOS E CONEXOES DE PVC TIPO PARA ESGOTO SECUNDARIO
Y.1.4.1	3,00	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Y.1.4.2	1,00	CAIXA SEDA DE PVC, C/ GRELHA E PORTA - GRELHA DE PVC, CROMADA, 100X100X40MM
Y.1.4.3	2,00	CAIXA SIFONADA PVC Ø150X150X50MM C/ TAMPA QUADRADA BRANCA - FORNEC. E INST.
Y.1.4.4	1,00	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF. 12/2014
Y.1.5	2,00	TUBOS E CONEXOES DE PVC TIPO ESGOTO PARA AGUAS PLUVIAIS
Y.1.5.1	2,00	GRELHA DE FERRO FUNDIDO NA DIM. DE 20X20CM
Y.1.5.2	1,00	GRELHA HEMISFERICA 150MM EM FERRO FUNDIDO
Y.1.5.3	18,00	GRELHA HEMISFERICA 200MM EM FERRO FUNDIDO
Y.1.5.4	18,00	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Y.1.5.5	148,00	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 150MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Y.1.6		CAIXAS
Y.1.6.1	2,00	CAIXA DE CAPTACAO PARA AGUAS PLUVIAIS 60 X 60CM COM GRELHA DE FERRO 40 X 40CM
Y.1.6.2	2,00	CAIXA DE INSPECAO PARA AGUAS PLUVIAIS 60 X 60CM
Y.1.6.3	2,00	CAIXA DE INSPECAO PARA AGUAS PLUVIAIS 60 X 60CM
Y.1.7		AS BUILT - COMO CONSTRUIDO
Y.1.7.1	358,19	AS BUILT
Y.1.8		APARELHOS SANITARIOS
Y.1.8.1	1,00	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA - PADRAO MEDIO, INCLUSO ENGATE FLEXIVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM
Y.1.8.2	1,00	- FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 12/2013
Y.1.8.3	2,00	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO O VALVULA E SIFAO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - LAVATORIO PEQUENO DE COLUNA SUSPENSIVA VOGUE PLUS DECA L510 + COLUNA C510 - DECA OU SIMILAR, COM SIFAO, VALVULA E ENGATE PLASTICO FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 12/2013
Y.1.8.4	1,00	TANQUE DE LOUCA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFAO FLEXIVEL EM PVC, VALVULA PLASTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PARA PO PULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 12/2013
Z		INSTALACOES DE PREVENCAO DE INCENDIO
Z.1		ACCESORIOS E EQUIPAMENTOS
Z.1.1	1,00	ABRIGO PARA HIGIARANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCENDIO 20M, REDUCAO 2 1/2" X 1 1/2" E ESQUICHO EM LATAO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Z.1.1.1	1,00	ADAPTADOR STORZ PARA ENGATE RAPIDO - 2 1/2" X 1 1/2" (INCENDIO) - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Z.1.3	1,00	EXTINTOR DE CO2 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Z.1.3.4	1,00	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Z.1.4	1,00	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO
Z.1.2	18,00	TUBOS E CONEXOES DE FERRO GALVANIZADO
Z.1.2.1	18,00	TUBO DE ACO GALVANIZADO COM COSTURA 2 1/2" (65MM), INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO
Z.1.3		SINALIZACAO
Z.1.3.1	1,00	PLACA DE INDICACAO DE ACIONAMENTO DO ALARME DE INCENDIO - TIPO E2 (200 X 150)MM
Z.1.3.2	2,00	PLACA DE INDICACAO DE EXTINTOR DE INCENDIO - TIPO E3 Ø150MM
Z.1.3.3	1,00	PLACA DE INDICACAO DE HIDRANTE DE INCENDIO - TIPO E7 Ø150MM
Z.1.3.4	1,00	PLACA DE SINALIZACAO DE EMERGENCIA - TIPO P1 Ø100MM
Z.1.3.5	1,00	PLACA DE SINALIZACAO DE EMERGENCIA - TIPO P2 Ø100MM
AA		INSTALACOES ELTRICAS E ELETRONICAS
AA.1		INSTALACOES ELTRICAS
AA.1.1	1,00	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO
AA.1.2	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO
AA.1.3	1,00	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO
AA.1.4	3,00	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO
AA.1.5	1,00	DISPOSITIVO DR. 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP. CAT No: 2620220010267 - 07/11/2022 14:29:04 - Autenticação Digital: 65gnauKmgGckzt5gC1syFfIsJUJCT00FJ.

AA.1.1.6	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00
AA.1.1.7	Fornecimento e colocação de anilha para identificação	UM	10,00
AA.1.1.8	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016	M	180,00
AA.1.1.9	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	360,00
AA.1.1.10	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	90,00
AA.1.1.11	TERMINAL METALICO A PRESSAO P/ 1 CABO DE COBRE DE 25 MM2 COM 1 FURO DE FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8,00
AA.1.1.12	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO "SPLIT-BOLT" - PARA CABO DE 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
AA.1.2	EQUIPAMENTOS - QLF-E-830.8-RESIDUO (A1.7)		
AA.1.2.1	Luminária LED retangular de embutir com refletor e aletas parabólicas, 6500 K, fluxo luminoso de 3351 a 3850 lm, potência de 31 a 37 W	UM	16,00
AA.1.2.2	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 6500 K, fluxo luminoso de 1500 a 2000 lm, potência de 17 a 21 W	UM	3,00
AA.1.2.3	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	14,00
AA.1.2.4	SAIDA LATERAL EM PERFILADO 1/2" + PRENSA CABO + EXTENSÃO DE 1,5M EM CABO PP 3X2,5MM2 + PLUG MACHO E FEMEA 19 A PARA LIGACAO DAS LUMINARIAS	UN	19,00
	SAIDA DE ELETRICIDADE PARA ELETRODUTO PVC Ø20MM	UN	1,00
	Conector prensa-cabo de 3/4"	UM	1,00
	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	1,50
	Plugue com 2P+T de 10A, 250V	UM	1,00
AA.1.2.5	LUMINARIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LAMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2017	UN	18,00
AA.1.2.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	2,00
AA.1.2.7	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	2,00
AA.1.2.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	12,00
AA.1.2.9	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	10,00
AA.1.2.10	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	22,00
AA.1.2.11	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	UN	12,00
AA.1.2.12	ELETRODUTO RIGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	360,00
AA.1.2.13	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	600,00
AA.1.2.14	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015	M	200,00
AA.1.3	SPDA		
AA.1.3.1	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	1,00
AA.1.3.2	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	1,00
AA.1.3.3	CORDOALHA DE COBRE NU 25 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	1,00
AA.1.3.4	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	1,00
AA.1.3.5	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	1,00
AA.1.3.6	CORDOALHA DE COBRE NU 70 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	1,00
AA.1.3.7	CORDOALHA DE COBRE NU 95 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	1,00
AA.1.3.8	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	1,00
AA.1.3.9	CORDOALHA DE COBRE NU 70 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	1,00
AA.1.3.10	CORDOALHA DE COBRE NU 95 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	M	1,00
AA.1.3.11	ELETRODUTO PVC 40MM (1 1/2") PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	UN	1,00
AA.1.3.12	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	UN	1,00
AA.1.3.13	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	UN	1,00
AA.1.3.14	BASE METALICA PARA MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	UN	1,00
AA.1.3.15	MASTRO 1 1/2" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	UN	1,00
AA.1.3.16	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	UN	1,00
AA.1.3.17	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2017	UN	1,00

Foram realizados nesses contratos algumas atividades de complexidade executiva que exige capacidade técnica e certificado de fabricantes. Abaixo serão listadas as mesmas:

- **Fundação com Estaca Raiz**

Foi realizado fundações da ALA B do Bloco C e fundações do Bloco E, com profundidade de até 31 metros, do tipo raiz. As intervenções foram para construção do Bloco E e para ampliação interna da Ala B do Bloco C.

- **Impermeabilização de telhado**

Foi realizado com substância impermeabilizante de alta refletância e emissividade, que provoca a redução da temperatura da superfície do telhado em até 70%, contribuindo, inclusive, com o desempenho energético do ambiente, reduzindo o consumo e custos com sistemas de condicionamento de ar. Esse sistema é um impermeabilizante imprimado com tecido de reforço, que garante maior durabilidade e resistência a movimentações. Possui alta aderência, permitindo a aplicação em uma ampla gama de superfícies como metálicas, cerâmicas, concreto e lajes, amianto e fibrocimento.

- **Cabeamento estruturado e fibra óptica**

O sistema de telecomunicação dos blocos foi realizado com cabeamento do tipo LSZH, atendendo as normativas hospitalares. Tanto o sistema de cobre quanto o sistema de fibra tiveram garantia de 25 anos dado pelo fabricante após certificação e visita técnica, garantindo o rigoroso nível de instalação para a entrega da documentação. É importante ressaltar que para a entrega de garantia estendida é obrigatório que o instalador seja um integrador homologado e treinado pelo fabricante, com registro atualizado no mesmo.

Tipo do sistema de fibra: MONOMODO OS2

Tipo de cabeamento estruturado: CAT6

- **Sistema de condicionamento de ar VRF**

Foi instalado no prédio sistema de condicionamento de ar do tipo VRF, com garantia de 5 anos, modo mestre-escravo, inverter, com capacidade para atender até 148HP. Foram instaladas 68 unidades evaporadoras do tipo cassete, hi-wall e piso teto. Neste sistema foi

utilizado caixas de filtragem de 3 estágios (G4/F9/H13) e caixas ventiladoras pós built-in, visando cumprir a norma hospitalar para purificação do ar, mantendo a vazão necessária para atender aos ambientes. O sistema foi atendido com resistências automatizadas para controle de humidade nos ambientes de estoque da área de farmácia.

- Pressurização da caixa de escada

Foi executado rede de dutos, bem como instalação de exaustores de 14.000m³/h e quadro de comando para acionamento da pressurização das escadas do Bloco C, com instalação de portas corta fogo que atendam as normas vigentes.

- Exaustão de cozinha

Foi instalado exaustor de 10.000m³/h com chapa preta para futura instalação de coifas nas cozinhas do bloco.

- Sistema de cortina de ar

Foi utilizado nas portas de acesso as áreas de nutrição e necrópsia cortinas de ar para garantir os ambientes em condições climáticas adequadas. Foram aplicadas 9 unidades de tarmanhos distintos.

- Unidades exaustores

Visando manter a arquitetura do prédio, aplicados exaustores industriais por todo o prédio nas estruturas metálicas, realizando a retirada do ar interno para a área externa. Foram utilizados 100 exaustores com vazão de 340m³/h cada.

- Câmara fria de refrigeração

Foi instalado 3 câmaras frias nas dependências do Bloco D, duas com o objetivo de refrigerar os alimentos e uma para manter em baixa temperatura os resíduos antes do descarte.

- Câmara mortuária

Foi fornecido e instalado uma câmara mortuária de inox para 4 corpos, instaladas na área de necrópsia do hospital.

- Sistema de detecção e combate a incêndio

Foi utilizado sistema endereçável com duas centrais e 140 dispositivos, entre detectores de fumaça, termovelocimétrico, sirenes e botoeiras. Além disso, toda a rede de hidrante foi realizada, contemplando 12 caixas novas e 2 caixas existentes.

- Forro colmeia

Foi realizado a instalação de forro especial do tipo colmeia no hall de elevador, para solução do efeito de enclausuramento.

- Estrutura metálica

Estrutura montada sob medida com aço ASTM-242 (material de alta qualidade e resistência) e solda MIG. A mesma foi realizada para receber laje protendida.

- Pintura Intumescente

Foi realizado pintura intumescente e argamassa projetada para proteção da estrutura metálica em 120 minutos contra fogo.

- Fornecimento e instalação de AÇO INOX CIRÚRGICO

Foi fabricado, sob medida, bancadas e grelhas de aço inox cirúrgico, para atender áreas da nutrição, farmácia e necrotério.

- Luminária Lele

Foi realizado estudo em programa computacional para manter o padrão arquitetônico da luminária, porém aumentar a eficiência das mesmas. O resultado foi satisfatório, mantendo o aspecto arquitetônico, mas gerando ganhos em lúmens.

- Bate maca de PVC

Foi instalado em toda a extensão do Bloco D e Bloco C subsolo bate maca de PVC do tipo hospitalar, atendendo as normas vigentes.

10. RESULTADOS ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO:

Após finalizadas as obras de conclusão do Bloco "D" possibilitará a liberação de 961 metros quadrados de área física do Bloco "B" que hoje são ocupados por atividades técnicas e de apoio. Tais áreas poderão ser destinadas as áreas de assistência, ensino e pesquisa, atendendo ao que fora planejado no projeto executivo da HU-UFSCar.

Otimizará recursos com a centralização de serviços de apoio logístico, manipulação de fármacos conforme requerido pelos órgãos fiscalizadores; aumento de oferta de refeições e dietas para as áreas assistenciais; instalação de laboratório de patologia clínica, morgue e demais espaços obrigatórios dentro de um hospital universitário recomendados pela legislação vigente.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos neste termo que os serviços executados obedeceram aos padrões estabelecidos por normas técnicas nacionais e internacionais, atendendo satisfatoriamente quanto a qualidade e assistência técnica prestada, bem como os prazos de fornecimento e instalação, estamos ainda que a empresa demonstrou especialização e capacidade técnica nos serviços executados.

08/09/2022 08:10

https://webmail.emibm.com.br/service/home/~/?auth=co&loc=pt_BR&id=20932&part=2

72

(assinado eletronicamente)

FABIO LEME LUCENTI

Engenheiro Civil

Fiscal Técnico do Contrato nº 15/2020

LEANDRO AUGUSTO LOPES AZEKA

Engenheiro Eletricista

Fiscal Técnico do Contrato nº 15/2020

ANALI FURLAN BONETTI LOCILENTO

Arquiteta

Fiscal Técnico do Contrato nº 15/2020

DANIEL VIEIRA DIAS

Técnico em Informática

Fiscal Técnico do Contrato nº 15/2020

LUIS HENRIQUE CARRARA

Gestor do Contrato nº 15/2020

Portaria HU-UFSCar nº 127, de 05 de agosto de 2020

Ciente, encaminhado para conhecimento da empresa.

(assinado eletronicamente)

GILBERTO TABOGA

Gerente Administrativo

Documento assinado eletronicamente por **Leandro Augusto Lopes Azeka, Chefe de Setor**, em 05/09/2022, às 15:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.Documento assinado eletronicamente por **Anali Furlan Bonetti Locilento, Arquiteto(a)**, em 05/09/2022, às 16:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.Documento assinado eletronicamente por **Daniel Vieira Dias, Fiscal de Contrato - Técnico**, em 06/09/2022, às 07:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.Documento assinado eletronicamente por **Luis Henrique Carrara, Gestor(a) de Contrato**, em 06/09/2022, às 08:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.Documento assinado eletronicamente por **Gilberto Taboga, Gerente**, em 06/09/2022, às 10:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.Documento assinado eletronicamente por **Fabio Leme Lucenti, Chefe de Divisão**, em 06/09/2022, às 14:54, conformehttps://webmail.emibm.com.br/service/home/~/?auth=co&loc=pt_BR&id=20932&part=2

34/35

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP. CAT No: 2620220010267 - 07/11/2022 14:29:04 - Autenticação Digital: 5GnaUKnaAGckz75GC1syFf1JUUJCT00FJ.

[Handwritten mark]

https://webmail.embm.com.br/service/home/~/?auth=co&loc=pt_BR&id=20932&part=2

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2820220010267 - 07/11/2022 14:29:04 - Autenticação Digital: 5GnaUKnaGcKzT5Gc1syf1sJUJCT00FJ.

Referência: Processo nº 23763.000885/2020-72 SEI nº 24029765



754F1C44

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sel.ebserh.gov.br/sel/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_organizacao_externa=0 informando o código verificador 24029765 e o código CRC



horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

08/09/2022 08:10

https://webmail.embm.com.br/service/home/~/?auth=co&loc=pt_BR&id=20932&part=2

12B



73

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 do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional ANTONIO FERNANDO BRACCINI DE AGUIAR referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: ANTONIO FERNANDO BRACCINI DE AGUIAR
Registro: 5069647554-SP RNP: 2207548384
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230221664714 Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 17/10/2022 Baixada em: 17/10/2022
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 28027230261548076
Participação Técnica: EQUIPE
Empresa Contratada: EMIBM ENGENHARIA E INOVAÇÃO LTDA

Contratante: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES-EBSERH
RUA LUIZ VAZ DE CAMÕES No.: 111
Complemento: Bairro: VILA CELINA
Cidade: São Carlos UF: SP CEP: 13566448 PAIS: BRASIL
Contrato: CONTRATO HUIUFSCAR Nº38/2020 Celebrado em: 30/11/2020
Vinculado à ART: 28027230220763470, 28027230221023961, 28027230221164301
Valor do Contrato: R\$ 5.875.000,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO

Endereço da Obra/serviço: RUA LUIZ VAZ DE CAMÕES No.: 111
Complemento: TERREO - BLOCO C Bairro: VILA CELINA
Cidade: São Carlos UF: SP CEP: 13566448 PAIS: BRASIL
Data de início: 30/11/2020 Conclusão Efetiva: 30/05/2022 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRO
Proprietário: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES CNPJ: 15.126.437/0022-78

Atividade Técnica: 1) Execução, Execução, Reforma com Ampliação, Edificação de Alvenaria. 2200,00000 metro quadrado. 2) Coordenação, Execução, Instalações Elétricas de Baixa Tensão. 1,00000 unidade. 3) Execução, Execução, Infraestrutura, Urbana. 1,00000 unidade. 4) Execução, Execução, Impermeabilização. 1,00000 unidade. 5) Coordenação, Execução, de Sistemas e de Instalações Hidráulicas. 1,00000 unidade. 6) Execução, Execução, Demolição, Edificação de Alvenaria. 1,00000 unidade. 7) Execução, Execução, Fundação de Obra Civil. 1,00000 unidade. 8) Execução, Execução, Pavimentação. 1,00000 unidade.

Observações

ART CORRIGIDA PARA CUMPRIMENTO DE PENDÊNCIA DE SOLICITAÇÃO DA CAT. MODIFICANDO A DATA DE INICIO E TÉRMINO DE ACORDO COM O CONTRATO E METRAGEM DE ACORDO COM O ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA.

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.
O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.
O Atestado vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico foi objeto de laudo técnico em atendimento ao parágrafo único do artigo 58 da Resolução 1025/2009, do CONFEA.
Valor total do contrato com aditamento: R\$ 6.673.817,41
O registro da empresa contratada no CREA-SP ocorreu em 18/04/2022

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 22 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620220009692

21/10/2022 09:19:36

Autenticação Digital: TTsa51sB30nFg1z6nK0JCfKakCFGlgz

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no CREA.

A 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1059 Pinheiros São Paulo-SP, CEP 01452-920
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Faça Conosco'



Handwritten signatures and initials.



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Rua Luís Vaz de Camões, nº 111 - Bairro Vila Celina
São Carlos-SP, CEP 13566-448
(16) 3509-2400 - http://hu-ufscar.ebserh.gov.br

Atestado de Capacidade Técnica - SEI

Processo nº 23763.001306/2020-17

Interessado: Setor de Infraestrutura Física,

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins de participação em atos licitatórios, que a empresa **EMIBM ENGENHARIA INOVAÇÃO LTDA**, estabelecida no SIG/SUL, QUADRA 03, BLOCO C, LOTE 72, LOJAS 74 E 75, SUBSÓLO, TÉRREO 1º e 2º ANDAR, BRASLIA-DF, inscrita no CNPJ 37.071.313/0001-40, executou satisfatoriamente para a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSERH, por meio de sua filial, Hospital Universidade Federal de São Carlos (HU-UFSCar), inscrita no CNPJ 15.126.437/0022-78, UG-155900, com sede na Rua Luís Vaz de Camões, 111, Vila Celina, São Carlos/SP, os serviços de execução de reforma e adequação de área para conclusão da infraestrutura física do pavimento térreo do Bloco "C" do Hospital Universidade Federal de São Carlos Panepucci/HU-UFSCar, com fornecimento de material e mão de obra, sob o regime de empreitada por preço global, conforme condições e especificações contidas no Edital e anexos do RDC Eletrônico n° 03/2020, bem como na Proposta da Contratada, os quais integram este contrato para todos os efeitos de direito.

AREA TOTAL: 2.200 m²

REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

1. OBJETO

A execução de reforma e adequação de área para conclusão da infraestrutura física do pavimento térreo do Bloco "C" do Hospital Universidade Federal de São Carlos Panepucci/HU-UFSCar, com fornecimento de material e mão de obra, sob o regime de empreitada por preço global, conforme condições e especificações contidas no Edital e anexos do RDC Eletrônico n° 03/2020, bem como na Proposta da Contratada, os quais integram este contrato para todos os efeitos de direito.

2. VIGÊNCIA DO CONTRATO

PERÍODO DE EXECUÇÃO: 30/11/2020 a 30/05/2022

3. VALOR GLOBAL DO CONTRATO

VALOR CONTRATUAL: R\$ 6.673.817,41 (Seis milhões, seiscentos e setenta e três mil, oitocentos e dezessete reais e quarenta e um centavos)

4. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

• JOSÉ MAURICIO VIEIRA BARROS, Engenheiro Eletricista
CREA DE ORIGEM: 56615/D-RS
CREA-SP: 0800566157, juntamente com os engenheiros:

• ANTONIO FERNANDO BRACCINI DE AGUIAR, Engenheiro Civil
CREA 50871/D-RS

CREA SP: 5069647554

• FELIPE FASSINA BARROS – Engenheiro Eletricista
CREA 24349/D-DF

CREA SP: 5070747485

• LUIZ EDUARDO VALADÃO FREITAS – Engenheiro Eletricista
CREA 21298/D-DF

CREA SP: 5069648430

- ANTONIO JOSE PONTE DE OLIVEIRA – Engenheiro Mecânico de Segurança do Trabalho.

CREA 5122/D-CE

CREA SP: 5069995672.

5. FUNCIONÁRIOS:

CATEGORIA PROFISSIONAL	QUANTIDADE
Engenheiro civil	1
Engenheiro eletricitista	1
Engenheiro mecânico	1
Engenheiro de segurança do trabalho	1
Mestre de obras	1
Encarregado de elétrica	1
Técnico de segurança	1

6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
INSTALAÇÕES PRELIMINARES		
LIMPEZA DE TERRENO		
LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES, (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	M2	682,60
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	68,26
TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCEIRA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	2.047,80
LOCAÇÕES DE OBRA		
LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	106,19
PLACAS DE OBRAS		
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	6,00
ENTRADAS PROVISÓRIAS		
PERFIL "H" DE AÇO LAMINADO, "HP" 310 X 79,0	KG	0,25
FECHAMENTOS		
TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	97,90
PORTÃO BASCULANTE, MANUAL, EM CHAPA TIPO LAMBRIL QUADRADO, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL	M2	1,58
CANTEIRO DE OBRAS		
BARRACÕES, ESTRUTURAS PROVISÓRIAS		
CONTAINER PARA ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		
LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO	MES	10,00
LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ALMOXARIFADO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO	MES	10,00
ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACÚSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS-NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	MES	10,00
BARRACÕES		
EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,02
ESTRUTURAS PROVISÓRIAS		
EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	18,00
EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	3,75
BEBEDOURO ELÉTRICO DE PRESSÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 16,6 L/H, REF. BDF300 DA IBBL OU EQUIVALENTE	CJ	1,00
EXTINTORES		
EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO		
CAÇAMBA DE 4M3 PARA RETIRADA DE ENTULHO	UN	30,00
PROTEÇÕES		
Epi (encargos complementares) - mensalista	MES	10,00
ATESTADO PCMAT (NR18)	UN	1,00
ATESTADO PPR (NR9) - ANUAL	UN	1,00
LOCAÇÕES DE ANDAIME		
LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, LARGURA DE 1,20 M, ALTURA POR PEÇA DE 2,0 M, INCLUINDO SAPATAS E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO	M2XMES	1.582,03
TRANSPORTES DE OBRA		
TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO PLATAFORMA, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	100,00
TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MÃO, DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (UNIDADE: BLOCOXKM). AF_07/2019	UNXKM	223,05
TRANSPORTE HORIZONTAL COM JERICA DE 90 L, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	3,68
TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO MINI PÁLETES, DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM. (UNIDADE: BLOCOXKM). AF_07/2019	UNXKM	226,36
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CJ	1,00
DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CJ	1,00
IMPERMEABILIZAÇÃO		
CALÇADAS E PAREDES EXTERNAS		
CIMENTO POLIMÉRICO		
IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M2	337,33
MURO DE ARRIMO		
CIMENTO POLIMÉRICO		
IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M2	171,05

M2	95,96	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM, AF_06/2018
		PAVIMENTAÇÃO
		EXTERNA
M2	154,85	BLOCOS DE CONCRETO
		EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM, AF_12/2015
M2	867,97	CALÇADAS
		PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CEMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, AF_06/2018
M	28,88	MIO-FIO
		GUIA (MIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA, AF_06/2016
		URBANISMO
		MURO
		RAMPA DE ACESSO E DRENAGEM NO JARDIM
M3	312,40	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA, AF_05/2016
		Caixa ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM, AF_05/2018
UN	2,00	DRENAGEM, AF_05/2018
M2	112,00	EXECUÇÃO DE DRENO COM MANTA GEOTÊXTIL 200 G/M2
M	56,00	TUBO PVC CORRUGADO PERFORADO 100 MM C/ JUNTA ELÁSTICA PARA DRENAGEM
M3	13,44	EXECUÇÃO DE DRENO FRANCO COM BRITA NUM 2
M2	371,90	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, AF_05/2018
UN	3,00	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO
M	18,00	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS, AF_10/2015
		POSTE
		RELOCAÇÃO
UN	1,00	RELOCAÇÃO DE POSTE
UN	1,00	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLÉS COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI CONECIMENTO), AF_11/2019
CHP	4,00	GUINCHASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULSO, COM LÂNGA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DURNO, AF_03/2016
H	4,00	OPERADOR DE GUINCHASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
UN	4,00	CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSIVE PORCA E ARRUELA
		BLOCO C (ETAPA 1 - NÍVELS 834,00)
		DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES
		DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES
		DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES
		GENERAL
		RETIRADA DE DIVISÓRIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METÁLICOS
M3	33,19	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017
M2	1.412,30	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_12/2017
M3	103,81	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3
M3	64,13	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E
UN	11,00	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, AF_05/2015
UN	14,00	FURO EM CONCRETO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM, AF_05/2015
KGXKM	2.300,22	TRANSPORTE HORIZONTAL PLATAFORMA, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KGXKM), AF_07/2019
M3	103,81	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP)
M3	103,81	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA
		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS
		ESTRUTURA DE CONCRETO SALA DE ESPERA E ESPAÇO ECUÊMICO
		INFRAESTRUTURA - ESTACAS
TX	1,00	TAXA DE MOBILIZAÇÃO PARA ESTACA TIPO "RAIZ"
M	288,00	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo
UN	24,00	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM, AF_11/2016
M3	8,64	INFRAESTRUTURA - BLOCOS
M3	8,64	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,25 (CEMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016
M3	8,64	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2015
M2	57,60	FORMA PARA CONCRETO EM FUNDAÇÃO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X
KG	386,00	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015
		SUPRAESTRUTURA
M3	40,64	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,25 (CEMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016
M3	40,64	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2015
M3	40,64	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 02 UTILIZADO (FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)
M2	402,24	ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015
M3	1.227,39	ESCORAMENTO FORMAS ATÉ H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NÃO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X
		ESCAVAÇÕES
M3	9,72	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M, AF_03/2016
M3	5,40	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL
M3	5,62	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3
MAXKM	168,48	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)
		LASTROS
		LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO
M3	0,43	INFRAESTRUTURA - ESTACAS
M	24,00	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 20CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO), AF_03/2020
M	144,00	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 31CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO), AF_03/2020
UN	32,00	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM, AF_11/2016
M3	24,07	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,25 (CEMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016

3129 RESUMENTE DO DOCUMENTO - PARTE INTERESSANTE DA CERTIDÃO DE AGÊNCIA TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA 03
 CAT No: 2620220009692 - 21/10/2022 09:19:36 - Autenticação Digital: Tsa515B30nFg126nk0JCFKAKCFGlgz

LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	24,07
CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	91,44
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1.696,00
PISO ARMADO TÉRREO (+834,00)		
CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	15,00
LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	15,00
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 40/60 COM CIMENTO (TEOR DE 4%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	14,00
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-159, (2,52 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,5 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	135,00
PERFIL ELASTOMÉRICO PRE-FORMADO EM EPDM, PARA JUNTA DE DILATAÇÃO DE USO GERAL EM MEDIAS SOLICITAÇÕES. 8 MM DE LARGURA, MOVIMENTAÇÃO DE *5 A 11* MM	M	34,00
LONA PLÁSTICA PRETA, E = 150 MICRA	M2	152,00
SUPRAESTRUTURA		
CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	19,70
LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	19,70
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-159, (2,52 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,5 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	323,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	113,75
ESCAVAÇÕES		
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	49,33
REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	18,21
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	40,46
TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARRÓCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	M3XKM	1.213,58
LASTROS		
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	M3	1,34
TESTES E SERVIÇOS LABORATORIAIS		
PROVAS DE CARGA EM ESTACAS COM DIÂMETRO ATÉ 800MM	UN	1,00
ENSAIO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE	UN	3,00
ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UN	3,00
CONTROLE TECNOLÓGICO EM CONCRETO - RUPTURA DE CORPOS DE PRÓVA - MOLDADOS PELO LABORATÓRIO	UN	3,00
ESTRUTURA METÁLICA		
PERFIL ESTRUTURAL		
ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL	KG	8.821,18
CHUMBADOR DE AÇO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	UN	9,50
GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,8:1,1 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_02/2015	M3	0,25
ABAS DE COMPARTIMENTAÇÃO		
ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL	KG	3.610,72
PINTURA		
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	115,08
PINTURA INTUMESCENTE PARA PROTEÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA CONTRA FOGO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	115,08
IMPERMEABILIZAÇÃO		
SISTEMA 1		
BLOCOS E VIGAS BALDRAME		
IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	169,76
LAJES E ÁREAS MOLHADAS EM CONTATO COM O SOLO		
IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_06/2018	M2	154,84
TELA DE NYLON, FIO 30-36 (3,6MM), MALHA 10X10CM	M2	23,23
SISTEMA 2		
ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE		
ARGAMASSA POLIMÉRICA E=3MM	M2	27,85
IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA À BASE DE RESINA TERMOPLÁSTICA E CIMENTOS ADITIVADOS COM REFORÇO EM TELA POLIÉSTER 2X2MM	M2	27,85
SISTEMA 5		
LAJES COBERTAS COM TRÁFEGO		
IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	100,20
ARQUITETURA E URBANISMO		
PAREDES		
ALVENARIA		
LOCAÇÃO ALVENARIA	M	112,36
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	16,82
(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	210,08
PAREDE CORTA FOGO	M2	65,25
GESSO		
DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 140MM - 1RU 15 + 1RU 15	M2	958,00
DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 30 MINUTOS, ESPESSURA 140MM - 1ST 15 + 1ST 15	M2	469,28
DIVISÓRIA EM PLACAS DUPLAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 120 MINUTOS, ESPESSURA 140MM - 2RF 15 + 2RF 15	M2	17,93
PLACA CIMENTÍCIA		
PLACA CIMENTÍCIA E =12MM, DIMENSÕES: 1,20X2,40M, FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	105,07
VERGA E CONTRA-VERGA		
VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	33,90
SUPORTE DE CARGA PAREDES NOVAS		
MADEIRA DE LEI 1ª CATEGORIA, DIMENSÕES 5 X 15 CM - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M	34,20
SUPORTE DE CARGA PAREDES EXISTENTES		
MADEIRA DE LEI 1ª CATEGORIA, DIMENSÕES 5 X 15 CM - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M	46,02
RASGO EM ALVENARIA PARA COLOCAÇÃO DO REFORÇO	M	26,02

BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES EM AÇO INOX L=60CM	UN	20,00
BANCO ARTICULADO PARA BANHO COM PÉS DE APOIO 700X450MM (P/DEFICIENTES)	UN	23,00
CORTINAS		
FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CORTINA DIVISÓRIA DE LEITO EM TECISO ANTE-CHAMA COM TELA INTEGRADA H=2,70, COM TRILHOS E ACESSÓRIOS KAYLOR KUBE OU SIMILAR	M	9,87
ESQUADRIAS		
PORTAS DE MADEIRA		
PM01 - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR FOLHA DE MADEIRA ENCABEÇADA COM REVESTIMENTO MELAMÍNICO LISO COR BRANCO GELO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM BANDEIRA FIXA EM FERRO, 110X240CM	UN	4,00
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 110X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO, LISO BRILHANTE, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	M2	5,78
CAIXILHO EM FERRO FIXO; SOB MEDIDA	M2	6,35
PINTURA ELETROSTÁTICA		
PM02 - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR FOLHA DE MADEIRA ENCABEÇADA COM REVESTIMENTO MELAMÍNICO LISO COR BRANCO GELO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM BANDEIRA FIXA EM FERRO, 110X240CM	UN	1,00
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 110X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO, LISO BRILHANTE, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	M2	5,78
CAIXILHO EM FERRO FIXO; SOB MEDIDA	M2	0,33
PINTURA ELETROSTÁTICA		
PE01A - PORTA DE MADEIRA DE ABRIR FOLHA DE MADEIRA ENCABEÇADA COM REVESTIMENTO MELAMÍNICO LISO COR BRANCO GELO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, COM BANDEIRA FIXA EM FERRO, 110X210CM	UN	21,00
KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 110X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO, LISO BRILHANTE, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	M2	5,78
PE01B - REVESTIMENTO MELAMÍNICO LISO COR BRANCO GELO, 110X210CM	UN	11,00
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO, LISO BRILHANTE, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	M2	5,78
PE02 - PORTA DE MADEIRA EXISTENTE A SER REFORMADA DE ABRIR FOLHA DE MADEIRA ENCABEÇADA COM REVESTIMENTO MELAMÍNICO LISO COR BRANCO GELO E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRANCO, 95X240CM	UN	2,00
RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA	UN	1,00
REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGE E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	5,40
RETIRADA DE BATENTES DE MADEIRA	UN	1,00
CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO, LISO BRILHANTE, DE *1,25 X 3,08* M, E = 0,8 MM	M2	5,40
RECOLOCAÇÃO DE BATENTES DE MADEIRA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL	UN	1,00
RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 90CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	UN	1,00
PORTAS DE PVC		
PVC02 - PORTA DE ABRIR COMPOSTA POR PAINEL TUBULAR CHIPBOARD COM CAMADA DE FILME DE PVC NA COR AREIA OU BEGE (ALMOND) COM BATENTES E GUARNIÇÕES DE PVC EXPANDIDO, FECHADURAS, DOBRADIÇAS E ESPUMA DE POLIURETANO, 90X210CM	UN	2,00
PVC03 - PORTA DE ABRIR COMPOSTA POR PAINEL TUBULAR CHIPBOARD COM CAMADA DE FILME DE PVC NA COR AREIA OU BEGE (ALMOND) COM BATENTES E GUARNIÇÕES DE PVC EXPANDIDO, FECHADURAS, DOBRADIÇAS E ESPUMA DE POLIURETANO, 100X210CM	UN	2,00
PVC04 - PORTA DE CORRER COMPOSTA POR PAINEL TUBULAR CHIPBOARD COM CAMADA DE FILME DE PVC NA COR AREIA OU BEGE (ALMOND) COM BATENTES E GUARNIÇÕES DE PVC EXPANDIDO, FECHADURAS, DOBRADIÇAS E ESPUMA DE POLIURETANO, 100X210CM	UN	1,00
PVC05 - PORTA DE ABRIR COMPOSTA POR PAINEL TUBULAR CHIPBOARD COM CAMADA DE FILME DE PVC NA COR AREIA OU BEGE (ALMOND) COM VISOR DE VIDRO TEMPERADO 6MM, COM BATENTES E GUARNIÇÕES DE PVC EXPANDIDO, FECHADURAS, DOBRADIÇAS E ESPUMA DE POLIURETANO, 80X210CM	UN	1,00
PVC06 - PORTA DE ABRIR COMPOSTA POR PAINEL TUBULAR CHIPBOARD COM CAMADA DE FILME DE PVC NA COR AREIA OU BEGE (ALMOND) COM VISOR DE VIDRO TEMPERADO 6MM, COM BATENTES E GUARNIÇÕES DE PVC EXPANDIDO, FECHADURAS, DOBRADIÇAS E ESPUMA DE POLIURETANO, 90X210CM	UN	1,00
PVC08 - PORTA DE ABRIR COMPOSTA POR PAINEL TUBULAR CHIPBOARD COM CAMADA DE FILME DE PVC NA COR AREIA OU BEGE (ALMOND) COM VISOR DE VIDRO TEMPERADO 6MM, COM BATENTES E GUARNIÇÕES DE PVC EXPANDIDO, FECHADURAS, DOBRADIÇAS E ESPUMA DE POLIURETANO, 150X210CM	UN	4,00
PVC09 - PORTA DE CORRER COMPOSTA POR PAINEL TUBULAR CHIPBOARD COM CAMADA DE FILME DE PVC NA COR AREIA OU BEGE (ALMOND) COM BATENTES E GUARNIÇÕES DE PVC EXPANDIDO, FECHADURAS, DOBRADIÇAS E ESPUMA DE POLIURETANO, 180X210CM	UN	1,00
PVC10 - PORTA DE ABRIR COMPOSTA POR PAINEL TUBULAR CHIPBOARD COM CAMADA DE FILME DE PVC NA COR AREIA OU BEGE (ALMOND) COM VISOR DE VIDRO TEMPERADO 6MM, COM BATENTES E GUARNIÇÕES DE PVC EXPANDIDO, FECHADURAS, DOBRADIÇAS E ESPUMA DE POLIURETANO, 200X210CM	UN	1,00
PORTAS CORTA FOGO		
PCF01 - PORTA CORTA FOGO, 100X210CM, COMPLETA CONFORME PROJETO	UN	4,00
PORTA CORTA-FOGO CLASSE P90 DE 100 X 210 CM, COMPLETA, COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA	UN	1,00
BARRA ANTIPANICO SIMPLES, COM FECHADURA LADO OPOSTO, COR CINZA	UN	1,00
MOLA AÉREA PARA PORTA, COM ESFORÇO DE 60KG A 70KG	UN	1,00
PORTAS DE SHAFT		
PS01 - PORTA EM PAINEL MDF REVESTIDO COM LAMINADO MELAMÍNICO LISO, 60X200CM, COMPLETA CONFORME PROJETO	UN	1,00
ARMÁRIO/GABINETE EMBUTIDO EM MDF SOB MEDIDA, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO, COM PORTAS, PRATELEIRAS E FERRAGENS - INSTALADO	M2	1,20
PS03 - PORTA EM PAINEL MDF REVESTIDO COM LAMINADO MELAMÍNICO LISO, 75X200CM, COMPLETA CONFORME PROJETO	UN	5,00
ARMÁRIO/GABINETE EMBUTIDO EM MDF SOB MEDIDA, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO, COM PORTAS, PRATELEIRAS E FERRAGENS - INSTALADO	M2	1,50
PS04 - PORTA EM PAINEL MDF REVESTIDO COM LAMINADO MELAMÍNICO LISO, 150X200CM, COMPLETA CONFORME PROJETO	UN	20,00
ARMÁRIO/GABINETE EMBUTIDO EM MDF SOB MEDIDA, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO, COM PORTAS, PRATELEIRAS E FERRAGENS - INSTALADO	M2	5,00
PORTAS DE DIVISÓRIAS		
PD01 - PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO, 60X180CM, COMPLETA CONFORME PROJETO	UN	4,00
PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,08
PD03 - PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO, 80X180CM, COMPLETA CONFORME PROJETO	UN	2,00
PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,44
PORTAS DE ALUMÍNIO		
PA01 - PORTA DE CORRER EM VENEZIANA FECHADA DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATENTES EM ACM BRANCO, 100X210CM	UN	23,00
PORTA EM ALUMÍNIO DE CORRER TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	2,10
PINTURA ELETROSTÁTICA		
REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,74
TRILHO "U" DE ALUMÍNIO, 40X40MM E ROLDANA FIXA DUPLA DE LATÃO COM ROLAMENTO PARA PORTA OU JANELA DE CORRER	M	4,00
FECHADURA BICO PAPAIAO	UN	1,00
PA04 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATENTES EM ACM BRANCO, 70X210CM	UN	2,00
PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,47
PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	3,58

76 B

M2	1,47	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
UN	17,00	PA05 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATERNES EM ACM BRANCO, 80X210CM
M2	1,68	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRIL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019
M2	4,20	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	1,50	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR TIPO UNHA 40CM, AF_12/2019
UN	10,00	PA06 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATERNES EM ACM BRANCO, 90X210CM
M2	1,89	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRIL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019
M2	4,73	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	1,53	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR TIPO UNHA 40CM, AF_12/2019
UN	1,00	PA07 - PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATERNES EM ACM BRANCO, 100X210CM
M2	2,10	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE CORRER, SOB MEDIDA
M2	5,25	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	1,56	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
M	2,00	TRILHO "U" DE ALUMÍNIO, 40X40MM E ROLDANA FIXA DUPLA DE LATÃO COM ROLAMENTO PARA PORTA OU JANELA DE CORRER
UN	1,00	FECHADURA BICO PAPAÍO
UN	1,00	PA10 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATERNES EM ACM BRANCO, 150X210CM
M2	3,15	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRIL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019
M2	7,88	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	4,71	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
UN	2,00	FECHADURA DE EMBUTIR TIPO UNHA 40CM, AF_12/2019
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
UN	1,00	PA11 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATERNES EM ACM BRANCO, 150X210CM
M2	3,15	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRIL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019
M2	7,88	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	4,20	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
M2	1,50	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
M2	0,63	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
UN	1,00	AF_12/2019
UN	3,00	PA15 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM VIDRO TEMPERADO USO INCOLOR ESPESSURA 6MM, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATERNES EM ACM BRANCO, 90X210CM
M2	1,89	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRIL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019
M2	4,73	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	1,53	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
UN	0,72	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
UN	1,00	AF_12/2019
UN	2,00	PA18 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM VIDRO TEMPERADO USO INCOLOR ESPESSURA 6MM, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATERNES EM ACM BRANCO, 100X210CM
M2	2,10	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRIL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019
M2	5,25	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	1,56	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
M2	0,81	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
UN	1,00	AF_12/2019
UN	1,00	PA23 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM VIDRO TEMPERADO USO INCOLOR ESPESSURA 6MM, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATERNES EM ACM BRANCO, 130X210CM
M2	2,73	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRIL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019
M2	6,83	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	1,65	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
M2	1,08	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
UN	2,00	FECHADURA DE EMBUTIR TIPO UNHA 40CM, AF_12/2019
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
UN	1,00	AF_12/2019
UN	2,00	PA24 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM VIDRO TEMPERADO USO INCOLOR ESPESSURA 6MM, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATERNES EM ACM BRANCO, 140X210CM
M2	2,94	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRIL, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2019
M2	7,35	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	1,68	REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM
M2	1,17	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
UN	2,00	FECHO DE EMBUTIR TIPO UNHA 40CM, AF_12/2019
UN	1,00	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
UN	1,00	AF_12/2019
UN	1,00	PA27 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM VIDRO TEMPERADO USO INCOLOR ESPESSURA 6MM, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATERNES EM ACM BRANCO, 140X210CM

CAT No: 2620220009692 - 21/10/2022 08:19:36 - Autenticação Digital: Tsa51sB30nf g1z6hK0JCfKAKCfGjz.

E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATES ENTS EM ACM BRANCO, 160X210CM		
PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,36
PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	8,40
REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALLUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,74
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	1,35
FECHO DE EMBUTIR TIPO UNHA 40CM. AF_12/2019	UN	2,00
FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00
PA30 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR ESPESSURA 6MM, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATES ENTS EM ACM BRANCO, 200X210CM	UN	2,00
PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	4,20
PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	10,50
REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALLUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,86
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	1,71
FECHO DE EMBUTIR TIPO UNHA 40CM. AF_12/2019	UN	2,00
FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00
PA32 - PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR ESPESSURA 6MM, COM FECHADURA E MAÇANETA COM ACABAMENTO CROMADO, E BATES ENTS EM ACM BRANCO, 276X253CM	UN	1,00
PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	6,98
PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	17,46
REVESTIMENTO METÁLICO TIPO ALLUCOBOND E=0,3MM OU 5MM, INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA AUXILIAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	2,35
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	2,39
FECHO DE EMBUTIR TIPO UNHA 40CM. AF_12/2019	UN	2,00
FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00
VISOR		
VA03 - VISOR COM PERFIS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM FOLHA FIXA DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 6MM, 120X100CM	UN	18,00
JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATE ENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	1,20
PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	3,00
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	1,20
VA04 - VISOR COM PERFIS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, COM FOLHA FIXA DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 6MM, 200X100CM	UN	2,00
JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATE ENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,00
PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	5,00
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	2,00
VP01 - VISOR COM PERFIS EM PVC, COM FOLHA FIXA DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 6MM, 100X100CM	UN	1,00
VP01 - VISOR COM PERFIS EM PVC, 100X100CM	UN	1,00
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	1,00
VP03 - VISOR COM PERFIS EM PVC, COM FOLHA FIXA DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 6MM, 200X100CM	UN	2,00
VP03 - VISOR COM PERFIS EM PVC, 200X100CM	UN	1,00
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	2,00
GUICHÊ		
GA02 - GUICHÊ COM PERFIS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, GUILHOTINA EM ACRÍLICO INCOLOR COM TRINCO TIPO BORBOLETA NIQUELADO E PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESPESSURA 2CM, 100X100CM	UN	1,00
JANELA DE ALUMÍNIO TIPO GUILHOTINA, COMPLETA	M2	1,00
PUXADOR CENTRAL PARA ESQUADRIA DE MADEIRA. AF_12/2019	UN	1,00
PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE ESP=5MM	M2	1,00
TAMPO EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=2 CM	M2	0,30
GA03 - GUICHÊ COM PERFIS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA, GUILHOTINA EM ACRÍLICO INCOLOR COM TRINCO TIPO BORBOLETA NIQUELADO E PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESPESSURA 2CM, 120X100CM	UN	1,00
JANELA DE ALUMÍNIO TIPO GUILHOTINA, COMPLETA	M2	1,20
PUXADOR CENTRAL PARA ESQUADRIA DE MADEIRA. AF_12/2019	UN	1,00
PLACA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE ESP=5MM	M2	1,20
TAMPO EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=2 CM	M2	0,36
JANELA DE ALUMÍNIO		
JA01 - JANELA FIXA/MÁXIMO AR COM PERFIS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 6MM, 30X240CM	UN	12,00
JANELA TIPO MÁXIMO AR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, SEM VIDRO	M2	0,72
PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	1,80
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,72
JA02 - JANELA DE CORRER COM PERFIS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 6MM, TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO EM FIBRA DE VIDRO REVESTIDA DE PVC DE CORRER, 100X60CM	UN	21,00
JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO, SEM VIDRO	M2	0,60
PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	1,50
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,60
TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO NATURAL	M2	0,60
JA03 - JANELA DE CORRER COM PERFIS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 6MM, TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO EM FIBRA DE VIDRO REVESTIDA DE PVC DE CORRER, 100X130CM	UN	6,00
JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO, SEM VIDRO	M2	1,30
PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	3,25
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	1,30
TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO NATURAL	M2	1,30
JA05 - JANELA DE CORRER COM PERFIS DE ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA E VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR 6MM, TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO EM FIBRA DE VIDRO REVESTIDA DE PVC DE CORRER, 200X130CM	UN	4,00
JANELA DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO, SEM VIDRO	M2	2,60
PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	6,50
VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	2,60
TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO NATURAL	M2	2,60
JANELA DE FERRO		
IF01 - JANELA COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PRÉ PINTADO NA COR BRANCA COM FOLHA FIXA DE VIDRO LAMINADO LISO INCOLOR ESPESSURA 8MM, FOLHA SUPERIOR DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR ESPESSURA 8MM E ESTRUTURA CENTRAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PRÉ-PINTADA NA COR	UN	1,00

M2	3,24	CAIXILHO EM FERRO FIXO, SOB MEDIDA
M2	8,10	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	2,03	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
M2	0,60	VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPL0, ESPESSURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO
M	1,28	BATE-MACA OU PROTETOR DE PAREDE EM PVC, COM ALTURA DE 200MM
UN	3,00	FOLHA DE CORREER DE VIDRO GALVANIZADO PRÉ PINTADO NA COR BRANCA COM FOLHA FIXA DE VIDRO LAMINADO LISO INCOLOR ESPESSURA 8MM, TELA METÁLICA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO EM FIBRA DE VIDRO
UN	3,00	REVESTIDA DE PVC DE CORREER E ESTRUTURA CENTRAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PRÉ-PINTADA NA COR BRANCA COM BATE MACAS FIXADO NA FACE
INTERNA, 253X253CM	4,25	CAIXILHO EM FERRO FIXO, SOB MEDIDA
M2	4,25	JANELA DE AÇO DE CORREER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATEENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2019
M2	16,00	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	4,28	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
M2	1,27	VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPL0, ESPESSURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO
M2	2,15	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDBURA EM ALUMINIO NATURAL
M	2,53	BATE-MACA OU PROTETOR DE PAREDE EM PVC, COM ALTURA DE 200MM
UN	1,00	8MM E ESTRUTURA CENTRAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PRÉ PINTADO NA COR BRANCA COM FOLHA DE CORREER DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR ESPESSURA 8MM E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2019
M2	2,19	JANELA DE AÇO DE CORREER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATEENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2019
M2	5,47	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	2,19	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDBURA EM ALUMINIO NATURAL
M2	2,19	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
UN	5,00	8MM E ESTRUTURA CENTRAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PRÉ PINTADO NA COR BRANCA COM FOLHA DE CORREER DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR ESPESSURA 8MM E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2019
M2	2,24	JANELA DE AÇO DE CORREER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATEENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2019
M2	5,61	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	2,24	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDBURA EM ALUMINIO NATURAL
M2	2,24	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
UN	1,00	FOLHA DE CORREER DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR ESPESSURA 8MM, TELA METÁLICA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO EM FIBRA DE VIDRO
UN	1,00	REVESTIDA DE PVC DE CORREER E ESTRUTURA CENTRAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PRÉ-PINTADA NA COR BRANCA COM BATE MACAS FIXADO NA FACE
INTERNA, 300X253CM	8,47	CAIXILHO EM FERRO FIXO, SOB MEDIDA
M2	4,26	JANELA DE AÇO DE CORREER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATEENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2019
M2	31,81	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	8,50	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
M2	2,52	VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPL0, ESPESSURA TOTAL 8 MM (GADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO
M2	4,26	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDBURA EM ALUMINIO NATURAL
M	5,03	BATE-MACA OU PROTETOR DE PAREDE EM PVC, COM ALTURA DE 200MM
UN	1,00	FOLHA DE CORREER DE VIDRO GALVANIZADO PRÉ PINTADO NA COR BRANCA COM FOLHA FIXA DE VIDRO LAMINADO LISO INCOLOR ESPESSURA 8MM, TELA METÁLICA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRO EM FIBRA DE VIDRO
UN	1,00	REVESTIDA DE PVC DE CORREER E ESTRUTURA CENTRAL EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PRÉ-PINTADA NA COR BRANCA COM BATE MACAS FIXADO NA FACE
INTERNA, 300X253CM	6,70	CAIXILHO EM FERRO FIXO, SOB MEDIDA
M2	6,70	JANELA DE AÇO DE CORREER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATEENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2019
M2	20,87	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	5,58	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
M2	1,65	VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPL0, ESPESSURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO
M2	1,65	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDBURA EM ALUMINIO NATURAL
M	3,30	BATE-MACA OU PROTETOR DE PAREDE EM PVC, COM ALTURA DE 200MM
UN	1,00	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDBURA EM ALUMINIO NATURAL
M2	8,12	LIMPEZA ESQUADRIA FERRO C/SOLVENTE
M2	20,30	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	8,12	REMOCAO DE VIDRO COMUM
M2	2,99	PELICULA DE SEGURANCA TIPO P54
M2	8,12	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
M2	8,12	JANELA COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NAS AREAS INTERNAS A SER REFORMADA, 300X253CM
UN	25,00	LIMPEZA ESQUADRIA FERRO C/SOLVENTE
M2	8,35	TELA DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO COM MOLDBURA EM ALUMINIO NATURAL
M2	20,87	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	8,35	REMOCAO DE VIDRO COMUM
M2	3,07	PELICULA DE SEGURANCA TIPO P54
M2	8,35	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
M2	8,35	JANELA COM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO PRÉ PINTADO NA COR BRANCA COM FOLHA FIXA DE VIDRO TEMPERADO LISO INCOLOR
UN	1,00	CONJUNTO DE FERRO
M2	2,28	CAIXILHO EM FERRO FIXO, SOB MEDIDA
M2	5,31	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES, AF. 12/2019
M2	18,98	PINTURA ELETROSTÁTICA
M2	5,07	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO
M2	1,50	VIDRO COMUM LAMINADO LISO INCOLOR DUPL0, ESPESSURA TOTAL 8 MM (CADA CAMADA DE 4 MM) - COLOCADO
M2	1,00	PORTÃO DE AÇO
UN	1,00	PORTÃO DE AÇO ZINCADO COM TELA COM PORTÃO DE ABRIR 2 FOLHAS (0,50X0,50)
M2	22,90	PORTÃO COM REQUADRO EM CHAPA DOBRADA DE AÇO GALVANIZADO E TELA ONDULADA MALHA 2" E FIO 12, INCLUSIVE FERRAGENS

9/2
 O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ATRIBUIÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CORESP.
 CAT No: 2620220009892 - 21/10/2022 09:19:36 - Autenticação Digital: T795515B30NFg126N1K0JCfRAKcFgigz

INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS E FLUÍDOS			
INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS			
METAIS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS			
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN		2,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN		7,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN		2,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN		65,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN		5,00
REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN		12,00
TUBO DE LIGAÇÃO EM PVC, ACABAMENTO CROMADO, CIPLA OU SIMILAR	UN		21,50
VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 3/4", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN		1,00
TORNEIRA PRESSMATIC COMPACT DE MESA, DOCOL 17160606 OU SIMILAR	UN		50,00
TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN		14,00
CHUVEIRO ELÉTRICO EM METAL 110/220 V - POTÊNCIA MÍNIMA DE 4000 W	UN		7,00
CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM-CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN		3,00
KIT DE MISTURADOR BASE BRUTA DE LATÃO 3/4" MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, INCLUSIVE CONEXÕES, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN		2,00
AQUECEDOR A GÁS, TIPO PASSAGEM, REF 306 LBR RINNAI OU EQUIVALENTE TÉCNICO.	UN		1,00
DUCHA HIGIÊNICA C/ REGISTRO E DERIVAÇÃO E GATILHO CROMADO DECA OU EQUIVALENTE	UN		3,00
BEBEDOURO ELÉTRICO DE PRESSÃO EM AÇO INOXIDÁVEL, CAPACIDADE DE REFRIGERAÇÃO 16,6 L/H, REF: BDF300 DA IBEL OU EQUIVALENTE	C/		2,00
TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA			
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		298,50
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		82,50
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		67,50
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		7,50
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 60MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		4,50
TUBOS E CONEXÕES DE PÓLIPROPILENO RANDON PARA ÁGUA FRIA E QUENTE			
TUBO PPR PN20 - 25MM, INCLUINDO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		54,00
TUBO PPR PN20 - 32MM, INCLUINDO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		16,00
TUBO PPR PN20 - 40MM, INCLUINDO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		21,00
TUBOS E CONEXÕES DE PVC TIPO PARA ESGOTO PRIMÁRIO			
TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		180,00
TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		40,50
TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		259,00
TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 150MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		46,50
TUBOS E CONEXÕES DE PVC TIPO PARA ESGOTO SECUNDÁRIO			
TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		75,00
CAIXA SECA DE PVC, C/ GRELHA E PORTA - GRELHA DE PVC, CROMADA, 100X100X40MM	UN		8,00
CAIXA SIFONADA PVC Ø150X150X50MM C/ TAMPA QUADRADA BRANCA - FORNEC. E INST.	UN		26,00
CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN		5,00
TUBOS E CONEXÕES DE PVC TIPO ESGOTO PARA ÁGUAS PLUVIAIS			
GRELHA DE FERRO FUNDIDO NA DIM. DE 20X20CM	UN		3,00
TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		6,00
TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 150MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		6,00
TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL PARA DRENO DE AR CONDICIONADO			
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		94,50
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		144,00
TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		45,00
CAIXAS E POÇOS			
CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ÁGUAS PLUVIAIS 60 X 60CM	UN		1,00
CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ESGOTO 60 X 60CM	UN		4,00
CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_05/2018	UN		1,00
AS BUILT			
AS BUILT - COMO CONSTRUÍDO	M2		2.888,29
APARELHOS SANITÁRIOS			
BACIA SANITÁRIA PARA EXPURGO EM INOX	UN		3,00
VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN		22,00
CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN		11,00
CUBA DE EMBUTIR PARA AS ENFERMARIAS DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN		7,00
Lavatório Hospitalar coletivo aço inox AISI 304 chapa 0,6mm, tipo calha, med. 1000x290x350mm C/ acabamento escovado- Modelo Especial A - Palmetal ou similar	UN		1,00
LAVATÓRIO PEQUENO DE COLUNA SUSPENSÃO VOGUE PLUS DECA LS10 + COLUNA CS10 - DECA OU SIMILAR, COM SIFÃO, VÁLVULA E ENGATE PLÁSTICO	UN		33,00
TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN		5,00
CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN		18,00
REFORMA BANHEIROS ENFERMARIA (25% dos banheiros - 12un)			
REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN		18,00
REMOÇÃO DE RALO SECO OU SIFONADO	UN		12,00
REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN		14,00
TUBO DE LIGAÇÃO EM PVC, ACABAMENTO CROMADO, CIPLA OU SIMILAR	UN		6,00
KIT DE MISTURADOR BASE BRUTA DE LATÃO 3/4" MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO, INCLUSIVE CONEXÕES, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA -	UN		5,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE APROVAÇÃO TÉCNICA EXPEDIDA PELO CREA-SP. CAT No: 2620220009692 - 21/10/2022 09:19:36 - Autenticação Digital: TTsa51sB30nFg1z6nk0JCfKakCFgIgz.

Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/2,50m - Rev 02	UN	612,00
Certificação para Cabeamento Metálico Cat 6. (por ponto)	UN	306,00
Fornecimento e instalação de espelho para caixa vertical 4" x 2" com 02 saídas rj-45 (krone ou similar)	UN	101,00
Fornecimento e instalação de espelho para caixa 4" x 2" com 01 saída rj-45	UN	104,00
Rack fechado tipo armário 19" x 44 U x 870 mm	UN	2,00
Painel de fechamento 19"	UN	60,00
Acabamento para racks com kit porca-gaiola e parafuso M6 (ref: obra do Sergipetec)	UN	4,00
Fornecimento e montagem de guia de cabos horizontais fechado de corpo de aço sae 1020, prof=40mm	UN	13,00
Bandeja para rack 19", deslizante, perfurada, 400mm de profundidade	UN	2,00
Réguas com 8 tomadas 2P+T 250 V, com cabo tipo filtro de linha	UN	4,00
GAVETA DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES PARA RACK 19"	UN	2,00
Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) com tampa	M	90,00
Emenda interna 100 x 75 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	UN	45,00
Curva vertical 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	UN	1,00
Curva horizontal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	UN	2,00
Terminal 100 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	UN	5,00
Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 400 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	M	264,00
Tampa de encaixe para tampa horizontal 150 x 150 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	UN	264,00
Tê horizontal 400 x 100 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	UN	17,00
Tampa de encaixe para tê horizontal 150 x 150mm, galvanizada à fogo (ref. Mopa ou similar)	UN	17,00
Curva horizontal 400 x 100 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	UN	8,00
Tampa de encaixe para curva horizontal 150 x 150 mm, lisa, galvanizada à fogo, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar)	UN	8,00
Curva de inversão 400 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar)	UN	4,00
Emenda interna 400 x 100 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	UN	170,00
Redução concêntrica 400 x 50mm / 100 x 50mm para eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar)	UN	7,00
Terminal 200 x 70 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	UN	5,00
Saída lateral de eletrocalha para eletroduto de 1"	UN	117,00
Luva sem rosca UNIDUT Ø=1" C- PB	UN	234,00
Bucha de alumínio p/ eletroduto d=1"	UN	234,00
Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 25 mm (1?), aparente, instalado em teto - fornecimento e instalação. af_11/2016_p	M	430,00
Curva 90 em ferro galvanizado d=1", fornecimento	UN	117,00
Luva de emenda para eletroduto, aço galvanizado, dn 25 mm (1"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação. af_11/2016_p	UN	234,00
Caixa de passagem 20x20x12cm, em chapa aço galvanizado, embutida	UN	100,00
Terminal de conexão SPTF d=1" p/tubo metálico flex., Sealtubo ou similar, fornecimento	UN	205,00
Eletroduto metálico flexível revestido externamente com pvc preto, diametro externo de 25 mm (3/4"), tipo sealtubo	M	1.750,00
ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, TIPO LEVE 1 - 2"	M	6,00
CURVA 90 ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO 2"	UN	2,00
Luva sem rosca UNIDUT Ø=2" C- PB	UN	4,00
Bucha e arruela de alumínio de 2"	UN	4,00
Abraçadeira metálica tipo "D" de 1"	UN	290,00
Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38 x 6000mm	UN	28,00
Saída para perfilado 38x38mm (mopa ou similar)	UN	25,00
Barra rosca de zinco d=1/4" x 2,00m	UN	168,00
Chumbador parabol inox 3/8" x 5", fornecimento	UN	850,00
Arruela lisa de aço galvanizada de Ø 1/4"	UN	15.000,00
Parafuso cabeça lenticular auto-travante 1/4" x 1/2"	UN	15.000,00
Porca sextavada 1/4"	UN	15.000,00
As Built	M2	2.888,29
Demolição de lajes, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	M3	3,00
Rasgo em alvenaria para eletrodutos com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. af_05/2015	M	30,00
Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâmetro 1/2" a 1"	M	30,00
Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af_05/2015	UN	2,00
Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm. af_05/2015	UN	2,00
REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	213,00
Amplificador de potência para VHF e CATV-50 dB, frequência 40 a 550 MHz	UN	2,00
PONTO ANTENA DE TV COLETIVA EM CAIXA 4x4 1,0m NIVEL PISO	UN	62,00
As Built	M2	2.888,29
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
REMOÇÃO		
REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	3.000,00
REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	500,00
AMPLIAÇÃO QGBT-1		
Barramento de cobre nu	kg	10,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	UN	2,00
SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (QGEE-C-846.8-A)		
Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line de 10 kVA (220 V/220 V), com autonomia de 15 minutos	UN	1,00
SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (QGEE-C-846.8-B)		
Sistema ininterrupto de energia, trifásico on line de 10 kVA (220 V/220 V), com autonomia de 15 minutos	UN	1,00
QD-C-834.0-A (A2.0)		
QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00
DISPOSITIVO DPS CLASSEII, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00
PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	UN	13,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00
CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3", COM TAMPA CEGA	UN	15,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	220,00

79 B

55,00	M	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
8,00	UN	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO
2,00	UN	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO
4,00	UN	FUSIVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 50 KA EM VCC, TENSAO NOMINAL DE 500 V
3,00	UN	Borne Sack Fusivel 1-6,3A 8WA1 011-1SF12
4,00	UN	Multimedidor 7KG7750-OA01-0AA0, Siemens ou similar
4,00	UN	Transformador de corrente 200/5 A
81,00	M	EQUIPAMENTOS - QD-C-834.0-A (A2.0) Fornecimento e instalação de eletrocabina perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) com tampa
1,00	UN	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO
1,00	UN	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016
10,00	UN	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016
4,00	UN	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 45* KA (TIPO AC)
12,00	M	PLAQUETA DE IDENTIFICACAO
30,00	M	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
30,00	M	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
10,00	UN	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6
4,00	UN	FUSIVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 50 KA EM VCC, TENSAO NOMINAL DE 500 V
3,00	UN	Borne Sack Fusivel 1-6,3A 8WA1 011-1SF12
4,00	UN	Multimedidor 7KG7750-OA01-0AA0, Siemens ou similar
4,00	UN	Transformador de corrente 200/5 A
112,00	UN	EQUIPAMENTOS - QD-C-834.0-A (A2.1) Luminária LED retangular de embutir com difusor em acrílico translúcido, 6500 K, fluxo luminoso de 4200 lm, potência de 37 a 44 W
3,00	UN	Luminária LED retangular de embutir com difusor em acrílico translúcido, 6500 K, fluxo luminoso de 4200 lm, potência de 37 a 44 W
31,00	UN	Luminária LED quadrada de embutir com difusor prismático translúcido, 6500 K, fluxo luminoso de 1500 a 2000 lm, potência de 17 a 21 W
6,00	UN	Luminária LED quadrada de embutir com difusor em acrílico translúcido, 6500 K, fluxo luminoso de 4200 a 4800 lm, potência de 37 a 44 W
14,00	UN	Luminária LED retangular de embutir com difusor em acrílico translúcido, 6500 K, fluxo luminoso de 4200 a 4800 lm, potência de 37 a 44 W
14,00	UN	Luminária SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)
14,00	UN	LAMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020
24,00	UN	LUMINARIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020
18,25	M	FITA DE LED EMBUTIDA NA SANCA DO GESSO FITA DE LED FLEX 14,4W/M TEMPERATURA DE COR 3.000 K (BRANCO QUENTE)
149,00	CI	SALDA LATERAL EM PERFLADO 1/2" + PRENSA CABO + EXTENSAO DE 1,5M EM CABO PP 3X2,5MM2 + PLUG MACHO E FEMEA 10 A PARA LIGACAO DAS LUMINARIAS
1,00	UN	Fornecimento e instalação de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. V3 valeman ou similar)
1,00	UN	Conector prensa-cabo de 3/4"
1,50	M	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2
1,00	UN	Plugue com 2P+T de 10A, 250V
1,00	UN	PONTO DE UTILIZACAO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016
16,00	UN	LUMINARIA DE ENERGIA LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_02/2020
41,00	UN	INTERUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
10,00	UN	INTERUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
2,00	UN	INTERUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
1,00	UN	INTERUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
1,00	UN	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES
4,00	UN	INTERUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
5,00	UN	INTERUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
22,00	UN	INTERUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
10,00	CI	AF_12/2015
1,00	UN	INTERUPTOR SIMPLES COM 1 TELA E 1 INTERRUPTOR INTERMEDIARIO CONJUGADOS COM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO
1,00	UN	INTERUPTOR INTERMEDIARIO 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)
1,00	UN	INTERUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
1,00	UN	INTERUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO
3,00	UN	INSTALACAO. AF_12/2015
3,00	UN	INTERUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
30,00	UN	CONJUNTO DE ALUMINIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/11/2016
30,00	UN	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019
4,00	UN	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
312,00	M	PERFILADO PERFORADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22
105,00	M	Fornecimento e instalação de eletrocabina perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) com tampa
300,00	M	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
2.500,00	M	QD-C-834.0-A (A2.2) QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO
1,00	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA 175 A 225A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO
14,00	UN	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016
24,00	UN	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_04/2016
2,00	UN	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC
4,00	UN	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 45* KA (TIPO AC)
45,00	UN	PLAQUETA DE IDENTIFICACAO
12,00	M	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 75 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_12/2015
45,00	M	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
15,00	M	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
6,00	UN	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO
2,00	UN	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO
4,00	UN	FUSIVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO DE 50 KA EM VCC, TENSAO NOMINAL DE 500 V
3,00	UN	Borne Sack Fusivel 1-6,3A 8WA1 011-1SF12

13/2
 OPRESENTANTE DOCUMENTANTE E PARTE INTEGRANTE DA CERTIDAO DE AGENCIAMENTO TECNICO EXIBIDA PELO CREA-SP.
 CAT No: 2620220009692 - 21/10/2022 09:19:36 - Autenticação Digital: Ttsa51s30nf91z6nK0JCfRAKcFgigz.

Multimedidor 7KG7750-OAA01-OAA0, Siemens ou similar	UN	1,00
Transformador de corrente 200/5 A	UN	4,00
EQUIPAMENTOS - QT-C-834.0-A (A2.2)		
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	60,00
TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	80,00
TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18,00
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 EMBUTIDA EM RÉGUA DE GASES	UN	45,00
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 EMBUTIDA EM RÉGUA DE GASES	UN	45,00
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 VERMELHA EMBUTIDA EM RÉGUA DE GASES	UN	45,00
PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016 PARA CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	14,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	186,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	114,00
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	35,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3,00
Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) com tampa	M	66,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.170,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6.800,00
QRX-C-834.0-A (A2.3)		
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,00
DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00
PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	UN	7,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	70,00
TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	10,00
FUSÍVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	UN	4,00
Borne Sack Fusível 1-6,3A 8WA1 011-15F12	UN	3,00
Multimedidor 7KG7750-OAA01-OAA0, Siemens ou similar	UN	1,00
Transformador de corrente 200/5 A	UN	4,00
EQUIPAMENTOS - QRX-C-834.0-A (A2.3)		
TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00
Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 50 x 50 x 3000 mm (ref. valemam ou similar)	M	66,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	400,00
QDAR-C-834.0-A (A2.7)		
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	33,00
DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00
PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	UN	38,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00
TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	6,00
FUSÍVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	UN	4,00
Borne Sack Fusível 1-6,3A 8WA1 011-15F12	UN	3,00
Multimedidor 7KG7750-OAA01-OAA0, Siemens ou similar	UN	1,00
Transformador de corrente 200/5 A	UN	4,00
EQUIPAMENTOS - QDAR-C-834.0-A (A2.7)		
TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	35,00
Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) com tampa	M	66,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.170,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6.800,00
QDEE-C-834.0-A (A.X)		
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	18,00
DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00
PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	UN	23,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00
TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	10,00
FUSÍVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	UN	4,00
Borne Sack Fusível 1-6,3A 8WA1 011-15F12	UN	3,00
Multimedidor 7KG7750-OAA01-OAA0, Siemens ou similar	UN	1,00
Transformador de corrente 200/5 A	UN	4,00
EQUIPAMENTOS - QDEE-C-834.0-A (A.X)		

UN	30,00	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015 EMBUTIDA EM RÉGUA DE GASES
UN	5,00	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2016, P
M	66,00	Formeçmento e instalaçãõ de eletrocalha metálica 50 x 50 x 3000 mm (ref. valeiam ou similar)
M	1.700,00	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
M	18,00	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
M	9.000,00	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	1,00	QUADRO DE DISTRIBUICÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
UN	1,00	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2016
UN	10,00	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2016
UN	10,00	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)
UN	15,00	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO
M	6,00	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUÇADO, PEAD, DN 50 (1 3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2016
M	380,00	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	10,00	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO
UN	3,00	Borne sack fusivel 1-6-3A BWAI 011-1SF12
UN	1,00	Multimedidor 7KG7750-OAA01-0AA0, Siemens ou similar
UN	4,00	Transformador de corrente 200/5 A
UN	134,00	EQUIPAMENTOS - QT-C-834-0-8 (A2.4)
UN	134,00	Luminária LED retangular de embutir com difusor em acrílico translúcido, 6500 K, fluxo luminoso de 4200 a 4800 lm, potência de 37 a 44 W
UN	25,00	Luminária LED retangular de embutir com difusor prismatico translúcido, 6500 K, fluxo luminoso de 1500 a 2000 lm, potência de 17 a 21 W
UN	159,00	SAIDA LATERAL EM PERFILADO 1/2" + PREENSA CABO + EXTENSÃO DE 1,5M EM CABO PP 3X2,5MM2 + PLUG MACHO E FEMEA 10 A PARA UGAÇÃO DAS LUMINÁRIAS
UN	1,00	Formeçmento e instalaçãõ de saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vti 33 valeiam ou similar)
UN	1,00	Conector prensa-cabo de 3/4"
M	1,50	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTI-CHAMA BWFB-0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2
UN	1,00	Plugue com 2P+T de 10A, 250V
UN	16,00	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2020
UN	45,00	INTERUPTOR SIMPLS (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	1,00	INTERUPTOR SIMPLS (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	1,00	INTERUPTOR SIMPLS (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	1,00	INTERUPTOR SIMPLS (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	1,00	INTERUPTOR SIMPLS (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	1,00	INTERUPTOR SIMPLS (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	1,00	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2016, P
UN	47,00	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	117,00	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	2,00	PERFILADO PERFILADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22
M	270,00	Formeçmento e instalaçãõ de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) com Tampa
M	90,00	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
M	360,00	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
M	2.500,00	QUADRO DE DISTRIBUICÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO
UN	1,00	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2016
UN	22,00	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2016
UN	2,00	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)
UN	4,00	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO
UN	41,00	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
M	12,00	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
M	308,00	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
M	77,00	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 120 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO
UN	8,00	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO
UN	2,00	FUSIVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPTOR DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V
UN	4,00	Borne sack fusivel 1-6-3A BWAI 011-1SF12
UN	3,00	Multimedidor 7KG7750-OAA01-0AA0, Siemens ou similar
UN	1,00	Transformador de corrente 200/5 A
UN	60,00	EQUIPAMENTOS - QT-C-834-0-8 (A2.5)
UN	60,00	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	80,00	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	18,00	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	45,00	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015 EMBUTIDA EM RÉGUA DE GASES
UN	45,00	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015 EMBUTIDA EM RÉGUA DE GASES
UN	45,00	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUERRA E CHUMBAMENTO, AF_01/2016
UN	17,00	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	266,00	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015
UN	121,00	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015

OPRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE SERVIÇO TÉCNICO EXPEDIDA PELO COREA-SP.
 CAT No: 2620220009892 - 21/10/2022 09:19:36 - Autenticação Digital: TTsa51830nfg126nk0JCfKAKCfGlgz

https://webmail.emibm.com.br/service/home/~/?auth=coloc=pt_BR&id=20931&part=2

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	44,00
Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) com tampa	M	90,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6.800,00
QRX-C-834.0-B (A2.6)		
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00
DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00
PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	UN	6,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	6,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	390,00
TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 16 MM², COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	UN	10,00
FUSÍVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	UN	4,00
Borne Sack Fusível 1-6,3A 8WA1 011-15F12	UN	3,00
Multimedidor 7KG7750-OAA01-OAA0, Siemens ou similar	UN	1,00
Transformador de corrente 200/5 A	UN	4,00
EQUIPAMENTOS - QRX-C-834.0-B (A2.6)		
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00
CAIXA RETÂNGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00
Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 50 x 50 x 3000 mm (ref. valemam ou similar)	M	90,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	24,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00
QDAR-C-834.0-B (A2.8)		
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	33,00
DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00
PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	UN	38,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00
TERMINAL A COMPRESSO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	6,00
FUSÍVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	UN	4,00
Borne Sack Fusível 1-6,3A 8WA1 011-15F12	UN	3,00
Multimedidor 7KG7750-OAA01-OAA0, Siemens ou similar	UN	1,00
Transformador de corrente 200/5 A	UN	4,00
EQUIPAMENTOS - QDAR-C-834.0-B (A2.8)		
TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	35,00
Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) com tampa	M	66,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.170,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6.800,00
QDEE-C-834.0-B (A.X)		
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 32 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	18,00
DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	4,00
PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	UN	23,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00
TERMINAL A COMPRESSO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M6	UN	10,00
FUSÍVEL DIAZED 20 A TAMANHO DII, CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO DE 50 KA EM VCA E 8 KA EM VCC, TENSÃO NOMINAL DE 500 V	UN	4,00
Borne Sack Fusível 1-6,3A 8WA1 011-15F12	UN	3,00
Multimedidor 7KG7750-OAA01-OAA0, Siemens ou similar	UN	1,00
Transformador de corrente 200/5 A	UN	4,00
EQUIPAMENTOS - QDEE-C-834.0-B (A.X)		
TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 EMBUTIDA EM RÉGUA DE GÁS	UN	30,00
CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	5,00
Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 50 x 50 x 3000 mm (ref. valemam ou similar)	M	66,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.170,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.000,00
ESQUEMA IT-MEDICO (OGE-IT.1)		
TRANSFORMADOR DE SEPARAÇÃO MONOFÁSICO 10KVA, COM CAIXA, GRAU DE PROTEÇÃO IP23. TENSÃO PRIMÁRIA 220V, TENSÃO SECUNDÁRIA 127V, COM MEDIÇÃO DE TEMPERATURA. CONFORME IEC61558-2-15 E IEC742. MATERIAL ISOLANTE CLASSE H	PC	4,00
TRANSFORMADOR DE SEPARAÇÃO MONOFÁSICO 10KVA, COM CAIXA, GRAU DE PROTEÇÃO IP23. TENSÃO PRIMÁRIA 220V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220V, COM MEDIÇÃO DE TEMPERATURA. CONFORME IEC61558-2-15 E IEC742. MATERIAL ISOLANTE CLASSE H	PC	2,00
Sensor de temperatura endereçavel	UN	6,00
Dispositivo Supervisor de Isolamento e Dispositivo Supervisor do Transformador, gerador de sinais, conf. IEC61557-9 p/sist.local.de falhas.Tensão aliment. e rede CA 70..264V,42..460V,Resist. interna. 240kohm tensão med. 12V e corr. 50uA	UN	6,00
ALIMENTADOR DE ANUNCIADOR PARA 20V ENCAPSULADO. REF: AN450	PC	6,00
TRANSFORMADOR DE CORRENTE COM CORRENTE SECUNDÁRIA EM MA. STW2	PC	6,00
ANUNCIADOR DE ALARME E TESTE PARA O DSI/DST IR427. ALIMENTAÇÃO CC 18...28V. MK2430-11	PC	2,00
ANUNCIADOR DE ALARME E TESTE CENTRAL, COM MEMORIZAÇÃO DE DATA E HORA DOS EVENTOS. COM ENTRADAS ANALÓGICAS	PC	1,00
Transformador de corrente 800-5 A, janelado	UN	6,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACESSO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
 CAT Nº: 2620220009692 - 21/10/2022 09:19:36 - Autenticação Digital: TTsa57sB30nFg1z6nk0.JCfKkACFGlgz.

81 B

QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUITIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM

BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO

QGE-C-834-0-T1.1

QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUITIR, EM CHAPA METALICA, PARA 50 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM

BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO

QGE-C-834-0-T1.1

DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

DISJUNTOR TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO

QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUITIR, SEM PORTA FUSIVEL, PARA 100 A

DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 45* KA (TIPO AC)

DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 45* KA (TIPO AC)

ELTROTUDO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 MM², COM 1 FURO DE FIXACAO

TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM², COM 1 FURO DE FIXACAO

SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (QGE-C-834-0-T1.1)

SISTEMA ININTERRUPTO DE ENERGIA (QGE-C-834-0-T1.1)

INFRAESTRUTURA (QGE-C-834-0-T1.1)

Forneimento e instalacao de eletrocalha perfurada 300 X 100 X 3000 mm (ref: mopa ou similar)

QD-C-834-0-T1.1 (127V)

ELTROTUDO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 MM², COM 1 FURO DE FIXACAO

TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM², COM 1 FURO DE FIXACAO

QD-C-834-0-T1.2 (127V)

ELTROTUDO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 MM², COM 1 FURO DE FIXACAO

TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM², COM 1 FURO DE FIXACAO

QD-C-834-0-T1.3 (220V)

ELTROTUDO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUICAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 25 MM², COM 1 FURO DE FIXACAO

TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM², COM 1 FURO DE FIXACAO

EQUIPAMENTOS - (SISTEMA TI-MEDICO - QGE-C-834-0-T1.1)

CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MEDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

TOMADA MEDIA DE EMBUITIR (1 MODULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015 VERMELHA EMBUTIDA

TOMADA MEDIA DE EMBUITIR (1 MODULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015 VERMELHA EMBUTIDA

EM REGUA DE GASES

CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

ELTROTUDO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF. 12/2015

PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22

AS BUILT

SERVICOS

INSTALACOES DE DETECAO DE INCENDIO

EQUIPAMENTOS

Panela repeditora de detecao e alarme de incendio tipo enderegavel REF TECNHOOLD ou similar

Panela repeditora de detecao e alarme de incendio tipo enderegavel REF TECNHOOLD ou similar

Módulo de expansao para 8 canais de entrada e saida digitais (para lago de incendio) REF TECNHOOLD ou similar

Módulo de expansao para 8 canais de entrada e saida digitais (para lago de incendio) REF TECNHOOLD ou similar

DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 90* KA (TIPO AC)

DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 90* KA (TIPO AC)

Fonte eletrônica para interligar a central do sistema de detecao e alarme de incendio REF TECNHOOLD ou similar

Fonte eletrônica para interligar a central do sistema de detecao e alarme de incendio REF TECNHOOLD ou similar

Detector termovelocimétrico enderegavel com base enderegavel REF TECNHOOLD ou similar

Detector óptico de fumaça com base enderegavel REF TECNHOOLD ou similar

Detector manual quebra-vidro enderegavel REF TECNHOOLD ou similar

Detector manual quebra-vidro enderegavel REF TECNHOOLD ou similar

Sinalizador audiovisual enderegavel com LED REF TECNHOOLD ou similar

Sinalizador magnético (eletrolím) para porta corta-fogo de 24 Vcc REF TECNHOOLD ou similar

Fonte eletrônica para interligar a central do sistema de detecao e alarme de incendio

Módulo isolador, módulo enderegavel para áudio visual REF TECNHOOLD ou similar

Módulo isolador, módulo enderegavel para áudio visual REF TECNHOOLD ou similar

Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecao de incendio

Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolamento em VC/E 105°C - para detecao de incendio

SERVICOS

AS BUILT

INSTALACOES DE ENFERMAGEM

CENTRAL DE CHAMADA DE ENFERMAGEM N.01 - (BLOCO C - NIVEL 834,00)

Módulo de chamada de central do posto de enfermagem, temporizado, pilotos indicadores de local e fonte geradora de 12 volts, modelo Standard Tradicional, da VTC

Vitaltec ou similar

Módulo de chamada de leito, eletrônico, com acionador/rearme e piloto identificador de chamada, para fixacao em parede, da VTC Vitaltec ou similar

Módulo de chamada de leito, eletrônico, com acionador/rearme e piloto identificador de chamada, para fixacao em parede, da VTC Vitaltec ou similar

Módulo de chamada de leito, eletrônico, com acionador/rearme e piloto identificador de chamada, para fixacao em parede, da VTC Vitaltec ou similar

Módulo de chamada de leito, eletrônico, com acionador/rearme e piloto identificador de chamada, para fixacao em parede, da VTC Vitaltec ou similar

Módulo de sinalizao externa (sinalito externo) com uma cor habilitada, da VTC Vitaltec ou similar

PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	M	30,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	720,00
CENTRAL DE CHAMADA DE ENFERMAGEM Nº02 - (BLOCO C - NÍVEL 834,00)		
Módulo de central do posto de enfermagem, temporizado, pilotos indicadores de local e fonte geradora de 12 volts, modelo Standard Tradicional, da VTC Vitaltec ou similar	UN	1,00
Módulo de chamada de leito, eletrônico, com acionador/rearme e piloto identificador de chamada, para fixação em régua para gás medicinal, da VTC Vitaltec ou similar	UN	20,00
Módulo de chamada de leito, eletrônico, com acionador/rearme e piloto identificador de chamada, para fixação em parede, da VTC Vitaltec ou similar	UN	10,00
Módulo de sinalização externa (sinalizador externo) com uma cor habilitada, da VTC Vitaltec ou similar	UN	10,00
PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	M	42,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	135,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.020,00
CENTRAL DE CHAMADA DE ENFERMAGEM Nº03 - (BLOCO C - NÍVEL 834,00)		
Módulo de central do posto de enfermagem, temporizado, pilotos indicadores de local e fonte geradora de 12 volts, modelo Standard Tradicional, da VTC Vitaltec ou similar	UN	1,00
Módulo de chamada de leito, eletrônico, com acionador/rearme e piloto identificador de chamada, para fixação em régua para gás medicinal, da VTC Vitaltec ou similar	UN	26,00
Módulo de chamada de leito, eletrônico, com acionador/rearme e piloto identificador de chamada, para fixação em parede, da VTC Vitaltec ou similar	UN	13,00
Módulo de sinalização externa (sinalizador externo) com uma cor habilitada, da VTC Vitaltec ou similar	UN	13,00
PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	M	66,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	180,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.000,00
SERVIÇOS		
AS BUILT	m2	2.900,00
AR CONDICIONADO		
AR CONDICIONADO		
EQUIPAMENTOS E RELOCAÇÕES		
UNIDADE EVAPORADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - TIPO HI WALL - MODELO: FXAQ20PVE - CAP. 7.500BTU/H - MONOFÁSICA - 220V - 60HZ	CJ	10,00
UNIDADE EVAPORADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - TIPO HI WALL - MODELO: FXAQ25PVE - CAP. 9.600BTU/H - MONOFÁSICA - 220V - 60HZ	CJ	1,00
UNIDADE EVAPORADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - TIPO HI WALL - MODELO: FXAQ32PVE - CAP. 12.300BTU/H - MONOFÁSICA - 220V - 60HZ	UN	10,00
UNIDADE EVAPORADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - TIPO HI WALL - MODELO: FXAQ40PVE - CAP. 15.400BTU/H - MONOFÁSICA - 220V - 60HZ	UN	25,00
UNIDADE EVAPORADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - TIPO HI WALL - MODELO: FXAQ50PVE - CAP. 19.100BTU/H - MONOFÁSICA - 220V - 60HZ	UN	2,00
UNIDADE EVAPORADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - TIPO HI WALL - MODELO: FXAQ63PVE - CAP. 24.300BTU/H - MONOFÁSICA - 220V - 60HZ	UN	5,00
UNIDADE EVAPORADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - TIPO CASSETE ROUND FLOW - MODELO: FXFQ90AVE - CAP. 34.100BTU/H - MONOFÁSICA - 220V - 60HZ	UN	2,00
UNIDADE EVAPORADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - TIPO CASSETE ROUND FLOW - MODELO: FXFQ100AVE - CAP. 38.200BTU/H - MONOFÁSICA - 220V - 60HZ	UN	1,00
UNIDADE EVAPORADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - TIPO TETO APARENTE - MODELO: FXHQ63MAVE - CAP. 27.300BTU/H - MONOFÁSICA - 220V - 60HZ	UN	4,00
UNIDADE CONDENSADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - VRV LV BRAZIL TL - MOD. RXYQ26ATL - MÓDULOS DE RXYQ16ATL+RXYQ10ATL - CAP. 249.000BTU/H - TRIFÁSICA - 220V - 60HZ	CJ	1,00
UNIDADE CONDENSADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - VRV LV BRAZIL TL - MOD. RXYQ38ATL - MÓDULOS DE RXYQ22ATL+RXYQ16ATL - CAP. 365.000BTU/H - TRIFÁSICA - 220V - 60HZ	CJ	1,00
UNIDADE CONDENSADORA - MARCA DAIKIN (OU SIMILAR) - VRV LV BRAZIL TL - MOD. RXYQ48ATL - MÓDULOS DE RXYQ22ATL+RXYQ16ATL+RXYQ10ATL - CAP. 461.000BTU/H - TRIFÁSICA - 220V - 60HZ	CJ	1,00
CORTINA DE AR - MARCA KOMEKO (OU SIMILAR) - MOD. KCA12C - TAMANHO: 120CM - 220V MONOFÁSICA - 400W - 60HZ	UN	2,00
CONTROLE CENTRALIZADO INTELIGENT TOUCH MANAGER (ITM), MARCA DAIKIN, MODELO DCM601A51	PC	1,00
CONTROLE REMOTO SEM FIO PARA UNIDADES INTERNAS TIPO CASSETE, MARCA DAIKIN, MODELO BRC7F634F	PC	3,00
CONTROLE REMOTO SEM FIO PARA UNIDADES INTERNAS TIPO HI WALL, MARCA DAIKIN, MODELO BRC7EA618	PC	48,00
CONTROLE REMOTO SEM FIO PARA UNIDADES INTERNAS TIPO TETO APARENTE, MARCA DAIKIN, MODELO BRC4C65	PC	4,00
TUBULAÇÃO DE TUBO GALVANIZADO E ISOLAMENTO TÉRMICO		
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	385,00
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	425,00
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	262,50
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	392,50
TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	262,50
Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 7/8", inclusive conexões	M	44,00
TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	66,00
Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1.1/8", inclusive conexões	M	65,00
TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 35 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	101,50
TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 42 MM, CLASSE E, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	87,50
KIT REFINET PARA CONEXÃO DE UNIDADES INTERNAS ATÉ 20.000 KCAL/H MARCA DAIKIN, MODELO KHRP26A22T9	PC	60,00
KIT REFINET PARA CONEXÃO DE UNIDADES INTERNAS ATÉ 29.000 KCAL/H MARCA DAIKIN, MODELO KHRP26A33T9	PC	2,00
KIT REFINET PARA CONEXÃO DE UNIDADES INTERNAS ATÉ 64.000 KCAL/H MARCA DAIKIN, MODELO KHRP26A72T9	PC	5,00
KIT REFINET PARA CONEXÃO DE UNIDADES INTERNAS ACIMA DE 64.000 KCAL/H MARCA DAIKIN, MODELO KHRP26A73T9	PC	3,00
KIT DE TUBULAÇÃO PARA CONEXÕES MÚLTIPLAS DE 2 UNIDADES CONDENSADORAS, MARCA DAIKIN, MODELO BHFP22P100	PC	2,00
KIT DE TUBULAÇÃO PARA CONEXÕES MÚLTIPLAS DE 3 UNIDADES CONDENSADORAS, MARCA DAIKIN, MODELO BHFP22P151	PC	1,00
VENTILADORES / LAVADORES		
VENTILADOR PARA EXAUSTÃO - COM REGISTRO ANTI-RETORNO - MARCA SOLER&PALAU (OU SIMILAR) - MOD: TD MIXVENT TD-160/100 - VAZÃO 180M ³ /H - 220V BIVOLT - 50W - 60HZ	UN	47,00
INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS		
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARA EVAPORADORAS VRV	UN	60,00
MECANICO DE REFRIGERACAO	H	4,00
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARA CONDENSADORAS VRV	UN	3,00
MECANICO DE REFRIGERACAO	H	8,00
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARA VENTILADOR 180 M ³ /H	UN	47,00
MECANICO DE REFRIGERACAO	H	4,00
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARA CORTINA DE AR	UN	2,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE AGERO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREAS-SP.
 CAT No: 262822000692 - 21/10/2022 09:19:36 - Autenticação Digital: T1sa61sB30nFgtz6nK0JCFKACFCGlg.

MECANICO DE REFRIGERACAO	H	4,00
INTERLIGACAO ELTRICA DE CONTROLES REMOTOS E CONTROLE CENTRALIZADO	UN	1,00
MECANICO DE REFRIGERACAO	H	8,00
CAIXA DE FILTRAGEM		
UNIDADE DE DESCONTAMINACAO - MARCA VECCO (OU SIMILAR) - MOD. CLEAN AIR UD-600 COM FILTRO 99,99% AMBIENTE - VAZAO 1,020M3/H - 220V	UN	9,00
MONOFASICA - 300W - 60HZ		
DIFFUSORES / GRELHAS / VENTILANAS / DAMPERS		
GRELHA PARA RETORNO DE AR COM REGISTRO COM CAIXA PLENUM COLARINHO Ø100MM - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. RHE+RG+PL	UN	47,00
150X150MM		
VENTILIANA PARA DESCARGA DE AR COM TELA COM CAIXA PLENUM COLARINHO DE Ø100MM - MARCA TROPICAL (OU SIMILAR) - MOD. RHE+RG+PL	UN	12,00
150X150MM		
REDE DE DUTO FLEXIVEL		
REDE DE DUTO FLEXIVEL SEM ISOLAMENTO - MARCA WESTFLEX - MOD. POLYWEST - Ø100MM, COM ACESSÓRIOS DE FIXACAO TAIS COMO BRAÇADEIRAS E FITAS DE VEDAÇÃO	M	125,00
DUTOS DE AÇO GALVANIZADO		
DUTO DE AR CONFECIONADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM SISTEMA DE VEDAÇÃO ESTANQUE, MONTADO COM SISTEMA FLANGEADO, REFERENCIA POWERMATIC, E ISOLADO TERMICAMENTE COM MANTA DE Lã DE ROCHA DENSIDADE DE 50 KG/M³ E ESPESSURA DE 25 MM - CHAPA BITOLA	KG	125,00
#24		
SERVICOS		
START UP UNIDADES CONDENSAADORAS/EVAPORADORAS (VALOR DE REFERENCIA, PODENDO VARIAR EM FUNCAO DE TIPO E QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS)	UN	6,00
AS BUILT - COMO CONSTRUIDO		
LIMPEZA		
LIMPEZA GROSSA		
LIMPEZA DURANTE EXECUCAO DA OBRA	MES	10,00
SEVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,00
LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSAO, AF. 04/2019	M2	2.888,29
LIMPEZA DE PISO CERAMICO OU COM PEDRAS RUSTICAS UTILIZANDO ACIDO MURIATICO, AF. 04/2019	M2	2.888,29
ADMINISTRACAO LOCAL		
ADMINISTRACAO		
FUNCIONARIOS		
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	10,00
ARQUITETO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	9,00
ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA)	MES	4,00
ENGENHEIRO MECANICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	10,00
ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	10,00
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	10,00
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,00
TÉCNICO DE SEGURANÇA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	10,00
ENGENHEIRO DE SEGURANÇA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	75,00
MÉDICO SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	75,00

Este contrato foi responsável pela construção de UTI infantil, leitos pediátricos, área para Saúde Mental, Centro Ecuemênico. Foram realizados nesses contratos algumas atividades de complexidade executiva que exige capacidade técnica e certificado de fabricantes. Abaixo serão listadas as mesmas:

a. Fundação com Estaca Raiz

Foi realizado fundações da ALA A do Bloco C e área central do tipo raiz. As intervenções foram para ampliação interna da Ala A do Bloco C, construção da recepção e do Centro Ecuemênico.

b. Cabeamento estruturado

O sistema de telecomunicação dos blocos foi realizado com cabeamento do tipo LSZH, atendendo as normativas hospitalares. O sistema de cobre teve garantia de 25 anos dado pelo fabricante após certificação e visita técnica, garantindo o rigoroso nível de instalação para a entrega da documentação. É importante ressaltar que para a entrega de garantia estendida é obrigatório que o instalador seja um integrador homologado e treinado pelo fabricante, com registro atualizado no mesmo.

Tipo de cabeamento estruturado: CAT6

c. Sistema de condicionamento de ar VRF

Foi instalado no prédio sistema de condicionamento de ar do tipo VRF, com garantia de 5 anos, modo mestre-escravo, inverter, com capacidade para atender até 112HP. Foram instaladas 61 unidades evaporadoras do tipo cassette, hi-wall e piso teto. O sistema conta com controle inteligente para monitoramento e operação do sistema de forma remota.

d. Unidade de descontaminação

Foram instaladas nas áreas de controle, como na UTI infantil, unidades que descontaminam o ar de vírus e bactérias.

e. Sistema de IT Médico

Este sistema consiste em isolar o sistema de alimentação de energia dentro da UTI, de forma a monitorar e garantir que as eventualidades elétricas externas não reflitam no sistema da UTI, bem como monitora as eventualidades ocasionadas dentro da rede da UTI para que a correção seja de forma rápida e imediata.

82 B

Este sistema foi contemplado por um Nobreak de 60kVA trifásico, que alimenta 3 transformadores isoladores de 10kVA cada, 2 com tensão de saída 127V e 1 com tensão de saída 220V.

Na UTI, os quadros de carga são monitorados individualmente, tanto por display simples na enfermaria quanto por display completo na sala técnica de equipamentos.

f. Sistema de detecção e combate a incêndio

Foi utilizado sistema endereçável com duas centrais e 89 dispositivos, entre detectores de fumaça, termovelocimétrico, sirenes e botoeiras. Além disso, toda a rede de hidrante foi realizada, contemplando 4 caixas novas e 2 caixas existentes

g. Estrutura metálica

Estrutura montada sob medida com aço ASTM-242 (material de alta qualidade e resistência) e solda MIG. A mesma foi realizada para receber laje protendida.

h. Pintura Intumescente

Foi realizado pintura intumescente e argamassa projetada para proteção da estrutura metálica em 120 minutos contra fogo.

i. Fornecimento e instalação de AÇO INOX CIRÚRGICO

Foi fabricado, sob medida, bancadas de aço inox cirúrgico, para atender áreas de UTI infantil e saúde mental.

j. Bate-maca de PVC

Foi instalado em toda a extensão do Bloco D e Bloco C subsolo bate maca de PVC do tipo hospitalar, atendendo as normas vigentes.

k. Central de chamada de enfermagem

Foram instaladas 3 centrais de chamadas de enfermagem para 16 postos cada conectadas a régua de gases medicinais de leito. Cada quarto de enfermagem é composto por 2 leitos com régua de gases medicinais em cada uma; além da botoeira de banheiro. Na UTI, cada leito possui sua régua.

• Régua de leito de enfermagem

As régua são compostas pelos circuitos elétricos de tensão 127V e 220V, comando de chamada de enfermagem, gás oxigênio, Ar Comprimido e Vácuo, iluminação direta e indireta. O sistema foi contemplado por 10 régua de UTI e 40 régua de leitos de enfermagem.

m. Gases medicinais

Foram realizadas redes de gases medicinais do tipo Oxigênio, Vácuo e Ar Comprimido. Ao todo foram instalados 260 pontos de consumo de gases, com a presença de 3 postos de monitoramento eletrônico de pressão em cada um dos gases. A solda da rede foi realizada com vareta de prata 35%.

▪ Jardim decorativo

O antigo espelho d'água do Bloco C foi transformado no Centro Ecumênico e no jardim decorativo do hospital, gerando o ambiente ecumênico hospitalar.

7. DAS NORMAS APLICÁVEIS

A EMIBM deverá executar todos os serviços em conformidade com as leis, decretos, regulamentos, portarias, normas federais, estadual e municipal direta ou indiretamente aplicáveis a obras públicas, em especial:

- Lei n. 13.303/2016, que dispõe sobre o Estatuto Jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
- Decreto n° 8.945/2016, que regulamenta no âmbito da União, a 13.303/2016;
- Instrução Norma va SEGES/MPDG nº 05/2017;
- Resolução RDC/Anvisa n. 50 de 2002;
- Resolução RDC/Anvisa n. 51 de 2011;
- ABNT NBR 9.050:2004 Versão Corrigida: 2005 - Acessibilidade a edificações, mobiliário espaços e equipamentos urbanos;
- Normas da ABNT relacionadas a reforma e arquitetura objeto desta contratação, atualizadas, ou as normas internacionais consagradas na falta desta;
- Resolução CONFEA n. 361, de 10/12/1991, no que couber;
- Regras e normas do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), conforme o local dos serviços;
- Decreto n. 5.975 de 2006 e Portaria n. 253 de 2006 do Ministério do Meio Ambiente;
- Resolução CONAMA n. 307 de 2002;
- Instrução Normativa SLTI/MPOG n. 1, de 19/01/2010;
- Regulamentos e determinações das concessionárias dos serviços públicos locais;
- Disposições das Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, estabelecidas pelo Decreto n. 92.100, de 10/12/1985, atualizadas através da Portaria n. 2.296, de 23/07/1997 (Práticas da SEAP);
- Decreto n° 7.983/2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências;

https://webmail.emibm.com.br/service/home/~/?auth=co&loc=pt_BR&id=20931&part=2

Fiscal Técnico do Contrato nº 38/2020

Analista de Sistemas

LUIS HENRIQUE CARRARA

Fiscal Técnico do Contrato nº 38/2020

Técnico em Informática

DANIEL VIEIRA DIAS

Fiscal Técnico do Contrato nº 38/2020

Arquiteta

ANALI FURLAN BONETTI LOCIENTO

Fiscal Técnico do Contrato nº 38/2020

Engenheiro Eletricista

LEANDRO AUGUSTO LOPES AZEKA

Fiscal Técnico do Contrato nº 38/2020

Engenheiro Civil

FABIO LEME LUCENTI

Atestamos neste termo que os serviços executados obedeceram aos padrões estabelecidos por normas técnicas nacionais e internacionais, atendendo satisfatoriamente quanto a qualidade e assistência técnica prestada, bem como os prazos de fornecimento e instalação, atestamos ainda que a empresa demonstrou especialização e capacidade técnica nos serviços executados.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a execução deste Contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituem prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste Contrato, ou de outra forma que não relacionada a este Contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

10. ANTICORRUPÇÃO

É vedada à EMIBM ENGENHARIA a nomeação ou qualquer outra forma de pactuação para prestação de serviços de pessoas que apresentem relação de parentesco com agente público exercente de cargo em comissão ou função de confiança ligado a EBSERH, nos termos do que estabelece o art. 7º, do Decreto nº 7.203/10.

9. ANTINEPOTISMO

Adotar sistemas e materiais, nos termos do art. 27 da Lei nº 13.303/2016, de acordo com as especificações e demais exigências do projeto básico ou executivo, nas obras, que visem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental, tais como:

- Uso de equipamentos de climatização mecânica, ou de novas tecnologias de resfriamento do ar, que utilizem energia elétrica apenas nos ambientes onde for indispensável.
- Automação da iluminação do prédio, projeto de iluminação, interruptores, iluminação ambiental, iluminação tarefa, uso de sensores de presença.
- Uso exclusivo de lâmpadas e painéis de led de alto rendimento.
- Energia solar, ou outra energia limpa para aquecimento de água;
- Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção; e
- Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço.

8. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

- Lei nº 13.303/16;
- Regulamento de Licitações e Contratos da Ebserh;

83

OPRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP. CAT No: 2620220009692 - 21/10/2022 09:19:36 - Autenticação Digital: T7sa51sB30nFg1z6nK0JCFKAKCFGgZ.

KLEBER JOSÉ MAXIMIANO SOARES

Analista de Sistemas

Gestor do Contrato nº 38/2020

Ciente, encaminhado para conhecimento da empresa.

(assinado eletronicamente)

GILBERTO TABOGA

Gerente Administrativo



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Augusto Lopes Azeka, Chefe de Setor**, em 05/09/2022, às 16:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Kleber José Maximiano Soares, Gestor(a) de Contrato**, em 05/09/2022, às 16:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Luis Henrique Carrara, Fiscal de Contrato - Técnico**, em 06/09/2022, às 08:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Gilberto Taboga, Gerente**, em 06/09/2022, às 10:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Vieira Dias, Fiscal de Contrato - Técnico**, em 06/09/2022, às 10:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Anali Furlan Bonetti Locilento, Arquiteto(a)**, em 06/09/2022, às 11:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Leme Lucenti, Chefe de Divisão**, em 06/09/2022, às 14:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **24035421** e o código CRC **9CBC3D93**.

Referência: Processo nº 23763.001306/2020-17 SEI nº 24035421

22/09/2022

7



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-DF

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
0720210000476

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Atividade concluída

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 do Distrito Federal - Crea-DF o Acervo Técnico do profissional **ANTONIO FERNANDO BRACCINI DE AGUIAR** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ANTONIO FERNANDO BRACCINI DE AGUIAR** RNP: 2207548384 Registro: 50871/D-RS

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Número da ART: 0720180078814..... Tipo de ART: **Obra ou serviço**..Registrada em: 27/11/2018Baixada em: 08/03/2021
Forma de registro: **Complementar à 0720180001207**..... Participação técnica: **Equipe**.....
Empresa contratada: 3304 -..EMIBM ENGENHARIA E INOVACAO EIRELI.....

Contratante: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**.....

CPF/CNPJ: 00.360.305/2660-58

SEPN 512..... Número: S/Nº..

Bairro: **Asa Norte**..... CEP: 70760-500

Cidade: **Brasília**..... UF: DF

Complemento: **ED. JOSÉ ALENCAR G. S 4º ANDAR**

E-Mail: **emibm@emibm.com.br**.....

Fone: (61.....)32069450....

Contrato: **1º TA AO CONTRATO 14802/2017**

Celebrado em: 0 Valor R\$: 6.247.034,93...

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

Endereço da Obra/Serviço: **SBS Quadra 1 Bloco L**.....

Número: S/Nº..

Bairro: **Asa Sul**.....

CEP: 70070-927

Cidade: **Brasília**..... UF: DF

Complemento: **Lote 2**.....

Data de início: 20/08/2018 Conclusão efetiva: 16/02/2021

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**.....

CPF/CNPJ: 00.360.305/2660-58

E-Mail: **emibm@emibm.com.br**..

Fone: (61.....) 32069450..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - Coordenação Execução Reforma da fachada , 1,0000 unidade;**

Observações

Execução de obras de reforma da fachada do Edifício Filial, localizado no SBS, Quadra 1, Lote 2, Bloco L, Asa Sul, em Brasília/DF, com consequente supressão e acréscimo de itens na planilha de composição de custo.

Número da ART: 0720190004727..... Tipo de ART: **Obra ou serviço**..Registrada em: 04/02/2019Baixada em: 08/03/2021
Forma de registro: **Complementar à 0720180078814**..... Participação técnica: **Equipe**.....
Empresa contratada: 3304 -..EMIBM ENGENHARIA E INOVACAO EIRELI.....

Contratante: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**.....

CPF/CNPJ: 00.360.305/2660-58

SEPN 512..... Número: S/Nº..

Bairro: **Asa Norte**..... CEP: 70760-500

Cidade: **Brasília**..... UF: DF

Complemento: **ED. JOSÉ ALENCAR G. S 4º ANDAR**

E-Mail: **emibm@emibm.com.br**.....

Fone: (61.....)32069450....

Contrato: **2º TA AO CONTRATO 14802/2017**

Celebrado em: 0 Valor R\$: 2.300.052,15...

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

Endereço da Obra/Serviço: **SBS Quadra 1 Bloco L**.....

Número: S/Nº..

Bairro: **Asa Sul**.....

CEP: 70070-927

Cidade: **Brasília**..... UF: DF

Complemento: **Lote 2**.....

Data de início: 04/01/2019 Conclusão efetiva: 16/02/2021

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**.....

CPF/CNPJ: 00.360.305/2660-58

E-Mail: **emibm@emibm.com.br**..

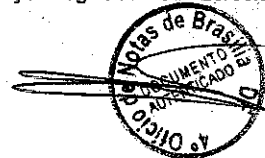
Fone: (61.....) 32069450..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - Realização Execução Reforma Edificação de alvenaria, 1,0000 unidade;**

Observações

2º TA ao Contrato nº 14802/2017 - Acréscimos dos novos serviços de obras físicas em decorrência das realocuações necessárias ao projeto original

Número da ART: 0720190065118..... Tipo de ART: **Obra ou serviço**..Registrada em: 20/09/2019Baixada em: 08/03/2021



86

Forma de registro: **Complementar à 0720190004727**..... Participação técnica: **Equipe**.....
Empresa contratada: **3304 -..EMIBM ENGENHARIA E INOVACAO EIRELI**.....

Contratante: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**..... CPF/CNPJ: **00.360.305/2660-58**
SEPN 512..... Número: S/Nº.. Bairro: **Asa Norte**..... CEP: **70760-500**
Cidade: **Brasília**..... UF: **DF** Complemento: **ED. JOSÉ ALENCAR G. S 4º ANDAR**
E-Mail: **emibm@emibm.com.br**..... Fone: **(61....)32069450**....
Contrato: **3º TA AO CONTRATO 14802/2017** Celebrado em: **0** Valor R\$: **6.107.849,68...**
Vinculada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

Endereço da Obra/Serviço: **SBS Quadra 1 Bloco L**..... Número: S/Nº..
Bairro: **Asa Sul**..... CEP: **70070-927**
Cidade: **Brasília**..... UF: **DF** Complemento: **Lote 2**.....
Data de início: **30/08/2019** Conclusão efetiva: **16/02/2021** Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Infra-estrutura** Código/Obra pública:
Proprietário: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**..... CPF/CNPJ: **00.360.305/2660-58**
E-Mail: **emibm@emibm.com.br**..... Fone: **(61....) 32069450**..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - Realização Execução Recuperação da estrutura de concreto da cobertura , 1,0000 unidade;2 - Realização Execução Instalação de estrutura metálica , 1,0000 unidade;3 - Realização Execução Adequações civis nos andares , 1,0000 unidade;4 - Realização Execução Remanejamento de infraestrutura , 1,0000 unidade;5 - Realização Execução Fechamento dos pilares com drywall nos pavimentos , 1,0000 unidade;6 - Realização Execução Outras intervenções civis , 1,0000 unidade;**

Observações
3º TA ao Contrato nº 14802/2017 - Acréscimos de serviços.

Número da ART: **0720200045538**..... Tipo de ART: **Obra ou serviço**. Registrada em: **22/07/2020**Baixada em: **08/03/2021**
Forma de registro: **Complementar à 0720190065118**..... Participação técnica: **Individual**.....
Empresa contratada: **3304 -..EMIBM ENGENHARIA E INOVACAO LTDA**.....

Contratante: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**..... CPF/CNPJ: **00.360.305/2660-58**
SEPN 512..... Número: S/Nº.. Bairro: **Asa Norte**..... CEP: **70760-500**
Cidade: **Brasília**..... UF: **DF** Complemento: **ED. JOSÉ ALENCAR G. S 4º ANDAR**
E-Mail: **emibm@emibm.com.br**..... Fone: **(61....)32069450**....
Contrato: **4º TA AO CONTRATO 14802/2017** Celebrado em: **0** Valor R\$: **6.107.849,68...**
Vinculada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

Endereço da Obra/Serviço: **SBS Quadra 1 Bloco L**..... Número: S/Nº..
Bairro: **Asa Sul**..... CEP: **70070-927**
Cidade: **Brasília**..... UF: **DF** Complemento: **Lote 2**.....
Data de início: **01/07/2020** Conclusão efetiva: **16/02/2021** Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Infra-estrutura** Código/Obra pública:
Proprietário: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**..... CPF/CNPJ: **00.360.305/2660-58**
E-Mail: **emibm@emibm.com.br**..... Fone: **(61....) 32069450**..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - Realização Execução Recuperação da estrutura de concreto da cobertura , 1,0000 unidade;2 - Realização Execução Instalação de estrutura metálica , 1,0000 unidade;3 - Realização Execução Adequações civis nos andares , 1,0000 unidade;4 - Realização Execução Remanejamento de infraestrutura , 1,0000 unidade;5 - Realização Execução Fechamento dos pilares com drywall nos pavimentos , 1,0000 unidade;6 - Realização Execução Outras intervenções civis , 1,0000 unidade;**

Observações
4º TA ao Contrato nº 14802/2017 - PRORROGAÇÃO DE PRAZO DE EXECUÇÃO 01/7/2020 A 27/10/2020

Número da ART: **0720200076701**..... Tipo de ART: **Obra ou serviço**. Registrada em: **18/11/2020**Baixada em: **08/03/2021**
Forma de registro: **Complementar à 0720200045538**..... Participação técnica: **Equipe**.....
Empresa contratada: **3304 -..EMIBM ENGENHARIA E INOVACAO LTDA**.....

Contratante: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**..... CPF/CNPJ: **00.360.305/2660-58**
SEPN 512..... Número: S/Nº.. Bairro: **Asa Norte**..... CEP: **70760-500**
Cidade: **Brasília**..... UF: **DF** Complemento: **ED. JOSÉ ALENCAR G. S 4º ANDAR**
E-Mail: **emibm@emibm.com.br**..... Fone: **(61....)32069450**....
Contrato: **5º TA AO CONTRATO 14802/2017** Celebrado em: **0** Valor R\$: **6.107.849,68**
Vinculada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**

Endereço da Obra/Serviço: **SBS Quadra 1 Bloco L**..... Número: S/Nº..



Handwritten signatures and initials in black ink, including a large signature that appears to be 'J. A. ...' and several other initials.

[Handwritten signature]

CARTÓRIO ASA NORTE
SEP. CID. 604, ED. MARIANNA, LQJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129-1003
cartorio@docidodenotas.com.br

AUTENTICACAO
Confere com o original. (Lei n. 8.935/94)

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
EVALDO FELTOS DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

Tabellão - Avaldo Feltos dos Santos
Brasília - DF - 5 de Junho de 2023
AROLD DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
128 - Construção de selos: www.tdnt.jus.br
Selo: T.O.F. 20230090346036RBJV

QUATROVEZEMBRO OUTUBRO SUABRASIL PARA O DOCUMENTO



Bairro: Asa Sul.....
 Cidade: Brasília..... UF: DF
 Data de Início: 27/10/2020 Conclusão efetiva: 16/02/2021
 Finalidade: **Outro**.....
 Proprietário: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**.....
 E-Mail: emibm@emibm.com.br.....

CEP: 70070-927
 Complemento: Lote 2.....
 Coordenadas Geográficas:
 Código/Obra pública:
 CPF/CNPJ: **00.360.305/2660-58**
 Fone: (61....) 32069450..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - Realização Execução Recuperação da estrutura de concreto da cobertura , 1,0000 unidade; 2 - Realização Execução Instalação de estrutura metálica , 1,0000 unidade; 3 - Realização Execução Adequações civis nos andares , 1,0000 unidade; 4 - Realização Execução Remanejamento de infraestrutura , 1,0000 unidade; 5 - Realização Execução Fechamento dos pilares com drywall nos pavimentos , 1,0000 unidade; 6 - Realização Execução Outras intervenções civis , 1,0000 unidade;**

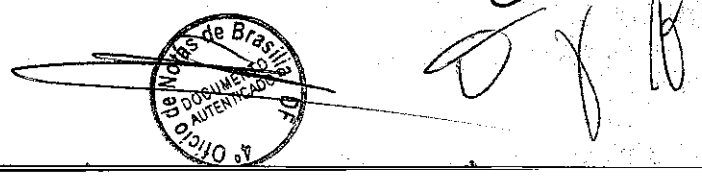
Observações
5º TA ao Contrato nº 14802/2017 -SOMENTE PRORROGAÇÃO DE PRAZO DE EXECUÇÃO 27/10/2020 a 16/02/2021

Número da ART: **0720210007369**..... Tipo de ART: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **10/02/2021**Baixada em: **08/03/2021**
 Forma de registro: **Substituição à 0720180001207**..... Participação técnica: **Individual**.....
 Empresa contratada: **3304 -EMIBM ENGENHARIA E INOVACAO LTDA**.....

Contratante: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**..... CPF/CNPJ: **00.360.305/2660-58**
 SEPN 512..... Número: S/Nº.. Bairro: Asa Norte..... CEP: 70760-500
 Cidade: Brasília..... UF: DF Complemento: **ED. JOSÉ ALENCAR G. S 4º ANDAR**
 E-Mail: emibm@emibm.com.br..... Fone: (61....)32069450...
 Contrato: **14802/2017** Celebrado em: **0** Valor R\$: **34.437.459,53**..
 Vinculada a ART: Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Nenhuma/Não Aplicável**
 Endereço da Obra/Serviço: **SBS Quadra 1 Bloco L**..... Número: S/Nº..
 Bairro: **Asa Sul**..... CEP: 70070-927
 Cidade: **Brasília**..... UF: DF Complemento: **Lote 2**.....
 Data de Início: **29/12/2017** Conclusão efetiva: **16/02/2021** Coordenadas Geográficas:
 Finalidade: **Infra-estrutura** Código/Obra pública:
 Proprietário: **CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF**..... CPF/CNPJ: **00.360.305/2660-58**
 E-Mail: emibm@emibm.com.br..... Fone: (61....) 32069450..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - Realização Execução Recomposição das placas de mármore branco , 960,5500 metros quadrados; 2 - Realização Execução Instalações hidrossanitárias , 1,0000 unidade; 3 - Realização Execução Mobilização e Desmobilização de Obra , 1,0000 unidade; 4 - Realização Execução Instalação Ent Provisória Energ Elétrica Obra , 1,0000 unidade; 5 - Realização Execução Lig Provisória Água Obra e Instalação , 3,0000 unidade; 6 - Realização Execução Exec Sanitário e Vestiário em Canteiro , 5,0000 metros quadrados; 7 - Realização Execução Exec Escritório Canteiro Obra em Chapa Madeira , 30,0000 metros quadrados; 8 - Realização Execução Abrigo Metálico Instalações Hidrossanitárias , 72,0000 metros quadrados; 9 - Realização Execução Depósito de Materiais (mês) , 54,0000 unidade; 10 - Realização Execução Placa Obra Med Conforme Memorial de Projeto , 5,0000 metros quadrados; 11 - Realização Execução Tapume Chapa Madeira Compensada , 677,6000 metros quadrados; 12 - Realização Execução Piso em pintura base epoxi , 1.683,7600 metros quadrados; 13 - Realização Execução Lixamento massa acrílica placa cimentícia , 2.003,7500 metros quadrados; 14 - Realização Execução Recomposição em vidro laminado incolor 6mm , 478,7800 metros quadrados; 15 - Realização Execução Recomposição em alumínio , 6.253,1200 metros quadrados; 16 - Realização Execução Sistema fixação p/revestimento ACM , 2.501,2500 quilograma; 17 - Realização Execução Forro de gesso acartonado , 3.793,4300 metros quadrados; 18 - Realização Execução Forro de gesso mineral 625x625mm , 5.354,9000 metros quadrados; 19 - Realização Execução Tabica metálica com pintura , 1.919,2300 metro; 20 - Realização Execução esquadrias em alumínio anodizado , 3.188,8600 metros quadrados; 21 - Realização Execução Pintura PVA/LATEX em teto , 6.490,1400 metros quadrados; 22 - Realização Execução Lixamento de massa latex em teto , 6.490,1400 metros quadrados; 23 - Realização Execução Pintura PVA/LATEX em paredes , 17.555,9000 metros quadrados; 24 - Realização Execução Art Execução Obras Acima R\$15.000,01 , 5,0000 unidade; 25 - Realização Execução Aprovações Emolumentos Cartoriais Licenças Obra , 15.704,9300 metros quadrados; 26 - Realização Execução Cópia Reprográficas Reconhecimento de Firma , 300,0000 unidade; 27 - Realização Execução Retirada Porta Corta Fogo , 82,0000 unidade; 28 - Realização Execução Demolição de Divisória Naval , 1.086,4200 metros quadrados; 29 - Realização Execução Retirada de Divisória em Granito , 374,0000 metros quadrados; 30 - Realização Execução Retirada de Bancadas em Granito , 78,6900 metros quadrados; 31 - Realização Execução Retirada Louças, Metais e Acessórios , 1.267,0000 unidade; 32 - Realização Execução Retirada de Guarda-Corpo Metálico e Corrimão , 909,5300 metro; 33 - Realização Execução Retirada de Tubulação Hidrossanitária com Conexões , 3.600,0000 metro; 34 - Realização Execução Remoção de Ralos, Caixas Sifonadas e Acessórios , 160,0000 unidade; 35 - Realização Execução Demolição Régul Pisos/contrapisos/cimentados , 419,9200 metros quadrados; 36 - Realização Execução Demolição de Camada de Impermeabilização , 4.906,6000 metros quadrados; 37 - Realização Execução Retirada de Porta de Madeira , 152,0000 unidade; 38 - Realização Execução Demolição Ret Letreiro Metálico Agência Cobertura , 149,6100 metros quadrados; 39 - Realização Execução Demolição Parede em Alvenaria , 643,8200 metros quadrados; 40 - Realização Execução Demolição de Revestimento de Argamassa , 3.315,3800 metros quadrados; 41 - Realização Execução Demol Estrutu Concreto Armado e Piso DO 2SS , 852,5200 metros quadrados; 42 - Realização Execução Demolição de Forro de Acesso , 1.604,8000 metros quadrados; 43 - Realização Execução Demolição de Piso em Granito , 1.416,3400 metros quadrados; 44 - Realização Execução Demolição de Piso em Granitina , 705,3300 metros quadrados; 45 - Realização Execução Demolição de Piso Vinílico , 2.447,4800 metros quadrados; 46 - Realização Execução Demolição de Revestimento Cerâmico , 668,2900 metros quadrados; 47 - Realização Execução Demolição de Revestimento em Mármore , 894,4000 metros quadrados; 48 - Realização Execução Remoção de Revest em Mármore Reaproveitamento , 409,0000 metros quadrados; 49 - Realização Execução Remoção Painéis de Vidro Internos , 37,3700**




CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2600 - (61) 99129-1003
 cartorio@cartoriodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO
 Contate com o original (Lei n. 8.935/94)
 Trabalho Avaliado Faltosa dos Santos
 Brasília - DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCRIVENTE AUTORIZADO
 128 - Consultar selos: www.tdftjus.br
 Selo: TDF12023000346034L5G7

QUALQUER EMENDA OU RASCUNHO INVALIDA O DOCUMENTO

OFÍCIO DE NOTAS DE
VALOR FISCAL DOS SANTOS - TABELA TITULAR

metros quadrados;50 - Realização Execução Demolição Edificação de alvenaria, 515,8200 metros cúbicos;51 - Realização Execução Retirada de esquadrias metálico, 40,3400 metros quadrados;52 - Realização Execução Retirada de esquadrias de vidro das fachadas, 3.212,7300 metros quadrados;53 - Realização Execução Demolição de divisória naval, 1.086,4200 metros quadrados;54 - Realização Execução Retirada de divisória em granito, 374,0000 metros quadrados;55 - Realização Execução Retirada de louças, metais e acessórios, 1.267,0000 unidade;56 - Realização Execução Retirada de guarda corpo metálico e corrimão, 909,5300 metro;57 - Realização Execução Retirada de tubulação hidrossanitárias, 3.600,0000 metro;58 - Realização Execução Demolição de camada de impermeabilização, 2.907,6100 metros quadrados;59 - Realização Execução Remoção de piso carpete, 439,0000 metros quadrados;60 - Realização Execução Remoção de rodapé (cerâmico, madeira e pedra), 943,8000 metros quadrados;61 - Realização Execução Retirada de esquadrias de vidro, 85,6100 metros quadrados;62 - Realização Execução Retirada de porta de madeira Edificação de alvenaria, 6.630,7600 metros quadrados;64 - Realização Execução Demolição de estrutura de concreto armado Edificação de alvenaria, 469,9000 metros cúbicos;65 - Realização Execução Demolição de forro de gesso Edificação de alvenaria, 1.604,8000 metros quadrados;66 - Realização Execução Demolição de piso em granito Edificação de alvenaria, 1.416,3400 metros quadrados;67 - Realização Execução Demolição de piso em granitina Edificação de alvenaria, 705,3300 metros quadrados;68 - Realização Execução Demolição de piso vinílico Edificação de alvenaria, 478,9200 metros quadrados;70 - Realização Execução Demolição de revestimento em mármore Edificação de alvenaria, 4.172,4500 metros quadrados;71 - Realização Execução Demolição e revestimento de letreiro metálico Edificação de alvenaria, 149,6100 metros quadrados;72 - Realização Execução Retirada de brise metálicos das fachadas Edificação de alvenaria, 3.212,7300 metros quadrados;73 - Realização Execução Remoção de forro pvc, inclusive estrutura de suste, 796,6666 metros quadrados;74 - Realização Execução Escavação manual de vala, 84,0000 metros cúbicos;75 - Realização Execução Reaterro manual de valas, 84,0000 metros cúbicos;76 - Realização Execução Regularização de superfície da fachada, 5.916,6200 metros quadrados;77 - Realização Execução Piso porcelanato, 455,8800 metros quadrados;78 - Realização Execução Piso carpete 500x500, 6.766,1700 metros quadrados;79 - Realização Execução Piso vinílico 500x500, 288,0800 metros quadrados;80 - Realização Execução Piso cimentado aspero cor natural, 1.661,5000 metros quadrados;81 - Realização Execução Regularização de piso, 15.740,4500 metros quadrados;82 - Realização Execução Rodapé em poliestireno reciclado, 1.772,1600 metro;83 - Realização Execução Emboço em argamassa, 8.002,5200 metros quadrados;84 - Realização Execução Chapisco aplicado em alvenaria, 8.002,5200 metros quadrados;85 - Realização Execução Cerâmica white home 30x60cm, 2.864,2200 metros quadrados;86 - Realização Execução Regularização de superfície concreto, 1.442,8000 metros quadrados;87 - Realização Execução Impermeabilização de superfície com bicomponente, 466,4500 metros quadrados;88 - Realização Execução Aterro mecanizado de vala, 1.200,0000 metros cúbicos;89 - Realização Execução Armação de estruturas de concreto armado, 36,9000 quilograma;90 - Realização Execução Armação de estruturas de concreto armado 8mm, 208,4000 quilograma;91 - Realização Execução Concreto usinado, bombeado FCK, 407,4900 metros cúbicos;92 - Realização Execução Alvenaria de vedação blocos cerâmicos, 2.196,1900 metros quadrados;93 - Realização Execução Pannel em placa cimentícia 6mm, 1.439,8700 metros quadrados;94 - Realização Execução Parede de gesso acartonado 82,5mm, 859,2400 metros quadrados;95 - Realização Execução Parede de gesso acartonado 95mm, 492,0000 metros quadrados;96 - Realização Execução Divisória sanitária dupla face, 481,9000 metros quadrados;97 - Realização Execução Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, 1.442,8000 metros quadrados;98 - Realização Execução Revestimento em granito, 140,3100 metros quadrados;

Observações

Execução de obras de reforma do Edifício Filial, localizado no SBS, Quadra 1, Lote 2, Bloco L, Asa Sul, em Brasília/DF.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS QUE A CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT FOI CONCEDIDA ADMINISTRATIVAMENTE, CONFORME PARECER DE 19/05/2021 DA SUPERINTENDÊNCIA TÉCNICA E DE FISCALIZAÇÃO-STF, DE ACORDO COM O PROCESSO Nº 202618/2021. ATESTADO FOI OBJETO DE LAUDO TÉCNICO, CONFORME O ARTIGO 58 DA RESOLUÇÃO Nº 1025/2009, DO CONFEA. CERTIDÃO VÁLIDA PARA O PROFISSIONAL ACIMA CITADO, NO PERÍODO DE 29/12/2017 A 16/02/2021, SOMENTE PARA OS SERVIÇOS CONSTANTES NAS ARTS E NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA E QUE SÃO CONDIZENTES COM AS ATRIBUIÇÕES DE ACORDO COM ARTIGO 7º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 119755 a 119939, o atestado contendo <185> página(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 0720210000476

Data: 17/06/2021, Hora: 12:26:48

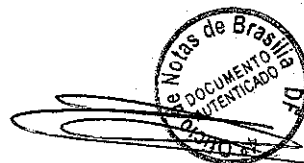
Código de Controle: RICIMAE

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento, que comprova o registro do atestado no Crea.
A 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.
A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-DF (www.creadf.org.br).
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal
SGAS 901 - Conj. "D" Asa Sul Brasília-DF - CEP: 70390-010
Tel: (61) 3961-2800 Fax: E-mail: informacao@creadf.org.br

CREA-DF
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal



Handwritten signatures and initials in black ink, including a large signature that appears to be 'C. D. S.' and other smaller initials.

[Handwritten signature]

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - (61) 99129-1003
 E-mail: cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

Conteúdo como original. (Lei n. 8.935/94)



Tabella: Emano Fátora dos Santos
 Brasília-DF, 16 de Junho de 2023

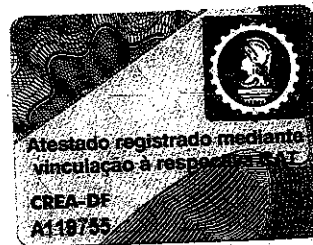
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO

128 Consultar seios: www.tfdh.jus.br
 Selo: TDF T2023000346033RPKC

QUALQUER EMENDA OU ALTERAÇÃO EM ALGUM DOS DADOS DO DOCUMENTO

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 E-MANUELO DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins de participação em atos licitatórios, que a empresa EMIBM Engenharia e Inovação Eireli., estabelecida na SIG – Quadra 03 – Bloco C – Loja 74 – Brasília – DF, inscrita sob o n° 37.071.313/0001-40, tendo como responsáveis técnicos os engenheiros:

José Maurício Vieira Barros - Trabalho.	CREA 56615/D-RS Engenheiro Eletricista e Segurança do Trabalho.
Felipe Fassina Barros.	CREA 24349/D-DF - Engenheiro Eletricista
Antônio Fernando Braccini de Aguiar.	CREA 50871/D-RS - Engenheiro Civil
Antônio José Ponte de Oliveira.	CREA 5122/D-CE - Engenheiro Mecânico
Remy Stenio Oliveira Farias.	CREA 8377/D-DF - Engenheiro Civil

ÁREA TOTAL INSTALADA E CONSTRUÍDA : 15.704,93m² (Quinze mil setecentos e quatro metros e noventa e três)

CARGA INSTALADA KW	: 2.016,83 KW
CARGA VRF V6 TR	: 487,13 TR
DATA DE EXECUÇÃO	: 29/12/2017 a 16/02/2021
VALOR DO CONTRATO	: Valor Contrato Original R\$ 34.437.459,53
	: Valor aditivos: R\$14.654.634,42
	: TOTAL do Contrato R\$ R\$ 49.092.093,95

CONTRATO N.º 14802/2017, Processo Administrativo nº 7066.01.2934.0/2017, Licitação CAIXA nº 099/7066-2017

PRAZO DE EXECUÇÃO	: 18 (mês) por 24 horas por dia
DATA DA EXECUÇÃO	: 29 de dezembro de 2017
DA PRORROGAÇÃO	: A CAIXA e a CONTRATADA resolvem prorrogar o prazo de execução e vigência do presente contrato em mais 112 (cento e doze) dias, a contar de 28/10/2020 até 16/02/2021, com fulcro no artigo 71, da Lei 13.303/2016

OBJETO:

Execução de obra/serviços de engenharia, da reforma do Edifício Filial, localizado no SBS, Quadra 1, Lote 2, Bloco L, Asa Sul, em Brasília/DF, em conformidade com as disposições do Edital e seus Anexos, conforme abaixo:

1 - IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO:

Os serviços foram executados com o prédio vazio, em 652 (Seiscentos e cinquenta e dois) dias corridos, realizados em turnos ininterruptos (24 horas), inclusive nos feriados e finais de semana, a administração direta dos serviços foi de responsabilidade de:

Mestres de obras – A EMIBM manteve mestres de obras residente, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faz parte do quadro de funcionários, durante todo o período da obra.

Os Engenheiros – A EMIBM manteve engenheiros civis/eletricistas em período integral, que faz parte do quadro de funcionários, durante toda da obra.

Engenheiro Civis/arquiteto, Eletricistas e Mecânico
Mestre de obras (residente)
Encarregado de Civil (residente)

1

6
1
1

Ofício de Brasília
DOCUMENTO
Atestado


 QUALQUER EMENDA OU PAVIMENTO DE DOCUMENTO
 Selo: TADPT20230082346025T5J
 128-Consultar selos: www.tpt.jus.br
ESCREVENTE AVALIADO
AROLD DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabela: Avaliador Faltosa dos Santos
 Confira com o original (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEP N. 04 504, ED. MARIANNA, LOTA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - (61) 99129.1003
 cantorio@4oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 FALTO FALTO DOS SANTOS - VAREJO TITULAM

[Handwritten signature]



Engenheiro (residente)	mês	3
Encarregado de Elétrica (residente)	mês	1
Técnico de segurança do trabalho (residente)	vb	1
Eletricista, Eletrotécnico e Cabista	vb	9
Ajudante e meio oficial	vb	20
Pedreiros e Pintores	vb	13
Vigia de obra	vb	4
Carpinteiro	vb	2
Equipe terceirizada (Marcenaria, Montadores de fachadas e estruturas de escadas)	vb	65

SERVIÇOS DE CIVIS EXECUTADOS :

Memorial de Especificações de Estruturas, Arquitetura e Obras Civis e Comunicação Visual

SERVIÇOS INICIAIS:

Instalações Provisórias:

Escritórios da FISCALIZAÇÃO

Foram em contâmines marítimos com sistema elétrico e climatização por ar condicionado de janela.

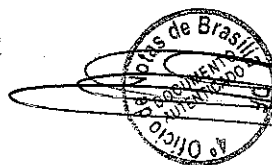
Demais escritórios em contâmines

Vestiários, sanitários, almoxarifados, refeitório, depósitos, oficinas e guarita. A CONTRATADA executou o canteiro de obras, com barracões para as equipes de execução e a de FISCALIZAÇÃO, de acordo com as recomendações da NR 18, contendo escritórios, vestiários, sanitários, almoxarifado, refeitório, depósitos, brigada de incêndio e demais ambientes para a sua completa instalação durante a execução da obra.

O projeto do canteiro de obras (incluindo os contâmines) foi fornecido pela CONTRATADA e submetido à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO e a aprovada pela mesma. O projeto do contâmines da FISCALIZAÇÃO foi entregue pela CONTRATANTE em 10 (dez) dias da emissão da Ordem de Serviço. Foi de responsabilidade da CONTRATADA todas as ligações provisórias necessárias, tais como água, esgoto, telefone, pluvial, entre outras. As instalações provisórias foram feitas de acordo com as normas distritais vigentes.

Tapume de obra :

O tapume foi executado com a altura de 2,20m, acabada com superfície inclinada, o tapume seguiu a inclinação da superfície na parte inferior e na parte superior foi alinhado e nivelado. A altura de 2,20m teve afastamento de 5cm do piso, para a passagem de águas e para proteção contra a umidade. Montantes principais em metalon, de 15x15mm de seção transversal, espaçado de 2,20m, o tapume, foi em telha de aço zincado fixado no solo, com fixação mínima de 50cm e trave Travessas em metalon, de 15x15mm. Com Portões, alçapões e portas, para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente.




CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (011) 3038-2519, 3326-6224, 3338-2500 - © (011) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 BAIXO FORTES DOS SANTOS - TABELOTTULAR

AUTENTICACÃO
 Confira com o original. (Lei n. 8.935/94)

Tabelão: Avaldo Fátima dos Santos
 Brasília - DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 128-Consultar notas: www.128.jus.br
 Selo: TJDFT20230603246030CZYP

QUALQUER EMBENHA, OU MANCHA, INVALIDA O DOCUMENTO



[Handwritten signature]



Ligações de energia, água, esgoto, fossa e sumidouro feita pela CONTRATADA e todas as ligações provisórias necessárias, tais como água, esgoto, telefone/internet, pluvial, entre outras. As instalações provisórias foram feitas de acordo com as normas distritais vigentes. A CONTRATADA executou tudo conforme NR 18 para o efetivo máximo previsto de 150 operários. em função do planejamento de obra feito pela CONTRATADA, com base no cronograma físico-financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Demais Serviços:

Mobilização

Os serviços de demolição foram, iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de elevador tipo cremalheira, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. A demolição das estruturas foi manual e cuidadosa havendo a separação das paredes, vigas e pilares, com corte manual das estruturas, permitindo demolição mecanizada das paredes, lajes, pilares e vigas restantes. Para que ocorresse menor impacto, as estruturas de concreto ou metálicas da edificação original.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI):

Todos os trabalhadores estavam uniformizados, e munidos dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para cada tipo de atividade – como botas com palmilha de aço, capacetes, luvas, óculos, cintos trava-queda, entre outros com controle diário do técnico de segurança do trabalho. A área de trabalho com limpeza pela diária, com containers específicos para recolhimento dos entulhos, em local acordado com a FISCALIZAÇÃO removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente. Todo descarte foi feito com PGRCC- projeto de gerenciamento de resíduos da construção civil e devidamente separado e apresentado relatório para a FISCALIZAÇÃO, o Plano de Gestão de Resíduos da Construção se deu conforme a resolução 307 do CONAMA, a legislação vigente e recomendações da Cartilha de Gestão de Resíduos em Obras da Caixa que foi disponibilizado pela CONTRATANTE.

Controle Tecnológico do Concreto:

Foi realizado ensaios de resistência à compressão de corpos de prova. Estes foram preconizado em normas pertinentes da ABNT, em especial, NBR 5738/2015, NBR 5739/2007, NBR NM 33/98, NBR 6118/2014, NBR NM 67/98 e NBR 12655/2015. O controle, por meio dos ensaios de determinação da resistência à compressão, do tipo estatístico por amostragem parcial conforme determinado pela FISCALIZAÇÃO. E foi entregue todos os relatórios dos ensaios. No relatório estavam indicados os locais onde foi aplicado o concreto. A FISCALIZAÇÃO teve acesso aos locais de armazenamento e rompimento dos corpos de prova.

Ensaio de Solos:

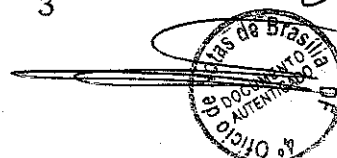
Foi feito a verificação de resistência e características de solos, onde os testes e ensaios feitos somente após a autorização da FISCALIZAÇÃO. A FISCALIZAÇÃO teve total acesso aos laboratórios da subcontratada que realizou os ensaios e testes.


Testes de continuidade do Sistema de Proteção a Descarga Atmosféricas, assim como os aterramentos:

Conforme Caderno de Especificações das Instalações Elétricas foi feito teste na malha do Sistema de Proteção a Descarga Atmosféricas. Foi apresentado Laudos e do Sistema de Proteção a Descarga Atmosféricas conforme NBR 5410/5419, com TCM e TRA (teste de continuidade da malha e teste de resistência do aterramento) com apresentação de laudo a FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇOS CIVIS:

3




 GOVERNAMENTO DO PARANÁ - INVALÍDADA O DOCUMENTO
 Selo: FADPE1202300034587IMGUM
 8011-consultar.selos.www.fidit.jur.br
RESERVA AUTORIZADO
AROLD DE SOUZA RAUJO
 Brasília-DF, 6 de Junho de 2023
 Tabalão, Estado Faltosa dos Santos
 Contata com o original. Lei n. 8.935/94.
AUTENTICACAO
 cartorio@4otcidenotas.com.br
 SEPN OD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2319, 3326-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
CARTÓRIO ASA NORTE
 4º OFICIO DE NOTAS-DF
 FEIJA DOS SANTOS - TABALOTIUM



- NBR 6118: Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR 7480: Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR 5732: Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR 5739: Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR 14931: Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR 6120: Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.
- NBR NM 67: Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone

Super Estrutura metálica:

Fabricação e montagem das estruturas metálicas cobertura para atender casa de maquinas de ar condicionado.

A fabricação e montagem da estrutura metálica foi fornecido pela CONTRATADA, e montagem das estruturas, onde indicava e premissas do projeto fornecida pela CAIXA.

Normas Técnicas

A realização dos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO, assim como a fabricação, transporte e montagem das estruturas metálicas seguiram as recomendações dispostas, nas normas NBR-8800 da ABNT, completadas pelas Normas Americanas do AISC e AWS.

Os Materiais

Os tipos de aço a serem adotados nos projetos de estruturas metálicas deverão ser:

- Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;
- Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;
- Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;
- Barras redondas para correntes – ASTM A36;
- Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;
- Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;
- Perfis Soldados – USICIVIL 300 e USICIVIL 250
- Perfis Laminados – ASTM A572 Gr.50

Execução de furação e laje dupla (Tipo caixa):

Furos em elementos estruturais de concreto armado, utilizando máquinas elétricas.

Todos os furos em elementos estruturais foram seguidos os projetos de estruturas.

Seguiram o descritivo abaixo:

Furo em concreto com broca de vidia, utilizando martetele elétrico (Diâmetro 3/8". Profundidade: 15cm.

Furo em concreto com coroas diamantadas, utilizando perfuratriz elétrica Ø 3" a 3.1/4" Profundidade: 40cm.

Furo em concreto com coroas diamantadas, utilizando perfuratriz elétrica Ø 4" a 4.1/4" Profundidade: 40cm.

Furo em concreto com coroas diamantadas, utilizando perfuratriz elétrica Ø 6" a 6.1/4" Profundidade: 40cm.

Furo em concreto com coroas diamantadas, utilizando perfuratriz elétrica Ø 8" a 8.1/4" Profundidade: 40cm.

Cortes de concreto com serra circular diamantada (Maquitão).

Todos os cortes em pisos, lajes e/ou elementos estruturais: Esses serviços foram utilizados para a execução de juntas de dilatação das estruturas ou demais que se fizerem necessários, assim como os locais desses cortes foram aprovados, previamente, pela FISCALIZAÇÃO e/ou pelo autor dos projetos de estruturas.

Impermeabilizações Para Tratamentos de lajes e caixa d'água:

Preparo de Superfície para Impermeabilização.

Foi aplicado um substrato para receber a impermeabilização.

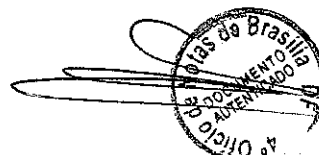
Recobrimento das armaduras;

Ralos, tubulações, etc. indevidamente chumbados.

Juntas de concretagem mal executadas;

Concreto segregado com ninhos, bicheiras, etc;

Regularização da laje executada com traço inadequado, sem cura, sob substrato sujo, destacado, com fissuras, etc;



QUALQUER ELEMENTO OU INFORMAÇÃO INVÁLIDA O DOCUMENTO
Selo: LDP-1202300903245867R1PK

ESTADO DE SANTA CATARINA
CARTÓRIO DE NOTAS DE
TABELIÃO

SEPN CD 504, ED. MARLIANA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
FONE: (61) 3038-2519 - 3326-8234 - 3338-2500 - (61) 99129-1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

CARTÓRIO ASA NORTE
AUTENTICAÇÃO

Conteúdo com o original (Tel: 8-935194)
Tabela: Edital Eleição de 2023
Brasília DF, 15 de Junho de 2023

ROBDO DE SOLTA ARAUJO
ESC. REVENTE AV. PARIZADO
011-Consultar selos em www.ildh.jus.br

Selo: LDP-1202300903245867R1PK





Todos os cortes em pisos, lajes e/ou elementos estruturais Esses serviços foram utilizados para a execução de juntas de dilatação das estruturas ou demais que se fizerem necessários. Esses serviços, assim como os locais desses cortes foram aprovados, previamente, pela FISCALIZAÇÃO e/ou pelo autor dos projetos de estruturas.

Impermeabilizações Para Tratamentos de lajes e caixa d'água:

Preparo de Superfície para Impermeabilização.

Foi aplicado um substrato para receber a impermeabilização. O sistema impermeável observou a necessidade.

Recobrimento das armaduras;

Raios, tubulações, etc. indevidamente chumbados.

Juntas de concretagem mal executadas;

Concreto segregado com ninhos, bicheiras, etc;

Regularização da laje executada com traço inadequado, sem cura, sob substrato sujo, destacado, com fissuras, etc;

Manta Asfáltica Elastomérica de Alto:

Material Referenciado e aplicado: DEVERMANTA ELASTIC da manta DENVER.

É uma manta impermeabilizante de alto desempenho, à base de asfalto modificado com elastômeros e estruturada com armadura de poliéster não-tecido composto por filamentos contínuos.

Norma: NBR 9952

Metodologia de Aplicação

Preparação de Superfície

A superfície foi limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza. Executamos a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço 1:3 a 1:4 com caimento mínimo de 1% em direção aos ralos. Arredondar cantos vivos e arestas. Tubulações emergentes e ralos foi verificado se estavam rigidamente fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates. Foi executado um rebaixamento de 1 cm de profundidade ao redor dos ralos, com diâmetro de 50 cm. A impermeabilização foi executado nos rodapés com altura mínima de 30 cm do piso acabado e embutida com profundidade 3 cm.

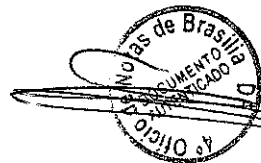
Foi aplicado uma demão de Denvermanta Primer Acqua sobre a superfície regularizada e seca, aguardando sua secagem. Para colagem com maçarico, direcionar a chama de maneira a aquecer simultaneamente a parte inferior da bobina e a superfície imprimada. Para colagem com asfalto a quente, aplicar uma demão de Denver Poliasfalto ou Denverasfalto EL à temperatura de 180° a 220°C e 160° a 180°C respectivamente, com auxílio de um espalhador. Imediatamente após, desenrolar a Denvermanta Elastic sobre a superfície, tendo o cuidado de permitir um excesso de asfalto à frente da bobina. Nas colagens, ao pressionar a Denvermanta Elastic no sentido do centro às bordas evitando a formação de bolhas de ar. A sobreposição entre duas Denvermantas Elastic teve uma sobreposição de no mínimo 10 cm, tomando-se os cuidados necessários para uma perfeita aderência.

Proteção Mecânica

Sobre a manta asfáltica, foi colocado a Denver Camada Separadora, papel kraft betumado ou filme de polietileno executar a proteção mecânica. A camada separadora tem a função de evitar que os esforços existentes da utilização da laje e os esforços de dilatação e contração da argamassa de proteção mecânica, atuem diretamente sobre a impermeabilização. Executou-se em seguida, uma argamassa de cimento e areia no traço 1:4 ou 1:5 e espessura mínima de 3 cm. Para a proteção mecânica do piso final, esta argamassa foi executada em quadros de 2 x 2 m com juntas de trabalho na largura mínima de 1 cm e juntas perimetrais com largura mínima de 2 cm, preenchidas com mastique.

Teste de estanqueidade

Após a execução da impermeabilização, foi feito o teste de estanqueidade, permanecendo a estrutura com água durante 72 horas no mínimo, para a detecção de quaisquer falhas de aplicação da impermeabilização.



[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEP/04 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129-1003
 cartorio@fortidenoas.com.br



AUTENTICAÇÃO

Conteúdo com o original. (Lei n. 8.935/94)

Taboão, Estado Fátima dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVÃO AUTORIZADO
 OIT - Consultar dados: www.oitfjue.br
 Selo: TJDFT202309034598UVAJ

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 ESTADO DE FÁTIMA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

QUALQUER EMENDA OU ASSINATURA INVÁLIDA PARA O DOCUMENTO



Piso metálico tipo gradeado fabricado em aço galvanizado. Composta por barras principais que determinam a resistência quanto à sobrecarga e por fios de ligação que ajudam a distribuir a sobrecarga nas barras principais adjacentes.

Estes elementos foram unidos por processo de eletrofusão que torna a peça uniforme e homogênea e permite assegurar maior resistência de sobrecarga.

As placas de piso gradeado apresentam absoluta impossibilidade de desconexão das malhas bem como ausência de cortes, furos ou rasgos de encaixe entre seus componentes, foram instalados na cobertura da torre, para apoio das condensadoras de ar-condicionado, e na abertura da laje entre o 1ºSS e o 2º SS. Conforme projeto.

Piso tátil em concreto e Elementos Isolados aço inox:

Pisos em placas de concreto para assentamento do tipo intertravado ou argamassa colante, dimensões de 400 x 400mm. Placas para as indicações de alerta e direcional, conforme NBR 9050/2003.

Utilização

Aplicação em ambientes externos, nos subsolos e nas escadas de emergência.

Características Técnicas / Especificação:

Dimensões: 40 x 40 cm

Espessura: 2 a 5 cm

Resistência à compressão: $\geq 3,5$ Mpa

Paginação: Vide projeto de arquitetura

Cor: Preto

Piso Tátil composto por Elementos Isolados aço inox.

Instalado no Hall de Elevadores e nos acessos principais às áreas de trabalho. Conforme indicado em projeto de arquitetura.

Características Técnicas e Especificações

A sinalização tátil do piso é composta por elementos isolados que são instalados sobre o nível do piso.

A sinalização tátil por elementos isolados consiste de unidades tronco-cônicas que são aplicadas diretamente sobre o piso existente e, que permitem a percepção da diferença entre a textura da superfície do piso do entorno e sua face em relevo por meio do reconhecimento tátil ou do rastreamento da bengala longa.

Foram instalados sobre os tipos de piso existentes tais como: carpete, madeira, concreto, cerâmica, vinílicos, pedras, laminados, vidros e metais.

Em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Norma ABNT NBR 9050/15, pela NBR 16.537/16 e com o Decreto Federal 5.296/2004.

Os elementos foram fixados por parafuso e cola adesiva, conforme a necessidade e especificados das exigências dos fabricantes. Em geral, os elementos foram fixados com pinos de fixação nervurados, para garantir maior aderência ao piso. A fixação garantir a longa vida útil das peças.

Carpete em Placas MANNINGTON:

Carpete em Placas;

Adequado à reciclagem de carpete

Tratamento antimicrobiano;

Tráfego: Alto;

Construção: Bouclé

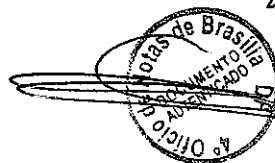
Material: 100% nylon


Tipo de nylon: nylon tipo 6.6, tinto em massa, 100% solution dyed, de filamento contínuo com 4 furos (Four hole), que propicia maior resistência a amassamento e desgaste, com tratamento permanente de proteção contra manchas e controle estático permanente e ainda o tratamento Duratec de resistência a manchas. Esse fio possui a fibra MR (modification ratio < 1.5);

Tipo de tingimento: 100% solution dyed (tinto em massa)


Peso da fibra: 610g (18 onças por jarda quadrada)

Densidade média: 5.400 oz/yd³



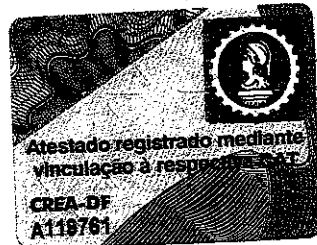

 QUALQUER TIPO DE CÓDIGO DE BARRAS, INCLUSIVE O DOCUMENTO
 Selo: TADFT20230903459856MGZ
 011-Consultar selos: www.tfdt.jus.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabelião: Eraldo Feltosa dos Santos
 Confira com o original (Lei n. 8.935/94)

AUTENTICACÃO
 cartorio@fortidenoas.com.br
 SEPN QD 504, ED. MARLIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2619, 3326-8234, 3338-2600 - ©(61) 99129.1003

CARTÓRIO ASA NORTE


4º OFFÍCIO DE NOTAS - DI
ERALDO FELTOSA DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR

CAIXA



Adequado à reciclagem de carpete

Tratamento antimicrobiano;

Tráfego: Alto;

Construção: Bouclê

Material: 100% nylon

Tipo de nylon: nylon tipo 6.6, tinto em massa, 100% solution dyed, de filamento contínuo com 4 furos (Four hole), que propicia maior resistência a amassamento e desgaste, com tratamento permanente de proteção contra manchas e controle estático permanente e ainda o tratamento Duratec de resistência a manchas. Esse fio possui a fibra MR (modification ratio <1.5);

Tipo de tingimento: 100% solution dyed (tinto em massa)

Peso da fibra: 610g (18 onças por jarda quadrada)

Densidade média: 5.400 oz/yd³

Peso da densidade: 97.200

Altura do pêlo acima da base: 3,05mm

Base: Base secundária: Vinilica tipo Infinity modular reforçada com composição de polímeros de células fechadas e a base primária: 100% Sintética com camada de barreira contra umidade. Tamanho da placa: 60,96cm x 60,96cm (24" X 24")

Sustentabilidade:

Componentes reciclados: contém um grande percentual de componentes reciclados. A ficha técnica do produto deverá ser solicitada à fábrica individualmente com os respectivos percentuais.

Local de fabricação: Calhoun, Georgia 30701 USA

Certificações ambientais:

NSF / ANSI-140 CLASSIFICAÇÃO: Gold

CRI GREEN LABEL PLUS ID: GLP7616

Garantias: Garantia pela vida, incluindo o pelo (bouclê) na superfície da base, barreira contra umidade, delaminação, desprendimento do bouclê, desfiamento e controle de proteção estática.

Garantia de Resistência a descoloração: ColorSafe possui 15 anos de garantia contra perda da cor por desbotamento.

Garantia de Resistência contra manchas: XGUARD possui 15 anos de garantia contra mancha.

Testes:

Painel radiante: (ASTM E-648): Classe I

Densidade de fumaça: (ASTM E-662): menor que 450

Propensão eletrostática (AATCC 134): menor que 3.5 KV

VOC (LIMITES): Atende a Norma SCAQMD Rule #1168

O foi apresentado laudos que comprovaram as especificações do produto.

Referência: LINHA IMPLIED. Cód.: 35112, COR LATENT, Fab.: MANNINGTON – Conforme especificação acima.

Piso Vinifico em Placas :

Características Técnicas / Especificação:

Placas vinificas autoportantes a serem utilizadas sobre contrapeso;

Núcleo em fibra de vidro;

Em acordo com normas referenciais ABNT NBR 14917 - Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinifica flexível homogênea ou heterogênea em PVC e BS EN 14041.

Espessura total mínima: 5,00 mm

Espessura da camada de desgaste: 1,00mm

Cor: Cinza

Espessura mínima da camada de desgaste: 1,00 mm

Dimensão:

50cm x50cm - placa autoportante

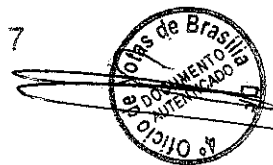
Resistência ao escorregamento DIN 51130: R10

Isolação ao ruído de impacto EN ISSO 717-2: 12db

Resistência à cadeira com rodízios EN 425: Superior

Puncionamento EN 433: ≤ 0,13mm

Resistência à luz ISO 105-B03: Escala Azul 6/7



4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 VALDO FEITOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

Contêre como original. (Lei n. 8.935/94)

Brasília-DF, 15 de Junho de 2023




AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO

011 - Consultar selos: www.10011.jus.br
 Selo: T30FET202300983469M1EDF.Y

QUATROVEREMENDA DE ASSINATURA, INSCRIÇÃO E DOCUMENTO

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN CD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICACAO

[Handwritten signature]



Resistência à produtos químicos EN 423: Muito Bom
Estabilidade dimensional EN434: $\leq 0.10\%$
Isolamento Térmico EN 12664: $0,0257\text{m}^2 \text{K/W}$
Calor sob os pés DIN 52614: W1:37 / W10:230
Classificação / Tráfego comercial intenso e muito intenso: EN 685: Classe 34
Resistência ao fogo EN 13501-1:Bfl-s1
Resistência anti-deslizamento EN 13893: DS: $\geq 0,3$
Condutividade térmica EN 12524: $0,25\text{W/mK}$
O foi apresentado laudos que comprovem as especificações do produto.

Referência:

Linha Flex Design, Cód.: 1634 Cor Nero Concrete, Fab.: FORBO – Conforme especificado acima.

Piso em Porcelanato:

Utilização

Conforme indicação em projeto de arquitetura.

Características Técnicas / Especificação

Os pisos foram na cor bege/cinza médio a claro, com pigmentações; (nas salas dos terceirizados e refeitórios)

Foram instalados rodapés da mesma linha do material do piso, em todo o perímetro da área de assentamento.

Foi usado os porcelanatos natural ou acetinado.

Aplicado no hall de elevadores, Aplicado no hall da escada social; Aplicado na recepção.

Características Técnicas / Especificação

Os pisos na cor cinza médio claro, com pigmentações;

Para aplicação de rodapé, conforme projeto de Arquitetura.

Dimensionamento da peças: 90 x 90 cm.

Acabamento: Cor Cinza.

O rejunte recomendado é o epóxi, que é impermeável e garante um ótimo acabamento. Acabamento: Cor bege areia.

Foi aplicado rejunte epóxi, que é impermeável e garante um ótimo acabamento.

Referência: Porcelanato linha CITY CEMENT, 90x90cm, acabamento natural (NAT), retificado (RET), Cód.: 20459, Fab.: PORTOBELLO.

Conforme indicação em projeto de arquitetura:

Porcelanato linha KARST ARGENTO, 90x90cm, acabamento natural (NAT), retificado (RET), Cód.: 25287E, Fab.: PORTOBELLO.

Cerâmica WHITE HOME, dim. 30x60cm, linha white chic bold, retificado, FAB.: PORTOBELLO rejuntamento na cor cinza médio.

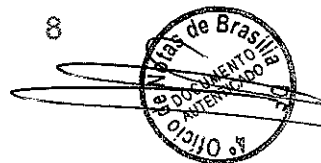
Piso em Painel Masterboard (Piso Wall):(fosso do monta carga)

Execução de Piso em Painel Masterboard composto de painel de madeira sarrafeada topo OSB, contraplacado em ambas as faces por lâminas de madeira e externamente por placas cimentícias em CRFS (Cimento Reforçado com Fio Sintético) prensadas a alta temperatura.

ESPESSURA: 40mm

DIMENSÕES DAS PLACAS: 1200 x 2400mm

PESO DA PLACA: 92,16 kg



Handwritten signature


 4.º OFÍCIO DE NOTAS DE
 VALDO FERREZ DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR
 Confere-se o original (Lei n.º 8.935/94)
 Tábilla-Da, Tábilla Junco de 2023
 BRASILIA-DF, Tábilla Junco de 2023
 AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO
 011-Consultar selos: www.titular.jus.br
 Selo: TDFE1202300990345980CGXV
 Qualquer alteração ou rasura invalidará o documento

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARLIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO



PESO POR M²: 32kg
VARIÇÃO DIMENSIONAL: Máxima de 2,0mm/m

Revestimento epóxi autonivelante:

Revestimento autonivelante 100% sólidos, impermeabilizante, a base de polímeros epóxi de alta fluidez, agregados e cargas minerais selecionadas e de alta dureza. Possui a estética vítrea e lisa do epóxi. Disponível na versão rígida, com possibilidades de acabamento em poliuretano alifático com resistência U.V.

Aplicado diretamente na laje após a execução da camada de regularização.

Aplicado nas áreas técnicas do 2ºSS;

Aplicado nas áreas de circulação do 1ºSS;

Aplicado no 19º pavimento;

Aplicado nas escadas de emergência;

Conforme indicação em projeto de arquitetura.

Características Técnicas / Especificação:

Material: Monolith 3000 3K, da NS Brasil ou equivalente.

Pintura e acabamento impermeabilizante epóxi de alta espessura, alta performance e superior durabilidade

Espessura: 0,5 mm.

Alta resistência química e abrasiva.

Monolítico, sem juntas.

Textura semi-lisa.

Cor: cinza médio.

Preparo da Superfície

Recuperação das juntas de dilatação com argamassa epóxi flexível.

Tratamento de trincas com graut em epóxi de alta-resistência.

Limpeza abrasiva com discos diamantados, para retirada de ceras e produtos já aplicados.

Aplicação de primer de regularização em epóxi, que regularizou todos os buracos e defeitos do piso.

Aplicação de acabamento de alta-resistência a base de epóxi (Monolith 5000 Vítreo).

O material tem resistência elevada a tráfego de pessoas, empilhadeiras e carrinhos.

Acabamento

Com acabamento fosco.

Observações:

Segue norma NBR 14050 da ABNT – tipo 2.

Atende a norma LEED.

Fabricante:

NS BRASIL

Soleiras de Granito:

Foram instalados sob as portas, nas dimensões exatas dos vãos a que se destinam, sempre que houver mudança de nível do piso, ou mudança de revestimento.

Características Técnicas / Especificação

A soleira polida em cinza andorinha com espessura de 2cm.

No caso de níveis diferentes a soleira acompanhou o nível mais alto e apresentou um desnível em relação ao piso mais baixo igual a 10mm ou conforme indicação em projeto, conforme NBR9050/15.

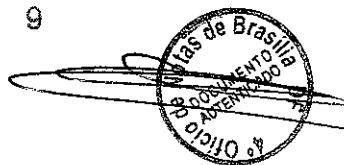
As soleiras no hall dos elevadores sociais foram, em granito Cinza Corumbá (revestimento de parede padrão para o hall dos elevadores), espessura 2cm, apresentando a face superior acabamento polido. Aplicado também nas portas e escada social.

Todas as demais soleiras foram em granito Cinza Andorinha, espessura 2cm, apresentando a face superior e a borda do desnível entre pisos polidas.


Peitoris de Granito

Foram instalados sob as janelas J1 da fachada oeste. Conforme projeto de arquitetura.

O peitoril polido na cor Cinza Corumbá com espessura de 2cm.




Handwritten signatures and initials in the bottom right corner of the document.


CARTÓRIO ASA NORTE
 SEP. QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3328-2500 - @ (61) 99129.1003
 cartorio@fortidodenoas.com.br

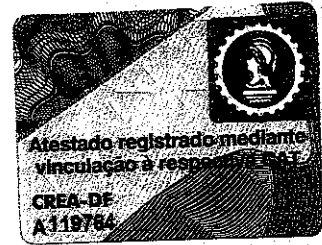
AUTENTICAÇÃO
 Contate com Original (Lei n. 8.935/94)
 Taboão: Evandro Fátima dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 DTI - Consultar selos: www.dti.jus.br
 Selo: T9DF120230093345878AE7D

4º OFÍCIO DE NOTAS-DF
FALDO FETOSA DOS SANTOS - MENTOR TITULAR

QUALQUER EMENDA OU ASSINATURA EM UM DOCUMENTO



[Handwritten signature]



Rodapé em Poliestireno Reciclado (altura de 12cm branco Santa Luzia)

Material: Poliestireno Reciclado

Dimensões da barra:

- - Comprimento: 2,40m
- - Altura: 120mm

Código: 493 RP/BR

Fabricante: Santa Luzia

Paredes, Painéis e Divisórias:

Parede em Bloco Cerâmico

Paredes de Blocos cerâmicos vazados simples, faces planas com ranhuras, arestas vivas, textura homogênea, isentos de trincas, lascas ou outros defeitos visíveis, em conformidade aos requisitos descritos na NBR 25270-1 e com as características abaixo:

Nas paredes indicadas no projeto de arquitetura.

Dimensões

A dimensão padrão do bloco cerâmico ser 9cmx19cmx19cm, com septos externos com medidas mínimas de 7mm e septos internos com medidas mínimas de 6mm.

Obs.: tolerâncias admissíveis: ± 5 mm para medidas individuais e ± 3 mm para medidas médias, conforme critérios de amostragem estabelecidos na NBR 15270-1/2005. • Espessura final das alvenarias acabadas: 15cm

Obs.: tolerância: + ou - 10,0mm.

Argamassa de assentamento de cimento, cal hidratada e areia no traço 1: 0,25: 4. Preferencialmente, deverá ser utilizado cimento CP-III - argamassa de cimento e areia no traço 1: 2.

Divisória Dry-Wall em Gesso Acartonado:

Foi executado Sistema de divisória composta de duas ou mais placas de gesso acartonado (gesso natural com aditivos, revestido por cartão duplex), aplicadas sobre a estrutura de aço carbono galvanizado. A largura das placas conforme o fabricante.

Os painéis de gesso tiveram (3) três tipos, de acordo com a necessidade e especificação do projeto.

Painéis:

ST: Standard - para aplicação em áreas secas;

RU: Resistente à umidade - para aplicação em áreas sujeitas à umidade por tempo limitado de forma intermitente;

RF: Resistente ao fogo - para aplicação em áreas secas onde exista necessidade de uma resposta à ação do fogo superior ao desempenho dos demais sistemas;

Sistema de parede com placas simples

Sistema de parede com placas duplas

Composição das paredes Dry-Wall:

A espessura final da parede, os painéis utilizados, as dimensões dos montantes e a presença ou não de isolamento, seguiram as orientações do projeto de arquitetura.

Outros componentes:

Tipos de Perfis Metálicos:

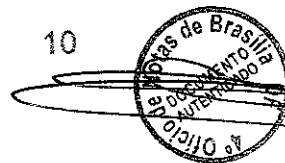
Montante (formato de "C");

Guia (formato de "U");

Cantoneiras (formato de "L");

Tipos de isolamento acústico:

Lã de PET;



4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
RUA DO EITOS, DOS SANTOS - PARULHO TRILHA



CARTÓRIO ASA NORTE
SEP/04 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129-1003
cartorio@4oficiodenotas.com.br

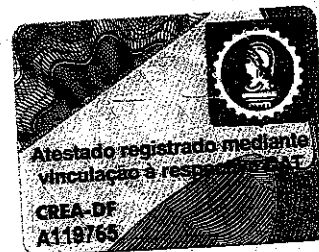
AUTENTICAÇÃO
Conteúdo como original (Lei n. 8.935/94)

Tabella: Evair Fátima dos Santos
Brasília-DF, 15 de Junho de 2023

AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
011-Consultar e-mails: www.4offi.jus.br
São: TJDFT20230093345975V5FA

QUEREMOS ENEMDA AGRASIA/VALIDARA O DOCUMENTO





Tipos de Parafusos:

Fixação de perfil metálico em perfil metálico;
Fixação de chapa de drywall em perfil metálico;

Massa:

Massa para juntas;

Fitas:

Papel microperfurado para juntas; • Fita para isolamento; • Fita para cantos.

Conforme NBR 14715/2001 - Chapas de gesso acartonado - Requisitos, NBR 14716/2001 - Chapas de gesso acartonado - Verificação das características geométricas e NBR 14717/2001 - Chapas de gesso acartonado - Determinação das características físicas.

Espessura: 95mm

Com Acabamento: liso e pronto para receber pintura

Fabricante: Gypsum

Placa Cimentícia Impermeabilizada:

Placas cimentícias para revestimento do tipo CRFS (cimento reforçado com fio sintético), sem utilização de amianto.

Características Técnicas

Espessura: 10mm

Dimensões das placas: 1200x3000mm

Peso da placa: 61,2 kg

Peso por m²: 17,0 kg

Varição dimensional: máxima 2,0mm/m

Condutibilidade térmica: 0,35w/mk

Tipo de borda: borda rebaixada

Estrutura

Perfis de aço galvanizado, espessura 0,5mm, e galvanização Z275, conforme norma ABNT NBR15217 (2009).

Sistema de Junta Invisível

Componentes:

Primer

Cordão delimitador de espuma

Massa para junta (cor cinza)

FibroTape 5 cm

FibroTape 10 cm

Massa para acabamento (cor branca)

FABRICANTES: Brasilit

Divisórias Sanitárias em Laminado Estrutural TS:

Divisórias sanitárias compostas por painéis de laminado melamínico estrutural TS de 10 mm de espessura, apoiados diretamente no piso, sendo suportados por pés de alumínio verticais. A altura do sistema é de 1800 mm, sendo as divisórias internas e as portas elevadas 150 mm do piso.

Divisórias sanitárias para mictórios foram fornecidos com de serviço e seguiram os mesmos acabamentos, especificação e recomendações do fabricante.

Características e Especificações

Cor dos Painéis e Portas: Ártico (ref. L166, NEOCOM)

Cor dos Acessórios de Fixação: cromados

Painéis em laminados melamínicos de alta pressão com espessura 10 mm.

Suportes de fixação em latão cromado ou em pintura eletrostática à base de poliéster.

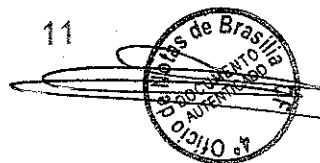
Dobradiças de latão cromado ou em pintura eletrostática à base de poliéster.

Fechaduras do tipo livre-ocupado em zamac cromado ou em pintura eletrostática à base de poliéster.

Parafusos passantes em latão cromado ou em pintura eletrostática à base de poliéster.

Pedestais de fixação em acabamento cromados.

Referência: NEOCOM, LINHA NORMATIZADA



[Handwritten signature]

CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
FONE: (61) 3038-2519, 3226-5234, 3338-2900 - D(61) 99129.1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICACAO

Confere com o original (Lei n. 8.935/94)

Brasília-DF, 14 de Junho de 2023

ROLDÃO DE SOUZA ARAUJO



ESCREVENTE AUTORIZADO

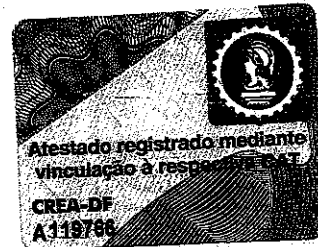
011-Consultar selos: www.ign.jus.br

Selo: T3JDF1202300990345974MRZC

OUTROVER EMISSÃO DE SELOS: INVALIDARAO DOCUMENTO

OFÍCIO DE NOTAS - DF
EVALDO FETOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR





Fabricantes: PERTECH

Revestimentos em Paredes:

Chapisco

Foram chapiscadas todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.
Executado conforme projeto executivo de arquitetura.

Características Técnicas / Especificação

Foi aplicado, em todas as superfícies das alvenarias de blocos cerâmicos.

Todas as argamassas foram preparadas em equipamento de mistura – misturador por bartelada.
O chapisco teve as seguintes composições: argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, espessura 5mm.

Emboço:

Foi aplicado, em todas as superfícies que receberam chapisco, em blocos cerâmicos ou em outras indicadas em projeto.

Fundo de cerâmica

A execução foi constituída de argamassa 1:2:9 de cimento, cal hidratada e areia média úmida (3%), espessura máxima de 20mm.

Todas as argamassas foram preparadas em equipamento de mistura – misturador por bartelada.

Foram utilizadas guias de sarrafeamento espaçada com o mínimo de 2 metros.

As arestas foram protegidas por cantoneiras.

Massa Única (Emboço/Reboco Paulista)

Nas paredes indicadas no projeto de arquitetura.

Todas as paredes que receberam pinturas com tinta acrílica, textura tipo grafiato ou textura receberam emboço paulista com argamassa de cimento e areia lavada no traço volumétrico de 1:3.

Revestimentos Cerâmicos:

Cerâmica 30x60cm:

Conforme indicação em projeto de arquitetura:

Características Técnicas / Especificação

Cerâmica para parede retificada acetinada, 30x60cm.

Referência:

Cerâmica, linha White Chic Bold, Retificado, Fab.: PORTOBELLO. Rejunte: Rejunte epóxi quartzolit na cor branco,

Fabricantes equivalentes: PORTOBELLO – conforme especificações acima

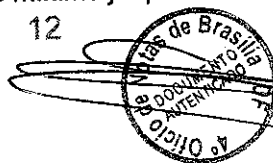
Painéis Acústicos em Lã de Rocha revestidos por véu de fibra de vidro:

Painéis em lã de rocha aglomerados com resinas especiais, na densidade nominal de 64 kg/m³, semirrígidos. São leves e possuem relativa flexibilidade, indicados para tratamentos termo-acústicos na indústria e na construção civil.

O sistema EASY CLICK isolado, utiliza lã de rocha rígida de alta densidade (120Kg/m³) As espessuras standard são de 32,5mm e 50mm. Disponíveis maiores espessuras

A qualidade especial do isolamento e a sua homogeneidade asseguram baixas temperaturas na parede exterior e a manutenção da temperatura dos fumos, sem afetar a facilidade de montagem.

O material do isolamento entre ambas as paredes está fortemente pressionado. Devido a esta estrutura, a transferência de calor à parede exterior se reduz ao mínimo já que não existem pontes térmicas (contato





CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARINHA, LOTA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICACÃO

Conteúdo em original (Lei n. 8.935/94)
 Taboão, Evildo Ferosa dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO
 O11-Consultar selo: www.tjdft.jus.br
 Selo: 1JDF12023008345872MUEP

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 PAULO FERREIRA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

QUALQUER EMBENHA DE FASSUA INVALIDA O DOCUMENTO

100B



metálico) entre as paredes interior e exterior.

O sistema EASY CLICK tem além disso, excelentes propriedades acústicas devido à densidade do isolamento. Aço inoxidável (304 ou 316L). Isto garante uma maior resistência à corrosão.

As partes em contato com os fumos não são estruturais, pelo que a corrosão não afeta a estrutura da chaminé.

Isolamento rígido de alta densidade garantido em toda a superfície.

Aço inoxidável exterior em lugar de revestimento de alumínio.

Moldura em Granito:

Descrição:

Instalação de granito de 30x80cm na alvenaria, com acabamento em Granito cinza corumbá, acabamento levigado, espessura 2cm, quinas internas com arremate em meia-esquadria.

Utilização:

Conforme projeto de arquitetura.

Instalação:

Os granitos foram instalados com argamassa colante específica para a finalidade.

Fachada Glazing e Revestimento em Placa de Alumínio Composto:

SISTEMAS E SOLUÇÕES:

FACHADA GLAZING – STICK:

Desenvolvida dentro dos conceitos de "stick", conhecidos e dominados por praticamente todos os fabricantes de esquadrias do Brasil, possuem soluções completas para quaisquer

Folhas maxim-ar com fecho multiponto;

Ancoragens, luvas e conexões em alumínio;

Parafusos em aço inox (exceto parafusos estruturais);

Ancoragem com regulagem de prumo de até 40mm com chumbador mecânico autobrocante;

Colagem dos vidros com selante de silicone estrutural bicomponente Dow Corning.

FACHADA GLAZING – UNITIZADO:

Sistema modular para fachadas onde os painéis são independentes, ou seja, não existe a necessidade de se ter os montantes e as travessas pré-fixadas à estrutura. Os painéis foram montados em fábrica ou em local controlado e posteriormente foram instalados no edifício de forma rápida e eficiente, em ancoragens fixadas à estrutura.

Folhas maxim-ar com fecho multiponto;

Ancoragens, luvas e conexões em alumínio;

Parafusos em aço inox (exceto parafusos estruturais);

Ancoragem dinâmica com regulagem de nível positivo e negativo fixadas com chumbador mecânico autobrocante;

Sapata para fixação do sistema com balanço médio de 50mm (variável conforme dimensionamento estrutural da obra);

Aplicques para detalhe arquitetônico em alguns trechos da fachada conforme projeto

ESQUADRIAS GLAZING:

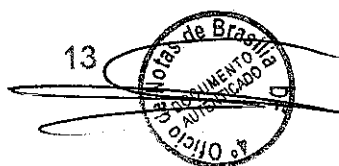
Extremamente duráveis, com fornecimento de perfis e acessórios conforme descrito abaixo:

Janelas, portas Linha Elegance;

Parafusos em aço inox (exceto parafusos estruturais);

Acessórios Fermox;

Vidros montado em fábrica.



CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003
cartorio@oficiodenas.com.br

AUTENTICAÇÃO
Contato com original. (Lei n. 8.935/94)

Brasília-DF, 16 de Junho de 2023.
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
011 - Consultar selos: www.titit.us.br
Selos: TJDFT20230090045971N2CV

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
VALDO FEITOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR





REVESTIMENTO DE ACM:

SISTEMA 1:

Revestimento de fachada com chapas usinadas e conformadas em bandejas com estrutura auxiliar em alumínio tubular natural, cantoneiras para alinhamento em alumínio natural, fugas de dilatação com corpo de apoio e silicone.

Presilhas, afastadores e estrutura auxiliar em alumínio natural;
Parafusos em aço inox (exceto parafusos estruturais);
Selante de silicone neutro Dow Corning/ GE;
Conformação das peças em bandejas.
Chapas de ACM PVDF FR 04mm com lâmina 0,5mm.

SISTEMA 2:

Revestimento de volume com sistema unitizado com fugas de dilatação com corpo de apoio e silicone.
Chapas de ACM PVDF FR 04mm com lâmina 0,5mm.

BRISE:

Brise linear Modelo BSM-C40E, espaçamento de 40mm, com estrutura para fixação.

PORTA AUTOMÁTICA:

Porta Automática MANUSA, correr faceando 02 folhas, caixilho estanqueidade, com pórtico metálico revestido em acm.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Alumínio:

Alumínio com perfis extrudados em liga 6060 T5/T6, perfis de ancoragens e gancho extrudados com liga 6005 T5. Colunas e travessas com espessura variável de 1,8 a 2,0mm, já tampas, baguetes e arremates com espessura média de 1,0mm.

Conforme normas: Alumínio e suas ligas – Produtos extrudados - NBR-8116

Tratamento:

Alumínio:

PINTADO BRANCO 9003 para fachadas e esquadrias;
ANODIZADO FOSCO para brises (VEN125 /200 – VEN200 e BSM-C40);
ANODIZADO PRETO para brises (VEN220 – VEN835);

Conforme normas: Aderência da pintura - NBR-14622, Flexibilidade por mandril cônico da pintura - NBR-14615, Resistência ao Impacto - NBR-14127, Aderência úmida da pintura pelo método da panela de pressão - NBR-14682, Espessura da pintura - NBR-12610.



4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 FALDO FETOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

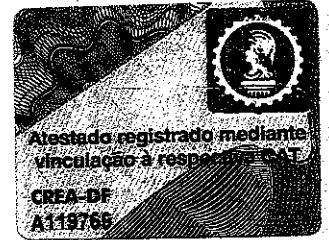
Contêiner com o original (Lei n.º 8.935/94)
 Tabela nº: Faldo Fetosa dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO
 011 - Consultar Selo: www.tjdft.jus.br
 Selo: TJDFT2023009087459700BI K

QUAIS QUEREMOS OU RASURAS, INVALIDAR O DOCUMENTO

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3028-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99128-1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO



Colagem:

Fixação de vidros através de colagem glazing com Selante de Silicone Dow Corning/GE 995 e 983* estrutural para vidro e calço de espuma de PVC expandido.

Dow Corning 995 e 983 Selante para Envidraçamento Estrutural é uma formulação de silicone bicomponente. Como fornecido, a base é uma pasta branca suave e o agente de cura está disponível na cor preta ou cinza. Uma vez catalisado, o material cura formando uma borracha de silicone flexível e de módulo alto para ser utilizada em aplicação estrutural e/ou de vedação.

Usinagem/ Corte e Montagem – alumínio e vidros

Corte de perfis através de máquina de corte dupla cabeça CNC.(Controle numérico computadorizado) com sistema de etiquetas para controle de produção e usinagem através de centro de usinagem automático em duas áreas de trabalho com movimentos x, y e z.

Vidros:

VIDRO 1

Insulado Neutral 14 on clear 4mm + PVB + Float incolor 4mm + Cam 9mm + Laminado. Incolor 8mm
Para Fachada Glazing

VIDRO 2

Laminado Neutral 14 on clear 4mm + PVB + Float incolor 4mm
Para Fachada Glazing (frente de viga e armário) e Esquadrias

VIDRO 2

Laminado Incolor 8mm
Para Esquadrias

ACM:

PVDF FR Silver Metallic 4mm – (pilares do térreo)
PVDF FR Dark Grey Metallic 4mm – (nas células de acm)
PVDF FR Sunrise Silver Metallic 4mm – (nas empenas cegas)

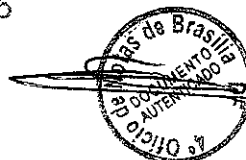
SHADOW BOX:

FR Preto Fosco 3mm

Para frente de viga H:450mm pavimento tipo e H:650mm para o 19° pavimento;
E frente de armário H:130mm.

Pinturas e emassamento:

Pintura Acrílica sobre Superfícies
Utilização
Conforme projeto de Arquitetura.




 QUALQUER EMENDA OU TALAÇA INVALIDARÁ O DOCUMENTO
 Selo: TFOE1202300903458694010
 011-Consultar selos: www.lidtl.com.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabelião: Evelyn Felfora dos Santos
 Conteúdo com original (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003
 cartorio@docidodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

OFÍCIO DE NOTAS DE
EMBO FÉLOS DOS SANTOS, TABELIÃO TITULAR



Características Técnicas / Especificação

Preparo da Superfície

A superfície da argamassa deve estar firme (coesa), limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície. Profundas imperfeições da superfície foram corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco. Imperfeições rasas da superfície foram corrigidas com massa acrílica Metalatex[®], da "Sherwin-Williams". Com "lixa para massa", modelo de referência 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda., eliminar qualquer espécie de brilho.

Tratamento da Superfície

Logo após o preparo da superfície, aplicou-se uma demão de selador Acrílico Pigmentado Metalatex, da Sherwin-Williams[®], com as seguintes características:

Cor: branca;

Diluição: até 10% (dez por cento) de água – para trincha ou rolo – e até 25% (vinte e cinco por cento) de água para pistola convencional;

Diluyente: água;

Aplicação: trincha – ref.: 186 ou 529 – de Pincéis Tigre rolo – ref.: 1320 ou 1328 – ou pistola convencional;

Quatro horas após, aplicar uma demão de massa modelo de referência "Massa Acrílica Metalatex[®]", da "Sherwin-Williams", com as seguintes características:

Cor: branca;

Diluição: se necessário, adicionar um pouco de água;

Diluyente: água;

Aplicação: desempenadeira de aço ou espátula, em camadas finas;

Rendimento: 8 a 12 m²/galão, por demão.

Seis horas após a aplicação da massa, a superfície foi lixada com lixa de grão 100, ref.: 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda. ou equivalente. Em seguida, o pó foi removido.

Aplicação de uma segunda demão de "Massa Acrílica Metalatex[®]" ou equivalente e, seis horas após, fazer novo lixamento com lixa de grão 100, ref.: 230 U, grão 100, da 3M do Brasil Ltda. ou equivalente.

Acabamento

Aplicação de uma demão de tinta de emulsão acrílica da Suvinil, com as seguintes características:

Cor: conforme projeto de arquitetura;

Diluição: até 10% (vinte por cento), em volume;

Diluyente: água;

Aplicação: rolo de lã antigota – e de Pincéis Tigre S.A

Aspecto: acetinado caso não haja indicação contrária no projeto de arquitetura.

Duas horas após, aplicar uma segunda demão, idêntica a primeira.

Referência: Metalatex Eco Acrílico branca, Fab.: SHERWIN WILLIAMS.

Tintas Esmaltes:

Foram utilizados nas esquadrias de madeira e ferro, e nos elementos de serralheria, sempre aplicado conforme especificação do fabricante.

Necessita de um fundo para corrigir a alcalinidade e uma massa intermediária, porém recomenda-se o uso de massa óleo ou massa sintética para corrigir a superfície. Em seguida pode-se prosseguir à aplicação da tinta esmalte ou óleo.

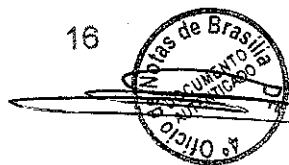
Esmaltes: Pintura em Madeira

As portas de madeira que não eram revestidas em laminado melamínico, inclusive marcos e alizares, foram lixadas com lixa apropriada para madeira e, posteriormente, receberão emassamento, lixamento, selador e pintura esmalte sintético acetinado nas cores branco ou cinza claro.

Referência: linha branca, Fab.: SHERWIN WILLIAMS.

Esmaltes: Pintura em Metal

Elementos em ferro receberam aplicação de zarcão antes da pintura final.





CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN CD 604, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8294, 3338-2500 - © (61) 99128-1003
 cartorio@fofclodnotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

Conteúdo com o original (Lei n.º 8.935/94)
 Tabelião Eraldo Feltosa dos Santos
 Brasília, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 011-Consultar selos: www.fdfc.jus.br
 Selo: TJDFT202300034588BDRS

QUALQUER MENÇÃO OU MARCA REALIZADA PARA O DOCUMENTO

1º OFÍCIO DE NOTAS DE
ERALDO FELTOSA DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR

10913



Elementos em aço galvanizado foram lixados para melhor fixação da tinta e receberam proteção anticorrosiva apropriada ao produto para aço ou ferro, e pintados com tinta esmalte sintético acetinado nas tonalidades de cinza, com demãos que foram necessárias à sua homogeneidade.
Referência: Esmalte Acetinado, Fab.: SUVINIL ou equivalente técnico.

Vernizes:

Pintura de vernizes em madeiras que estão esportas as a umidade .

Tubulações Aparentes (Sinalização):

Tubulações e dutos aparentes em áreas de trabalho, onde existentes, foram pintados na cor branca, exceto tubulações de água para combate a incêndio, que deverão permanecer na cor vermelha.
Nas áreas internas para passagem de tubulação (shafts, garagens, entreforros, etc.), as tubulações foram pintadas com cores estabelecidas pela norma NBR 6493:1994 – Emprego de Cores para Identificação de Tubulações assim abaixo relacionado cores e devida aplicação.

Cores:

Laranja: água quente

Amarelo: gás

Branco: ar-comprimido

Cinza Escuro: eletricidade

Marrom: águas pluviais

Preto: esgoto

Verde: água fria, exceto a destinada a combater incêndios.

Vermelho: água e outras substâncias destinadas a combater incêndio.

Revestimentos em Teto:

Forro em Fibra Mineral Removível, 625x625mm

Foi aplicado em todos os ambientes exceto nos sanitários, depósitos, esperas e no hall dos elevadores; conforme indicado em projeto de arquitetura.

Características Técnicas / Especificação

O forro mineral modular, em placas removíveis, do tipo suspenso, formado por placas de fibra mineral, com estrutura oculta ou semi-oculta;

Face visível do perfil deve ser, quando houver, de no máximo 15mm;

As placas têm acabamento reto, textura homogênea e de cor branca;

Foram em acordo com as normas EN13501-1, NBR9442 e IT-10, EN ISSO 354, EM 20140-9, norma DIN 52612;

As placas foram de encaixe onde o perfil de sustentação fique aparente.

As placas de forro atenderam aos seguintes requisitos ou características:

Espessura: 15 mm;

Peso máximo: 8.4kg/m²;

Acabamento e pintura realizado em fábrica;

Dimensões compatíveis com a modulação da estrutura de sustentação e apoio de 625 x 625mm;

Resistência mínima a umidade: 90%;

NRC mínimo (coeficiente de absorção sonora) 0.85;

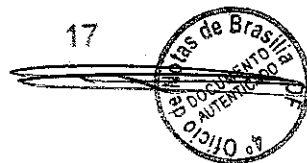
SRA mínimo 0.85;

CAC mínimo (coeficiente de isolamento acústico) – 25 dB;

Refletância luminosa mínima RL 0.84;

Resistência ao fogo: Classe A

As placas devem receber tratamento antimicrobiano;





[Handwritten signature]

CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 98129.1003
cartorio@notidnotenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO
Corte com o original (Lei n. 8.935/94)
Tábuja Avaliada Faltosa dos Santos
Brasília DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCRIVÃO AUTORIZADO
OIT CONSULTAR S.A.S. - www.oit.br, me. 01
Selo: LUDF130230090345967VTC

APRESENTAR EM FORMA ORIGINAL OU EM CÓPIA AUTENTICADA
QUALQUER EMENDA OU RASURAS INVALIDAM O DOCUMENTO

AO OFÍCIO DE NOTAS - DF
EVALUO ESTABELECIDOS SANTOS - AVALIADOR TITULAR





Perfil tipo "T" em aço galvanizado, pré pintado com acabamento na cor: Branco (RAL 9010) ou em aço galvanizado em banho a quente e capa de poliéster
O padrão do material foi definido pelo contratante posteriormente;
Amostras foram previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
O Fabricante foram apresentar laudos que comprovam as especificações do produto.
Referências: linha Perla OP (Open Plan), Lay-IN, Cód.: 2881D, 625x625, Fab.: OWA.

Forro de Gesso Acartonado (FGE) com pintura PVA, cor: branco:

Utilização:

Utilizado nos sanitários, nas recepções, no anel central e no anel próximo as esquadrias externas;

Características Técnicas / Especificação:

Descrição

Forros monolíticos para uso interno em vedações horizontais não-estruturais para áreas secas ou úmidas, constituídos por uma estrutura de aço galvanizado, formada por perfis e tirantes rígidos reguláveis, e painéis de forro de gesso, produzidos por processo industrializado contínuo a partir de gipsita natural e cartão duplex.

Normas

NBR 14715:2001 - Chapas de gesso acartonado - Requisitos;

NBR 14716:2001 - Chapas de gesso acartonado - Verificação das características geométricas;

NBR 14717:2001 - Chapas de gesso acartonado - Determinação das características físicas

Características Técnicas / Especificação

Placas de Gesso: ambientes em geral.

Placas Resistentes à Umidade (RU): ambientes sujeitos à ação da umidade, por tempo limitado (de forma intermitente).

Placas Resistentes ao Fogo (RF): para áreas com exigências especiais em relação ao fogo, como saídas de emergência e escadas enclausuradas.

Utilizado perfis de arremate de acabamento, conforme indicado em projeto de arquitetura e especificado pelo fabricante.

Estrutura e Acessórios

Execução de estrutura metálica, utilizando pino com rosca, tirante, borboleta, união e canaleta 70/20.

Composição:

Perfil de aço galvanizado F530 (canaletas longitudinais), com espessura de 0,50mm;

Perfis de aço galvanizado (montantes M), com espessura de 0,50mm e larguras de 48mm, 70mm e 90mm;

Perfil de aço galvanizado (cantoneira CR2), com espessura de 0,50mm e larguras de 25mm e 30mm;

Perfil de aço galvanizado (tabica metálica CR3), com espessura de 0,50mm denominado tabica metálica CR3;

União em aço galvanizado para fixação dos perfis longitudinais F530, entre si;

Presilha com regulagem em aço galvanizado para fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro;

Suspensão MD ou MS com regulagem em aço galvanizado para fixação dos montantes M48, M70 e M90 nos pendurais de sustentação do forro;

Pendurais em arame de aço galvanizado N° 10;

Parafusos autoperfurantes e atarrachantes com acabamento fosfatizado ou zincado, para fixação das placas e fixação perfil/perfil.

Componentes de acabamento e fixação:

Fita de papel micro perfurada, empregada nas juntas entre placas

Fita de papel com reforço metálico, para acabamento e proteção das placas nos cantos salientes

Massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para preparar e de pega normal, pronta para uso

Massa especial para calafetação e colagem de placa.

Normas

Características geométricas

NBR 14716/01

Densidade superficial de massa

NBR 14717/01

Resistência mínima à ruptura na flexão

NBR 14717/01

Dureza superficial

NBR 14717/01

Absorção de água para chapa RU

NBR 14717/01

18





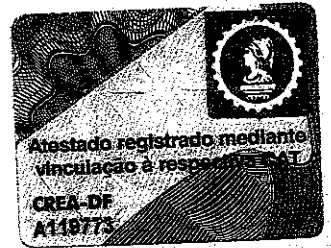
[Handwritten signature]

CANTORIO ASA NORTE
SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
FONE: (61) 3098-2519, 3326-5234, 3338-2500 - (61) 99129.1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO
Compare com o original. (Lei n. 8.935/94)
Tabela: Eyaldo Fattosa dos Santos
Brasília/DF - 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
011 - Consultar pelo site: www.idftr.jus.br
Selo: IDPF120230090345965510Z
QUAISQUER EMENDA OU ALTERAÇÃO INVALIDARÁ O DOCUMENTO

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
EYALDO FATTOSA DOS SANTOS - ASELADO TITULAR





Absorção superfície de água para chapa RU NBR 14717/01

Tabica metálica:

Utilização

Em forros de gesso, acabamentos entre forro e paredes de alvenaria ou gesso acartonado. Conforme especificado em projeto de arquitetura.

Características Técnicas/Especificações

Tabica metálica lisa com acabamento em pintura eletrostática.

Dimensão:

Altura: 50mm

Espessura: 0,50mm

largura: 50mm

A instalação e execução de acabamentos foram executadas em acordo com as recomendações do fabricante.

Referência: Tabica metálica 50x50mm em chapa de aço # 0,50mm Fab.: KNAUF.

Fabricantes:

Bacia Sanitária com caixa acoplada:

A bacia sanitária foi instalada conforme projeto com altura final de instalação entre 45 cm do piso acabado. Foram seguidas as instruções e recomendações do fabricante para manuseio, instalação e conservação do produto.

Possuir os seguintes sistemas de descarga:

Bacia com duplo fluxo de vazão: constituem-se em sistemas com válvula de descarga com duas teclas de acionamento, uma de fluxo parcial (normalmente de 3 litros para resíduos líquidos) e outra de fluxo total (normalmente de 6 litros para resíduos sólidos).

Referência:

Bacia com caixa acoplada, com acionamento duo, linha Vogue Plus (CÓD: P505+CD.01), fabricante DECA

Bacia Sanitária com caixa acoplada acessível:

A bacia sanitária foi instalada conforme projeto com altura final de instalação entre 45 cm do piso acabado. Foram seguidas as instruções e recomendações do fabricante para manuseio, instalação e conservação do produto.

Possuir os seguintes sistemas de descarga:

Bacia com duplo fluxo de vazão: constituem-se em sistemas com válvula de descarga com duas teclas de acionamento, uma de fluxo parcial (normalmente de 3 litros para resíduos líquidos) e outra de fluxo total (normalmente de 6 litros para resíduos sólidos).

Referência:

Bacia com caixa acoplada, com acionamento duo, linha Vogue Plus Conforto (CÓD: P.510.17+CD.01), fabricante DECA.

Assento Sanitário:

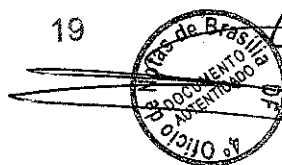
Assento para bacia sanitária, convencional ou adaptado, em acordo com a especificação da bacia indicada em projeto de arquitetura.

O assento poderá ser do tipo convencional, alto ou baixo a depender da especificação correspondente da bacia sanitária instalada.

Referência: assento sanitário na cor branca, ref.: 50.17, linha Vogue Plus, fab.: Deca.

Mictório Com Sifão integrado:

Os mictórios suspensos, foram instalados a uma altura de 0,60 m da borda frontal ao piso acabado. Os mictórios foram em louça branco com sifão integrado.





CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOTA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3098-2519, 3326-8234, 3398-2500 - FAX: (61) 99129-1003
 cartorio@cartorios.com.br

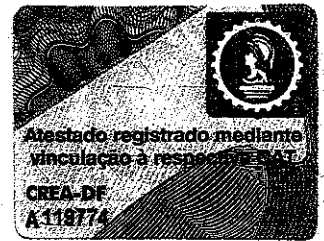
AUTENTICAÇÃO

Conteúdo com o original (Lei n. 8.935/94)
 Tabelião: Evaldo Feltosa dos Santos
 Brasília, DF, 15 de Junho de 2023
AROLD DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENHE AUTORIZADO
 011 - Consultar sites: www.tdfh.jus.br
 Selo: 1JDFE120230080345904XUKW

10º OFÍCIO DE NOTAS DE
 EVALDO FELTOSA DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR

[Handwritten signature]



Foram seguidas as instruções e recomendações do fabricante para manuseio, instalação e conservação do produto.

Mictório com sifão integrado, para válvula embutida, referência M714, fabricante Deca

Cuba para embutir c/válvula inclusa:

Cuba oval na cor branca de embutir.

Foram seguidas as instruções e recomendações do fabricante para manuseio, instalação e conservação do produto.

Referência: Cubas de embutir na cor branco (CÓD.: L59) da DECA.

Lavatório suspenso:

Lavatório suspenso de canto com mesa.

Foram seguidas as instruções e recomendações do fabricante para manuseio, instalação e conservação do produto.

Referência: Lavatório suspenso de canto com mesa, ref.: L.76.17, fab.: Deca.

Metais:

Para todos os metais dos sanitários e das copas previstos no projeto de arquitetura.

Adicionalmente, para controlar a dispersão do jato, reduzindo a vazão e consumo, foram previstos arejadores (peneiras) nas extremidades das torneiras.

Os comandos das torneiras ficaram no máximo a 0,50 m da face frontal do lavatório.

Sifões, engates e válvulas foram metálicos e com acabamento cromado.

Características Técnicas / Especificação:

Os registros de pressão ref. Linha Spot da DECA, e possuir os elementos abaixo:

Corpo (fundido de liga de latão com chumbo);

Castelo, haste, premer - gaxeta e porca canopla; volante.

Os registros de gaveta ref. Linha Link da DECA, e possuir os elementos abaixo:

Corpo (de latão bronze ou aço);

Castelo, cunha, porca de canopla;

Haste e premer- gaxeta; • canopla; • volante.

Todas as torneiras que constam no detalhamento de áreas molhadas do projeto de arquitetura, tiveram ter todos os elementos abaixo:

Corpo (latão);

Cabeça ou castelo, haste ou guia e premer - gaxeta; • volante.

As válvulas de escoamento foram em latão fundido e atender aos requisitos mínimos:

•proteção interna contra substâncias que causem entupimento na tubulação; funcionamento hidráulico conveniente; Preservação dos padrões de higiene.

Os sifões que são visíveis, e são dotados de peça roscada, removível, denominada copo.

São em latão fundido ou chapa de latão e atender aos requisitos mínimos: Adequado funcionamento hidráulico; Preservação dos padrões de higiene.

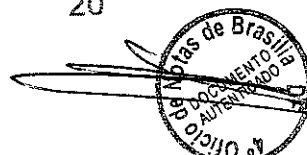
Os sifões que não são visíveis (escondidos) são em PVC (da Tigre).

Válvulas reguladoras de vazão

As válvulas operam por meio de uma perda de carga localizada no sistema, resultando em redução de vazão

Os sistemas foram do tipo "pastilha", para vazões pré-determinadas de aproximadamente, 0,17 l/seg e pressões hidráulicas acima de 100 KPa.

Rabichos Flexível





CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - D:(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

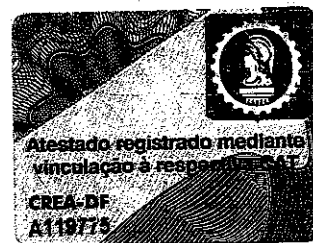
Cartório com o original. (Lei n. 8.935/94)
 Taboão, Estado Fátima dos Santos
 Brasília/DF, 15 de Junho de 2023
RODRIGO DE SOUZA ARAÚJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 O11-Consultar selos: www.tiditjus.br
 Selo: TJDFT20230090345961WFA

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EMBL DO FORTES DOS SANTOS - VEBLLOTTUUA

QUALQUER EMPREGO OU OUTRA FINALIDADE DE DOCUMENTO

1088



Para a instalação junto ao ponto de água de torneiras de lavatório, cozinha e mictórios foram do tipo "engate", flexível.

Os ralos destas instalações foram de dimensões mínimas de 15x15cm, com acabamento cromado, Código: 119-A, Ref.: Moldenox.

As alturas de instalação das peças atenderam a NBR9050.

Torneiras diversas:

Torneira de mesa para lavatório com fechamento automático

Todos os metais sanitários, torneira, registros, etc. tiveram acabamento cromado.

Torneira para lavatório, com registro regulador de vazão.

Os comandos da torneira foram no máximo a 0,50 m da face externa frontal do lavatório.

Fechamento em aproximadamente 6 segundos.

Funcionamento perfeito em baixa e alta pressão.

Torneira de mesa com fechamento automático para lavatório, linha Decamatic, ref.: 1170.c, fab.: Deca

Torneira de mesa para lavatório com fechamento automático

Todos os metais sanitários, torneira, registros, etc. tiveram acabamento cromado.

Torneira para lavatório, com registro regulador de vazão.

Os comandos da torneira foram no máximo a 0,50 m da face externa frontal do lavatório.

Funcionamento perfeito em baixa e alta pressão.

Torneira para lavatório de mesa, linha Decamatic eco, cód.: 1173.C, fab. DECA

Torneira para cozinha

Todos os metais sanitários, torneira, registros, etc. tiveram acabamento cromado.

Torneira para cuba, com registro regulador de vazão.

Os comandos da torneira foram no máximo a 0,50 m da face externa frontal da cuba.

Funcionamento perfeito em baixa e alta pressão.

Torneira de mesa bica móvel para cozinha linha SKY Cód.: 1167.C59 DA DECA.

Torneira para tanque

Todos os metais sanitários, torneira, registros, etc. tiveram acabamento cromado.

Funcionamento perfeito em baixa e alta pressão.

Torneira de tanque tipo giratória com alavanca, linha Izy ref.: 114.C37 DA DECA.

Cuba para copa

Cuba de aço inoxidável de embutir em bancada.

Foram seguidas as instruções e recomendações do fabricante para manuseio, instalação e conservação do produto.

Referência CUBA RETANGULAR STANDARD AÇO INOX 56x34x10 POLIDA COD.94085507, REF.: TRAMONTINA.

Ducha Higiênica com registro de derivação

Todos os metais sanitários, torneira, registros, etc. tiveram acabamento cromado.

Acionamento por alavanca.

Mangueira flexível metálica.

Gatilho em plástico ABS com acabamento cromado.

Linha: Targa (1984.C40. ACT.CR) – Deca.

Barra de apoio

Aplicação: Sanitários PCD.

Todos os metais sanitários, torneira, registros, apoios etc. tiveram acabamento cromado.

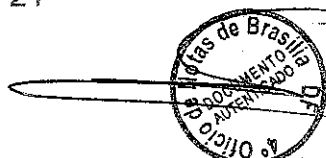
Barra de apoio conforto REF: 2310.C.080.POLIDO

Barra de apoio conforto lateral fixa REF: 2310.C.040.POLIDO


Barra de apoio conforto lateral fixa Ref.: 2310.C.070.POLIDO

Barra de apoio lateral fixa conforto REF: 2375.C.080.POLIDO

Barra de apoio conforto em "L" REF.: 2335.C.POLIDO Linha: Conforto – Deca ou equivalente técnico.



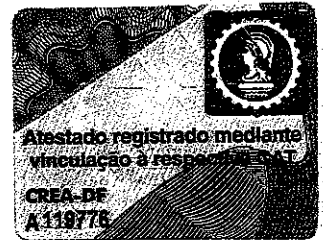
Handwritten signatures and initials.


 QUALQUER EMENDA OU RASURAS INVALIDARÁ O DOCUMENTO
 Selo: TUF120230090345960XRIV
 011-Consultar bens: www.tdtt.jus.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabelião: Evaldo Fátima dos Santos
 Contém com o original. (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3098-2519, 3326-5234, 3398-2800 - © (61) 99128.1003
 cartorio@atocidnotenotas.com.br

AUTENTICACÃO
 OFÍCIO DE NOTAS DE
 EVALDO FÁTIMA DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR

109 B



As barras ficaram no mínimo 40mm da parede.

As barras de aço inox tiveram no máximo 40 mm de diâmetro; foram fixadas na parede com parafusos auto-atarrachantes em aço inox modelo 6, cabeça sextavada, com bucha FU10-S10.

Que suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido
Fabricantes: DECA

Acessórios

As alturas de instalação das peças deverão atender a NBR9050.

Os acessórios para sanitários tais como saboneteiras, toalheiros e porta-objetos foram instalados dentro da faixa de alcance confortável, definida no Manual de Acessibilidade vigente.

Nos banheiros foram colocados espelhos do tipo cristal 5mm Ref. Blindex, fixados com parafusos Ref. Finasson.

Papeleiras e saboneteiras

Tanto o dispenser para toalha quanto a saboneteira foram executados dentro da faixa de alcance situada entre 80 cm e 120 cm, conforme o detalhamento de áreas molhadas do projeto de arquitetura.

Foram instalado dispenser inox para papel higiênico rolo 300/800m cód.: 571B ref.: Higiene & Cia

Barras de Apoio para Sanitários PNE

Conjunto de barras de apoio para portadores de necessidades especiais, conforme a NBR 9050.

Foram em aço inoxidável, ref.: PHDSYSTEMS.

Quer suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido.

Cabide Metálico (gancho) cromado

Foram instalados cabide junto ao boxe do chuveiro, quando houver, a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado.

Cabide metálico tipo gancho acabamento cromado

Referências: Linha Targa, referência 2060 C40 CR, DECA.

Dispenser para Toalha de Papel Interfolhado

Foram instalados dispenser para toalha de papel interfolhada com visor de nível de reabastecimento.

Cor: branco.

O dispenser para toalha deve estar dentro da faixa de alcance situada entre 80 cm e 120 cm.

Referências: Fab.: KIMBERLY-CLARK, linha Lalekla, cód.:301.802.25;

Dispenser para Papel Higiênico

Foram instalados dispenser para papel higiênico, em ABS de alta resistência, com fechamento por chave e visor de nível de reabastecimento.

Cor: Branco.

O dispenser para papel higiênico deve estar alinhado com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel deve estar entre 1,00 m e 1,20 m do piso acabado.

Referências: Fab.: KIMBERLY-CLARK, linha Lalekla, cód.:301.757.68;

Espelho Cristal Lapidado

Espelho do tipo Cristal com espessura de 5 mm e dimensões conforme o especificado no projeto de arquitetura

Fixação

Por meio de cola para Espelho Wurth, Blindex, fixados com parafusos Ref. Finasson

Cortina Blackout tipo Rolô

Cortina tipo "rolô" com tecido Blackout com acionamento manual.

Modelo de referência: Morocco, Cor Bright White - cód. MOR-147, Acabamento Standard, da Hunter Douglas.

Especificações



QUALQUER TENTATIVA DE FALSIFICAÇÃO INVALIDARÁ O DOCUMENTO

Selo: 1JDF120230090845959CGO

011 Consultar selos: www.tdft.jus.br

ESCRIVENTE AUTORIZADO

AROLD DE SOUZA ARAUJO

Brasília-DF, 15 de Junho de 2023

Tabuleiro - Evair de Fátima dos Santos

Carteira com o original. (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE



SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF

FONE: (61) 3038-2519, 3326-6224, 3338-2500 - © (61) 99129.1003

cartorio@oficiodenoas.com.br

AUTENTICACAO

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 ESTADO DE SÃO PAULO - TABELA TITULAR

1103



Funcionamento com sistema tipo Roller, com tubo em liga de Alumínio Extrudado 6063 T6A2, diâmetro externo de 34 mm e interno de 31 mm e peso de 426 g/m.

Ponteira retrátil com trava de segurança ajustável por rosca, impedindo o desencaixe mesmo com movimentos abruptos.

Suporte de fixação em aço galvanizado na cor branca, o qual deve permitir o encaixe do dispositivo de acionamento em 3 diferentes posições, de 45° em 45°, permitindo adequar sua posição conforme o local de instalação.

Guias Laterais

Em Liga de Alumínio Extrudado 6063 T6 A2 com pintura eletrostática na cor branca coordenado com a tela blackout e escovas, mantendo um deslizamento sem ruídos e tampas laterais de plástico injetado na cor branca. Dimensões 20X60 mm. Fixação por clip de instalação.

Trilho inferior para guia lateral em formato retangular com 30 mm em liga de Alumínio Extrudado 6063 T6A2, com pintura eletrostática na cor branca coordenado com as guias ou a tela blackout, com canal para fixação do inserte plástico soldado no final do tecido e tampas laterais em plástico injetado na cor branca coordenado com o produto, estampado para encaixe nas guias laterais.

Tecido

Tecido estruturado, composição de 25% de Fibra de Vidro e 75% de PVC (ISO 3801), não propagador de chama, o qual deve garantir estabilidade dimensional, atóxicos e inibidor do desenvolvimento de bactérias, o qual permita o escurecimento total do ambiente.

O Blackout em fibra de vidro não propaga chamas em função de sua composição.

Referência: Blackout Morocco, Cor Bright White - cód. MOR-147, da Hunter Douglas ou equivalente técnico.

Propriedade	Valores de Referência
Composição	75% PVC, 25% Fibra de vidro (ISO 3801)
Massa do tecido (kg/m ²)	0,407 kg/m ² (ISO 3801)
Resistência à ruptura (lb.)	240 (Urdume), 960 (Trama)
Resistência à chamas:	U.S. Federal Gvmt Spec. CCC-C0521E, National Fire Protection Association (NFPA) No. 701* Small Scale Test, Boston Fire Dept. BFD 1X-1, California Fire Marshall, Section 13115
Opacidade	100% Black out
Espessura	0,3 mm (ISO/DIS 5084.2)
Transmissão luz	0%
Reflexão solar	77%
Transmissão solar	0%
Absorção solar	23%
Transmissão de raios UV	0%
Opacidade Estabilidade da cor	5 escala de azul (ISO 105B02)
G-tot (vidro de 6mm + tela/tecido	19%
Dimensões Máximas	
Largura Máxima/Mínima:	200 cm/50 cm
Altura Máxima:	300 cm
Área Máxima:	5,4 m ²

Bancadas de Granito

Tampo de granito polido (e=2cm), Branco São Paulo, com moldura perimetral e frontão, conforme detalhes do projeto de arquitetura.

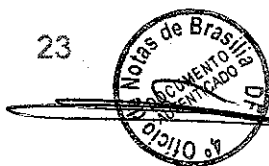
Suporte metálico (45x20cm) em perfil trefilado "T" de ferro (32 x 32 x 3,2mm), quando não houver alvenaria lateral para apoio ou engaste. Acabamento em pintura esmalte, cor grafite, sobre base antioxidante;

Aplicação:


Todas as bancadas de granito previstas em projeto.


Características Técnicas / Especificação:

Bancadas sanitários.



[Handwritten signature]


 QUALQUER TIPO DE FRAUDE OU FALSIFICAÇÃO DO DOCUMENTO
 Selo: T0DF120230890345955XJK
 011-Consultar selos: www.fidti.jus.br
ESCRITÓRIO AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 19 de Junho de 2023
 Tabelião Evaldo Faltosa dos Santos
 Conteúdo com o original. (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE

 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-6234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenoas.com.br

AUTENTICAÇÃO
 Conteúdo com o original. (Lei n. 8.935/94)

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
VALDO FERRELOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR

111 B



Bancadas em granito tipo Branco São Paulo com espessura mínima de 20mm e saia, com o mesmo granito, com altura de 10cm. Sempre quando houver o encontro do tampo com uma parede adjacente, foram instalado o rodapié de 10 cm de altura, na parede, de forma e evitar a degradação da mesma.

As furações para instalação das cubas ovais foram considerar os eixos das cubas, detalhados no projeto de arquitetura. As cubas instaladas nos sanitários tiveram como referência a L59 da Deca.

A altura final acabada das bancadas é de 90cm do piso acabado.

Os arremates entre as quinas foram acabamento em meia-esquadria, conforme indicações no projeto de arquitetura.

As bancadas de granito foram embutidas 2cm nas paredes para fixação.

Foi previsto reforço na fixação com a instalação de mão-francesa, para apoio, fixada por meio de parafusos e buchas.

As mãos francesas foram instaladas entre as extremidades da banca e a cuba, uma de cada lado, com fixação na parede de drywall conforme especificação do fabricante (foi feito reforço na parede).

Nas bancadas com mais de 2m de comprimento, foram fixadas pelo menos três mãos francesas.

Padrão de Granito: Branco São Paulo.

Bancadas copa.

As bancadas da cozinha possuir rebaixamento de 2cm nas áreas da cuba, conforme detalhamento de áreas molhadas do projeto de arquitetura.

Bancadas em granito tipo Branco São Paulo com espessura mínima de 20mm. Sempre quando houver o encontro do tampo com uma parede adjacente, foram instalados os rodapié de 10 cm de altura, na parede, de forma e evitar a degradação da mesma. As bancadas para as copas ficaram área seca e área molhada, sem saia.

As furações para instalação das cubas foram considerar os eixos das cubas, detalhados no projeto de arquitetura. A cuba a que foram instaladas nos sanitários tem como referência a 94083506 da Tramontina.

A altura final acabada das bancadas é de 85cm do piso acabado, e tiveram 73cm livre abaixo das cubas instalada.

Os arremates entre as quinas foram acabamento em meia-esquadria, conforme indicações no projeto de arquitetura.

As bancadas de granito foram embutidas 2cm nas paredes para fixação.

Foi previsto reforço na fixação com a instalação de mão-francesa, para apoio, fixada por meio de parafusos e buchas.

As mãos francesas foram instaladas entre as extremidades da banca e a cuba, uma de cada lado, com fixação na parede de drywall conforme especificação do fabricante (foi feito reforço na parede).

Nas bancadas com mais de 2m de comprimento, foram fixadas fixada pelo menos três mãos francesas.

Padrão de Granito: Branco São Paulo.

Serralheria:

Os Trabalho de serralheria foram utilizado mão de obra especializada, seguindo os projetos de arquitetura.

O material a ser empregado foram todos novos, limpo e perfeitamente desempenado, sem nenhum defeito de fabricação.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção dos perfilados foram submetidos a tratamento preliminar antioxidante, obedecendo normas de pinturas, no que se refere ao preparo da superfície, ao disposto na norma Sueca SIS 5900.

Todos os itens de serralheria e atenderam, às exigências e requisitos da Norma ABNT NBR 10.821 - Esquadrias externas para edificações

Estão como itens de serralheria:

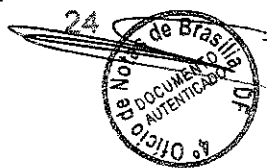
ESTRUTURAS AUXILIARES DE FIXAÇÃO E SUPORTE DE ELEMENTOS E/OU DE INSTALAÇÕES

Atenuador de ruído em aço com absorvente acústico interno em placas de lã mineral protegidos por filmes e chapas perfuradas. (3000x3000x4500mm)

Brise metálico horizontal, com montantes verticais em perfil caixa enrijecido, 100x100mm e perfis horizontais em tubo industrial 50x20mm, espaçados em 30mm e soldados aos perfis caixa

GRADES, PAINEIS BRISES E PORTÕES

Piso gradeado removível em aço da metalgrade, astm-a-36 malha 25x100mm com barra de ligação redonda 3/8" ref. e-25b-253-s1 ou equivalente técnico superior



[Handwritten signature]

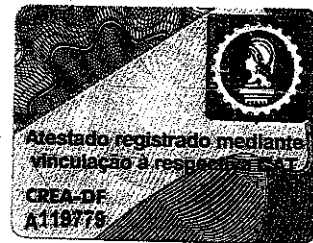
4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 ESTADO DE SÃO PAULO - TABELOTTUARI
 EVALUADOR FÉLIX DOS SANTOS
 Contato com o original. (Lei n. 8.935/94)
 Tabela Avaliada Feltosa dos Santos
 Brasília - DF 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAÚJO
 ESCRIVÃO AUTORIZADO
 011-Consultar tabela: www.fidh.jus.br
 Selo: TADET202306090345934FDCK



CARTÓRIO ASA NORTE
 SEM OD 804, ED. MARIANNA, LQA 708/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

112 B



Grades de cercamento dos blocos e estacionamentos em gradil galvanizado, com pintura eletrostática branca malha 65x132mm bp 25x2 fio 4,8 alturas 2,510xlargura 1650mm e montante em ferro chato 2920x76x8mm
GRELHAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL, conforme o projeto de arquitetura.

Alçapão metálico

Descrição

Alçapão de aço instalados conforme indicações do projeto de arquitetura.

Foram obedecidas todas as especificações constantes no projeto e detalhamentos de arquitetura.

Acabamento: em pintura esmalte sintético sobre fundo anticorrosivo na cor cinza.

Guarda Corpo com fechamento em perfis tubulares de aço Inoxidável

Descrição

Guarda corpo em aço inoxidável, com fechamentos em perfis tubulares com secção redonda. foram aplicados nas escadas e mezanino, nas situações e medidas indicadas em projeto

Constituintes

Tubos, barras e chapas em aço inox AISI 304, escovado.

Montante superior horizontal

Tubo de aço inox escovado, secção oval 60x30mm e=2,25mm.

Montante vertical

Perfil quadrado de aço inox escovado, 40x60mm e=2,25mm

Fechamento superior do montante vertical • Chapa de aço inox, e=1,5mm; Fixação no Piso:

Chapa de aço inox escovado 120x100mm, e=6,3mm

Chumbador de expansão, tipo bolt, de aço inox, arruela e parafuso cabeça sextavada, dimensões 1/4" x 2"

Fechamento em perfis tubulares

Fechamento em perfis tubulares em aço inoxidável secção circular 20mm, conforme a indicação no projeto de arquitetura.

Brise para duto de pressurização

Descrição

Brise composto por painéis lineares e contínuos fixos ao porta painel com dois tipos de lâminas. O Brise BSM-C40E é indicado para fechamento de vãos garantindo a privacidade e proteção ao sol. As lâminas foram perfuradas do tipo T-2. Os materiais das lâminas foram em alumínio, receberam pintura anticorrosiva.

Aplicação

Venezianas instaladas no térreo, contornando o duto de pressurização da escada de emergência.

Conforme indicações do projeto de arquitetura.

Dimensão dos perfis estruturais:

Conforme indicações do fabricante.

Fabricantes:

SULMETAIS – BSM-C40E

Veneziana para Fachada

Descrição

Brise de ângulo fixo composto por painéis lineares fixos ao porta-painel. O ângulo das lâminas foi de 60°. O brise BSM-84 é indicado para fechamento de vão garantindo a privacidade e proteção do sol. Suas lâminas foram perfuradas do tipo T-2. O material das lâminas foram em alumínio e receberam pintura anticorrosiva.

Aplicação

Venezianas instaladas nas fachadas, alinhadas com o revestimento em alumínio composto.

Conforme indicações do projeto de arquitetura.

Dimensão dos perfis estruturais:

Conforme indicações do fabricante.

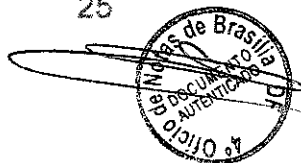
Fabricantes:

SULMETAIS – BSM-84 60°

Carpintaria e marcenaria

Mobiliários em MDF revestido feitos sob medida.

25





CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 804, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5224, 3338-2500 - (61) 99129-1003
 cartorio@cartoriodebrasilia.com.br

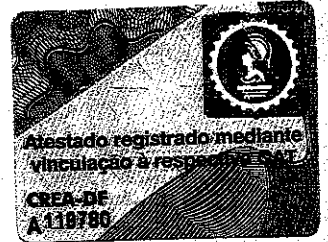
AUTENTICACÃO
 Corteiro com o original: (Lei n. 8.935/94)
 Fabricado: Evaldo Feltosa dos Santos
 Brasília, DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 011 Consultar selos: www.tdfdf.jus.br
 Selo: TDFDF2023099034593NA/B

QUALQUER EMENDA OU ASSINATURA INVÁLIDA E DOCUMENTO

AO OFÍCIO DE NOTAS DE
 VALOR FITOS A LOS SANTOS - THE ULTO TITULAN

113B



Descrição
Mobiliário em chapa de fibra de madeira tipo MDF (Medium Density Fiberboard - Fibra de Média Densidade) e=18mm.
Mobiliário em chapa de fibra de madeira tipo MDP (Medium Density Particleboard - Aglomerado de Média Densidade) e=18mm.
Revestimento em laminado melamínico cor conforme indicado em Projeto e Detalhamento de Arquitetura.
Referências: Cor Branco Polar, ref. L190 da Fórmica.
Fechadura do tipo "fecho toque" ou puxador conforme indicação do Projeto e Detalhamento de Arquitetura.
Dobradiças em chapa cromada.
Peças com sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira e outros defeitos serão recusadas.
Os acabamentos de borda foram executados em fitas de ABS com espessura igual a 2 mm.
A chapa em MDF/MDP foram laminadas em fábrica.
O laminado melamínico foi de alta pressão.
A espessura e dimensão das peças seguirão o especificado no projeto e detalhamentos de arquitetura.

Utilização

Nas copas, no DML e nos shafts.

Dimensionamento, acabamentos, fixações e especificações baseados em projeto executivo padrão de arquitetura.

Conforme projeto executivo de arquitetura.

Características Técnicas / Especificação:

Armários com chapa de fibra de madeira tipo MDF (Medium Density Fiberboard - Fibra de Média Densidade) e=18mm.

Armários sob as bancadas revestidos externamente em laminado na cor branco e internamente laminado brilhante na cor branco brilhante, conforme projeto, ref.: Fórmica ou equivalente.

Dobradiças em latão cromado.

Puxadores alça latão perfil "j", ref.: Sanmafer ou equivalente.

Acabamento na cor: branco.

Notas

Os armários localizados na área de trabalho, no perímetro da fachada, foram em MDP, devido à grande variação de temperatura que incide na fachada.

Os armários localizados em copas e DML's foram em chapa de MDP com laminado de alta pressão de fábrica.

Diversos

Dispositivo de Sinalização de Emergência

Aplicação:

Sanitários PCD.

Normas

Conforme ABNT-NBR 9050/2015.

Disposições gerais

Os Alarmes foram fornecidos e instalados rigorosamente de acordo com as especificações de materiais, cores, acabamentos e dimensões descritos na norma e nos manuais.

Características Técnicas

Indicador sonoro com sinalização visual acoplado / kit completo.

Fabricante: Arco Modular, modelo AE-06 ou equivalente.

Acessórios: Botoeira tipo soco, com grau de proteção IP65, indicador sonoro com sinalização visual acoplado. Fonte AC/DC tipo chaveada, entrada 90-230 VAC, saída 24 VCD, capacidade. 0,3 A

Produtos

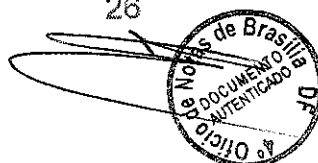
Botoeira tipo soco em grau de proteção IP65, junto à botoeira constar a seguinte inscrição: "acione em caso de emergência, atentar para informação padrão


Alarme sonoro e visual

Intensidade e frequência entre 500 e 3.00 Hz, variando alternadamente entre som grave e agudo se o ambiente tiver muitos obstáculos sonoros

Intermitência 1 a 3 vezes por segundo

26




 QUALQUER EMENDA OU INCURVA INVÁLIDA PARA O DOCUMENTO
 Selo: TJDFT0230090345951ZD71
 011-Consultar selos: www.tjdft.jus.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabelião: Evaldo Falcões dos Santos
 Confira com o original. (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3338-2500 - FAX: (61) 99129-1003
 cartorio@loftciencia.com.br

AUTENTICAÇÃO

4.º OFÍCIO DE NOTAS-DE
EVALDO FALCÕES DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR

114B



Intensidade de no mínimo 15 dBA acima do ruído médio ldo local ou 05
Garantir que não haja a palavra de "Incêndio" ou de "Fire" no corpo do dispositivo sonoro.
Aparência intermitente com luz de xenônio de efeito estroboscópio ou equivalente, intensidade da luz mínima de 75 candelas, taxa de flash entre 1Hz e 5 Hz.
Instalar a uma altura superior a 2,2m acima do piso ou 0,15m abaixo do teto.

Lã de poliéster sem adição de resinas (PET)

Aplicação

Em paredes de Drywall e divisórias.

Características Técnicas / Especificação:

O isolante térmico e acústico é indicado para uso em sistema drywall, onde é colocado entre as placas de gesso acartonado, foi utilizado também nas divisórias, formando painéis que melhoram o conforto térmico e acústico dos ambientes.

Isolamento térmico ecológico com material 100% reciclável, feito de lã de garrafas PET.

A lã não causa coceira, dispensa o uso de EPI's e é um produto não-cancerígeno, antialérgico.

Lã de poliéster com variados tipos de fibras, fabricada sem adição de resinas, com densidade e dimensões projetadas para obter o máximo de resistência térmica e acústica aliando as vantagens de leveza e facilidade de transporte e manuseio, uma vez que não solta fibras, não irrita a pele e por ser inerte, não prolifera fungos e bactérias.

Espessura de 50mm e densidade de 25kg/m³.

Ref.: ISOSOFT,

Limpeza, Serviços Finais e Desmobilização

Normas

O recebimento dos serviços foi seguido as recomendações contidas na "NBR ISO 5675 - Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura"

Procedimentos

Será removido todo entulho, conforme as normas do Órgão Público responsável.

Não poderá haver acúmulo de entulho na obra, sendo que sua retirada ocorrerá periodicamente.

Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas externas.

Todo entulho foi retirado em horário estabelecido pela FISCALIZAÇÃO.

Limpeza Final

Todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros, etc. foram limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas bem com outras partes da obra já concluídas.

A lavagem de mármore e granitos foi precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e lustração foram polidos em definitivo e lustrados.

As superfícies de madeira foram lustradas, envernizadas e enceradas em definitivo.

Foram removidos salpicos de argamassa, manchas e salpicos de tinta em todos os revestimentos, inclusive vidros.

Todos os produtos de limpeza que foram aplicados nos revestimentos e verificados na superfície na sua entrega.

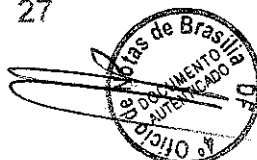
SERVIÇOS DE ELETRICA, LOGICA, AUTOMAÇÃO E INFRAESTRUTURA:


Kit NR 10:

Os recursos de impedimento de energização foram utilizados durante a obra e, ao seu final, o CONSTRUTOR forneceu aos responsáveis pela manutenção da instalação elétrica da edificação na forma de um Kit.

Os Kits deverão ficar à disposição nos locais indicados no projeto elétrico onde houver dispositivos elétricos de proteção e manobra conforme descritivo.

27




 QUALQUER EMENDA OU RASURA INVALIDA O DOCUMENTO
 Selo: TJDFT2023009345850Y0XX
 011 Consultar selos: www.tdfttj.us.br
ESCREVENHE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília DF, 15 de Junho de 2023
 Tabelão: Evalido Feltosa dos Santos
 Conteúdo com o original. (Lei n. 8.935/94)

49 OFICIO DE NOTAS - DE
VALDO FELTOSA DOS SANTOS / NOME DO TITULAR

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 804, ED: MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-6294, 3338-2500 - © (61) 98129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

175B



Sistema de Iluminação:

Características Comuns

As luminárias e lâmpadas atenderam aos modelos e fabricantes especificados abaixo, e características dos produtos foram comprovadas através de ensaios, apresentação da curva fotométrica da luminária e que a qualidade e acabamento construtivo foram as mesmas. Todo material técnico e laudos que comprovem as características foram encaminhados ao CONTRATANTE que, após sua análise, deu aceite dos produtos.

Todas as peças foram fornecidas e construídas em aço SAE 1010/1020 #24 e sendo apropriadas para instalação no forro especificado para o ambiente.

As pinturas das luminárias foram feitas após desengorduramento das chapas, à base de epóxi com no mínimo duas demãos de base e duas de acabamento.

Os reatores para lâmpadas fluorescentes são do tipo eletrônico, partida instantânea, com alto fator de potência (mínimo 95%) e THDi (taxa de distorção harmônica total de corrente) menor que 12%.

Todas as luminárias foram calculadas para fornecer o nível de iluminância previsto na ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 – Iluminação de ambiente de trabalho parte 1: Interior – portanto, a CONTRATADA seguiu as prescrições das referidas normas. A fiscalização do cliente conferiu os níveis de iluminância do sistema no recebimento da obra, e após 500 horas de uso do sistema.

Todas as luminárias instaladas embutidas no forro foram ligadas por meio de conexão composta de prolongador e plugue monobloco macho fêmea, com exceção as alimentações por barramento blindado de iluminação o qual foi por prolongador específico do fabricante do barramento, para alimentação individual de cada luminária com as seguintes características:

Prolongador Monobloco de 10A/250V:

Corpo da tomada fêmea confeccionado em material termoplástico na cor branca, com saída axial, equipada com prensa cabo interno para cabos com diâmetro externo até 8 mm, composto por três contatos (macho) de latão maciço cilíndricos com diâmetro 4mm (2P+T) dispostos em linha, com corrente nominal de 10 A e tensão nominal de 250 V. O pino fase, neutro e terra estão identificados.

Plugue Monobloco de 10A/250V:

Corpo do plugue confeccionado em material termoplástico na cor branca, com saída axial, equipada com prensa cabo interno para cabos com diâmetro externo até 8 mm, composto por três contatos (fêmea) de latão maciço cilíndricos com diâmetro 4mm (2P+T) dispostos em linha, com corrente nominal de 10 A e tensão nominal de 250 V. Encaixe fase, neutro e terra deverão estar identificados.

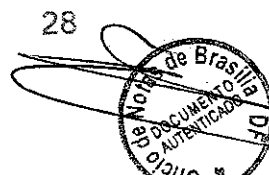
Luminárias LED


As luminárias compostas por LED atenderam aos modelos especificados, conforme ensaios de curva fotométrica da luminária e que a qualidade e acabamento construtivo sendo os mesmos. Todo material técnico e laudos que comprovaram as características foram encaminhados ao CONTRATANTE que, após sua análise, deu o aceitar no produto. Existem algumas normas já publicadas pela ABNT que especificam os requisitos gerais e de segurança para módulos de diodos emissores de luz (LED), a NBR IEC 62031 de 05/2013 – Módulos de LED para iluminação em geral – é uma norma de segurança de módulos de LED para iluminação em geral, que reconhece a necessidade de ensaios pertinentes.

Luminária Quadrada de LED - 40W :

Aplicação:

Luminárias de embutir em forro para ambientes de trabalho.




 QUALQUER FÉRMENHA OU INVALIDAZA O DOCUMENTO
 Seio: TJDCT20230093345949SATB
 011-Consultas@seio.br / www.seio.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLD DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 1ª Abaliao: Evaldo Furtosa dos Santos
 Contate com o original (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN OD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2619, 3326-8234, 3338-2500 - ©(61) 99129-1003
 cartorio@4oficiosenotas.com.br

AUTENTICACAO

OFICIO DE NOTAS - DF
 EVALDO FURTOSA DOS SANTOS / ABELDO TULLIA

[Handwritten signature]

116B



Características Técnicas / Especificação:

Luminária de embutir 625 x625mm com iluminação de LED de alta eficiência de potência 40W, temperatura de cor 4000 K, fluxo luminoso de 4000 lm, vida útil de 50000 horas, driver fixo integrado bivolt, difusor em acrílico opaco transparente, cor branca, composto com rabicho macho 2P+T padrão brasileiro. IRC acima de 80.

Modelo Referência: Painel Led INTRAL IP 20.

Luminária de Sobrepor IP-65 LED – 31W

Aplicação:

Luminárias de sobrepor em parede ou fixação de em perfilado.

Características Técnicas / Especificação:

Luminária sobrepor em LED 31W, temperatura de cor 4.000 K, difusor em policarbonato injetado translúcido ou transparente prismático de alto impacto e estabilizado para raios UV. Grau de Proteção IP-65. B. Modelo de referência: LPT 24 LED da Itaim ZINIA.

Luminária Circular de Embutir em Forro LED 36W

Aplicação:

Luminárias de embutir em forro.

Características Técnicas / Especificação:

Luminária de embutir em forro de gesso ou modular LED, 36W, Temperatura de cor 4.000 K, acabamento na cor branca.

Modelo de referência: modelo Itaim.

Luminária de Sobrepor com Barra de LED 31W

Aplicação:

Luminárias de sobrepor.

Características Técnicas / Especificação:

Luminária de sobrepor LED, potência 31 W, temperatura de cor 4.000 K, corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho. Difusor translúcido.

Modelo de referência: 3005 LED Premium da Itaim.

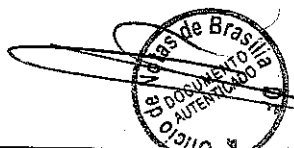
Luminária Arandela de Sobrepor 9W:

Aplicação:

Luminárias de sobrepor em parede.

Características Técnicas / Especificação:

Luminária LED quadrada tipo arandela, potência 9W, corpo em alumínio injetado e base em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Proporciona iluminação direta e indireta com difusor em acrílico translúcido, IP-40.



[Handwritten signature]


CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
FONE: (61) 3038-2519, 3329-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129-1003
LOJA 108/114

AUTENTICAÇÃO
cartorio@loftidencas.com.br

9º OFÍCIO DE NOTAS - DF
EVALDO FERREIRA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

Conteúdo com o original (Lei n. 8.935/94)
Tabela no. Evaldo Ferreira dos Santos
Brasil, de 15 de Junho de 2023
AROBDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
011 - Consultar tabela: www.loftidencas.com.br
Selo: LDFE120230090345928NHGY

QUALQUER EMENDA OU RASURAS INVALIDAM O DOCUMENTO



117B



Modelo de referência: Block da Itaim.

Bloco de Autônomo em LED – FLX 1000/LNE 15W:

Características Técnicas / Especificação:

Bloco autônomo de emergência em LED de 15 W, temperatura de cor 5000 K, bivolt, com sistema de baterias com autonomia mínima de duas horas e funcionamento apenas em modo de emergência, composto com rabicho macho 2P+T padrão brasileiro. tem circuito para proteger a bateria contra descarga rápida e excessiva e carregador flutuador de alta precisão. Comutação automática rede bateria e bateria rede. Fusíveis e LED de Rede.

Garantia mínima de 5 anos.

Modelo Referência: LED FLX 1000/LNE da Aureon.

Caixas:

Caixas de Passagem e Derivação

Aplicação:

Nos circuitos de instalações elétricas e sistemas de cabeamento estruturado.

Normas Específicas:

ABNT NBR IEC 60670-1 - Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Requisitos gerais;

NBR 5431 - Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Dimensões;

Normas complementares exigidas.

Características Técnicas / Especificação:

Caixa octogonal 4"x4" (com diâmetro de 114mm e profundidade de 53mm), constituída de material termoplástico, na cor preta ou amarela. Possuir suportes em aço galvanizado e rosqueado para fixação de parafusos e tampões para encaixe de eletrodutos de 3/4".

Para instalação no piso: Caixa de passagem 4"x4" (10x10cm) com altura de 65mm, constituída em liga de Alumínio Silício fundido, com alta resistência mecânica e à corrosão. Tampa antiderrapante, fixada por parafusos de aço galvanizado, dotadas de junta de vedação. Acabamento em pintura Eletrostática a Pó Epóxi-poliéster na cor cinza. Fornecidas totalmente fechadas, com furação.

Para instalação embutida em parede ou teto: Caixa 4"x2" (profundidade de 51mm) ou 4"x4" (profundidade de 46mm), constituída de material termoplástico, na cor preta ou amarela. Possuir suportes em aço galvanizado e rosqueado para fixação de parafusos e tampões para encaixe de eletrodutos.

Caixa de passagem 15x15cm com altura de 97,5mm, constituída em liga de Alumínio Silício fundido, com alta resistência mecânica e à corrosão. Tampa antiderrapante, fixada por parafusos de aço galvanizado, dotadas de junta de vedação. Acabamento em pintura Eletrostática a Pó Epóxi-poliéster na cor cinza. Fornecidas totalmente fechadas, com furação.

Caixa de passagem 20x20cm com altura de 97,5mm, constituída em liga de Alumínio Silício fundido, com alta resistência mecânica e à corrosão. Tampa antiderrapante, fixada por parafusos de aço galvanizado, dotadas de junta de vedação. Acabamento em pintura Eletrostática a Pó Epóxi-poliéster na cor cinza. Fornecidas totalmente fechadas, com furação.



[Handwritten signature]

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
EVILDO FETOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASILIA/DF
 FONE: (61) 3038-2619, 3326-6234, 3338-2600 - (61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

CARTÓRIO ASA NORTE

AUTENTICAÇÃO



Compare com o original. (Lei n. 8.935/94)

Taboas, Evildo Fetosa dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023

ARRODO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO

011 - Consultar selos: www.tdft.jus.br
 Selo: TUDFT202300934647ERR1

qualquer alteração ou rasura, invalida o documento



Caixa de passagem 30x30cm com altura de 116mm, constituída em liga de Alumínio Silício fundido, com alta resistência mecânica e à corrosão. Tampa antiderrapante, fixada por parafusos de aço galvanizado, dotadas de junta de vedação. Acabamento em pintura Eletrostática a Pó Epóxi-poliéster na cor cinza. Fornecidas totalmente fechadas, com furação.

Para instalações embutidas em paredes e teto, serão empregadas caixas estampadas em chapa de aço com espessura mínima de 1,2 mm e revestimento protetor à base de tinta metálica. Para pontos de luz no teto serão octogonal 4x4", nas paredes serão 4x2" ou 4x4 "para interruptores e tomadas , 4x4" para telefone e 4x2" para acionadores de alarmes. Para os casos acima poderão ser utilizadas caixas de passagem confeccionadas em PVC auto-extinguível.

Para instalações embutidas no piso (tomadas, telefone, alarme) , foram de alumínio fundido com tampa de latão polido de altura regulável e junta de vedação em borracha. As entradas devem ter rosca cônica conforme NBR 6414.

Para instalações aparentes, de maneira geral foram empregados condutores de alumínio fundido, com tampa em alumínio estampado e junta em borracha, conforme ABNT NBR 15701 – Condutores metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos. Quando as entradas não forem rosqueadas, com junta de vedação em borracha (prensa cabo). Em ambos os casos a vedação oferecer grau de proteção IP 54.

Para instalações de alimentadores em áreas abrigadas, em montagem embutida ou aparente, podem ser empregadas caixas de chapa de aço dobradas, com tampa aparafusada. Nestes casos a espessura mínima da chapa deve ser de 1,2 mm.

Para instalações ao tempo ou em locais muito úmidos, foram empregadas caixas de alumínio fundido com tampa com junta de borracha, de forma a oferecer grau de proteção IP 54.

Interruptores:

Foram construídos conforme especificações da norma NBRNM 60669-1 e atender a todas as exigências das normas e documentos complementares relacionados.

Foram monopolares para instalações monofásicas do tipo modular. Adequados para tensão de 250 V (CA) e corrente de circuito com o valor mínimo de 10 A e máximo de 30 A.

Instalados ao tempo tem proteção contra respingos, correspondente ao grau de proteção IP 54.

Nas instalações embutidas tem placa de material com superfície lisa confeccionada em termoplástico, na cor branca.

E modulares, permitindo modularidade e facilidade de instalação.

Espelhos:

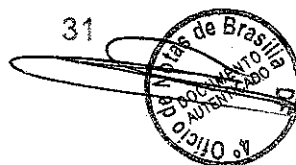
Os Espelhos foram utilizados para fechamento ou complemento de Interruptores, Caixas de Tomadas e Caixas de passagem Embutidas ou Aparentes em Paredes ou ao Tempo.

Os espelhos para caixas tamanho 4x2" ou 4x4" em instalações embutidas em paredes ou divisórias são confeccionados em PVC na cor branca, com encaixe ou com parafusos embutidos.

Os fabricantes dos espelhos atenderam para todo tipo de instalação existente no projeto, contendo modelos para um interruptor simples, dois interruptores simples, três interruptores simples, 1 interruptor duplo, 1 interruptor triplo, interruptor three-way, interruptor four-way, 1 tomada 2P+T, 2 tomadas 2P+T, 1 conector RJ-45, 2 conectores RJ-45, interruptor rotativo para controle de circuitos dimerizáveis, entre outros

A instalação:

Quando instalados em caixas de ligação de alumínio (Condutores de alumínio), onde for utilizada (instalações aparentes), foram utilizados espelhos confeccionados em mesmo material e com junta de borracha, específico para o tipo de interruptor, tomada, ou ponto de cabeamento estruturado existente no local conforme projeto.



[Handwritten signature]


CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 504, ED. MARANHÃ, LOJA 108/114 - BRASÍLIA, DF
FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003

AUTENTICAÇÃO
cartorio@oficiodentatas.com.br

OFÍCIO DE NOTAS - DF
FALSO FORTES, LOS SANTOS - FALSO TITULAR

Copieira com o original (Lei n. 8.935/94)
Fábrego, Evaldo Fátima dos Santos
Brasília, DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAÚJO
ESCREVENHE AUTORIZADO
011-Consultar selos: www.titf.us.br
Selo: T3DF12023003459160021

QUALQUER EMENDA OU ALTERAÇÃO INVÁLIDA O DOCUMENTO



119-B



Para os casos de uso ao tempo possuir grau de proteção determinado no item de caixas de derivação e passagem.

Os elementos com função de caixa de passagem foram utilizados com espelhos cegos.

Linha de referência para instalações embutidas: linha Pialplus da PialLegrand.

Linha de referência para instalações aparentes: Conduletes linha Wetzel.

Linha de referência para instalação ao tempo: Aquatic da Pial Legrand.

Tomadas e Plugues de Energia:

Tomadas e Plugues de Energia 10A

Aplicação:

Pontos de tomadas terminais de corrente nominal inferior a 10A.

Normas Específicas:

NBR 14136 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 10 A/250 V em corrente alternada - Padronização.

NBR 14936 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Adaptadores - Requisitos específicos

Características Técnicas / Especificação:

Tanto as tomadas quanto os plugues e os acoplamentos empregados e construídos conforme especificações da NBR 14136 e atender às exigências das normas complementares relacionadas.

Quando instalados ao tempo são de proteção contra respingos, correspondentes ao grau de proteção IP 23.

Nas instalações embutidas, as tomadas foram montadas em caixas de chapa estampada, ou de PVC, com placa de material termoplástico na cor branca.

Nas instalações aparentes e sob o piso elevado foram montadas em caixas de alumínio fundido (condulete), de dimensões apropriadas.

Nas instalações embutidas no piso, foram montadas em caixas de alumínio fundido 4x4", com tampa de latão de altura regulável, com abertura tipo rosca e anel de vedação de borracha. Em todos os casos foram utilizados o aro de alumínio para que a tampa da caixa fique no mesmo nível do revestimento do piso.

Para rede no-break as tomadas foram na cor vermelha.

Para rede comum (concessionária de energia) as tomadas foram na cor preta.

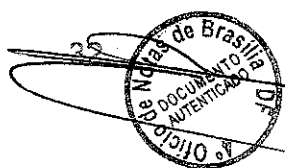
Condutores Elétricos:

Condutores isolados com isolamento em composto extrudado polimérico não halogenado (Condutores isolados não-propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça)

Aplicação:

Foram utilizados na distribuição de circuitos alimentadores, conforme especificados em projeto, em ambientes nos quais a distribuição dos circuitos feita por meio de condutos fechados (eletrodutos, eletrocalhas com tampas, canaletas com tampas) ou em condutos fechados em espaço de construção, métodos de instalação nºs 22 e 24 da Tabela 33 da NBR 5410. A sua aplicação é exigida em alguns ambientes conforme 6.2.3.5 da ABNT NBR 5410.

Normas Específicas:






Handwritten signature and initials.

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/14 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenasas.com.br

AUTENTICAÇÃO
 Confere com o original (Lei n. 8.935/94)
 Taboão - Eyaldo Feltosa dos Santos
 Brasília - DF - 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 OIT - Consultar e-Justiça: www.oitdf.jus.br
 Selo: TJDFT20230009325915507 U

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 EYALDO FELTOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

qual quer, emenda ou rasura, invalida o documento

1908



NBR 13248 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho.

NBR NM 280 - Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD).

NBR 13570 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos.

Características Técnicas / Especificação:

Atenderam as prescrições da NBR 13248. Os condutores em cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, com isolação em composto extrudado não halogenado, com características de não propagação e auto-extinção de fogo. Tensão de isolamento 450 / 750 V. com operação para as seguintes temperaturas máximas: 70° C em serviço contínuo, 100° C para sobrecarga e 160° C para curto circuito.

Para todos os casos acima foram atendidas todas as exigências das normas complementares para cada caso específico.

A isolação teve obrigatoriamente cor azul claro para o neutro, verde para condutor de proteção ("TERRA") e outras cores para fase (preto ou vermelha, por exemplo).

Nos casos em que a isolação do condutor não permita sua identificação por cores (inexistência no mercado), para os casos específicos de neutro e terra, a identificação dos mesmos foi executada por meio de instalação de anilhas específicas e apropriadas que garantam a identificação destas funções nos seus respectivos circuitos, conforme prescrito na NBR 5410.

A seção nominal mínima para os condutores foi de 2,5mm² para luz e força e 1,5mm² para comandos e sinalização. Em nenhuma hipótese foi permitido o emprego de condutores rígidos (fio - classe 1), foi empregado obrigatoriamente cabos com encordoamento concêntrico.

As seções nominais são indicadas em projeto.

Cabos unipolares e multipolares com isolação em composto extrudado polimérico (Cabos uni e multipolares não-propagantes de chama, livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça):

Aplicação:

Foram utilizados na distribuição de circuitos alimentadores, especificados em projeto, em ambientes nos quais a distribuição dos circuitos foi feita por meio de condutos abertos (leitos, eletrocalhas sem tampa, esteiras) ou em espaço de construção, métodos de instalação n°s 12, 13, 14, 16, 21 da Tabela 33 da NBR 5410, ou em condutos enterrados (eletrodutos), método de instalação n° 61 da Tabela 33 da NBR 5410. A sua aplicação é exigida em alguns ambientes conforme 6.2.3.5 da ABNT NBR 5410.

Normas Específicas:

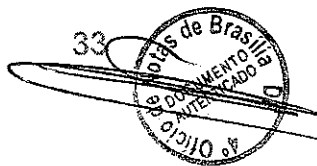
NBR 13248 - Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolação extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho.

NBR NM 280 - Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD).

NBR 13570 - Instalações elétricas em locais de afluência de público - Requisitos específicos.

Características Técnicas / Especificação:

Com a cobertura apropriada para atender as prescrições da NBR 13248, tiveram condutores em cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, com isolação em composto termofixo de borracha EPR ou HEPR (EPR/B-alto módulo), enchimento de composto extrudado polimérico não halogenado, cobertura constituída por composto extrudado polimérico não halogenado, com características de não propagação e auto-extinção




 QUALQUER EMENDA OU RASURAS INVALIDA O DOCUMENTO
 Selo: TJDFT2023009334594AY00
 011 - Consultar selos: www.tjdft.jus.br
ESCRITÓRIO AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabella: Exatido Faltosa dos Santos
 Confira com o original. (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEP/ND 504, ED. MARIANNA, LOJA 708/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - Cx(61) 99129.1003
 cartorio@4oficidnotas.com.br

AUTENTICAÇÃO
 Confere com o original. (Lei n. 8.935/94)

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 FALDO FETOS DOS SANTOS - FALDOSTULIAN



de fogo. Tensão de isolamento 0,6/1kV. Com a operação para as seguintes temperaturas máximas: 90° C em serviço contínuo, 130° C para sobrecarga e 250° C para curto-circuito.

Para todos os casos acima foram atendidas todas as exigências das normas complementares para cada caso específico.

Para a isolamento das veias de cabos multipolares e para a cobertura de cabos unipolares, foram utilizadas obrigatoriamente a cor azul claro para o neutro, a cor verde para condutor de proteção ("TERRA") e outras cores para os condutores de fase (preto, por exemplo).

Nos casos em que a cobertura do cabo unipolar não permitia sua identificação por cores (inexistência no mercado), para os casos específicos de neutro e terra, as identificações dos mesmos foram executadas por meio de instalação de anilhas específicas e apropriadas que garantiram a identificação destas funções nos seus respectivos circuitos, conforme prescrito na NBR 5410.

A seção nominal mínima para os condutores será de 2,5mm² para luz e força e 1,5mm² para comandos e sinalização. Em nenhuma hipótese não foi permitido o emprego de condutores rígidos (fio - classe 1), sendo empregados obrigatoriamente cabos com encordoamento concêntrico.

As seções nominais são indicadas em projeto.

Condutores para Transmissão de Dados Cabo UTP CAT 6 (cabos blindados):

Condutor de Cobre Flexível - Classe 4 ou 5, cordas de fios de cobre estanhado, com blindagem coletiva composta por fita de poliéster e Alumínio mais trança de fios de cobre estanhado, isolamento 70°C, cobertura de PVC classe térmica 70°C, Isolação: PVC (70°C).

Características construtivas

Resistência Térmica 105°C

Temperaturas de 70°C em serviço contínuo.

Capa antichama com cores variadas.

Norma:

NBR 6880 e 7289 Aplicações: Circuitos de comando e sinalização de equipamentos elétricos em subestações, industriais etc.

Aplicação:

Foram utilizados nos sistemas de automação, e segurança e nos comandos elétricos de intertravamentos, conforme especificados em projeto.

Características Elétricas

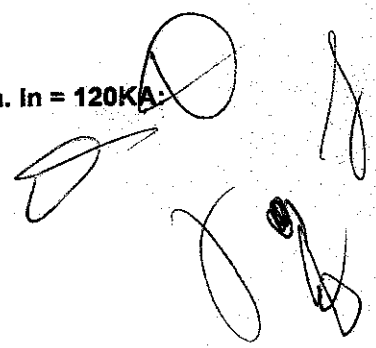
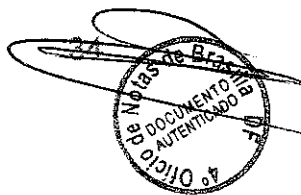
Seção nominal (mm²): mínima 6,3 mm² (as de projeto para cada circuito); quantidade de pares: (as de projeto para cada circuito), tensão de isolamento (V): 300 Volts.

Fabricante referência:

Furukawa.

Barramento Blindado em Alumínio (4600A, 3200A, 2500A, 1600A e 630A) com In = 120KA:

Normas



[Handwritten signature]

CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003
cartorio@loctidnotas.com.br


AUTENTICAÇÃO
Confere com o original. (Lei n. 8.935/94)

46 OFÍCIO DE NOTAS - DF
EVALDO FERREIRA DOS SANTOS, TABELIONÁRIO

AROLDO DE SOUZA ARAÚJO
Tabelião - Exalido Ferreira dos Santos
Brasília - DF, 15 de Junho de 2023

ESCREVENTE AUTORIZADO
011-Consultar selos: www.fidh.jus.br
Selos: IDEF120230893346911AAR1

Qualquer emenda, ou rasura, invalidará o documento





Os conjuntos foram fabricados em acordo com as prescrições estabelecidas na norma ABNT NBR 60439-2 – Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão – Parte 2: Requisitos particulares para linhas pré-fabricadas (sistemas de barramentos pré-fabricados) ou IEC 61.439-6 (norma que substitui a IEC 60.439-2 - Sistemas de canalizações elétricas pré-fabricadas) e todas as exigência da NR-10.

O fabricante do barramento apresentou certificado emitido em seu nome, com o tipo e modelo de barramento ofertado, para as normas ABNT ou IEC mencionadas no parágrafo anterior. A entidade certificadora terá que ser acreditada nacional ou internacionalmente, a exemplo da ABNT, INMETRO, COFRAC ou UL.

O fabricante também informou o nível de curto-circuito do busway em rms (1s), em material oficial (Exemplo: tipo catálogo) e apresentar os ensaios de tipo (relatório) emitido por laboratório oficial reconhecido pelo ILAC.

O fabricante realizou testes e apresentou todos os relatórios, feito em laboratório capacitado e credenciados no BRASIL, conforme solicitado pelo CONTRATANTE.

Quanto aos materiais que foram utilizados na obra atenderam para as seguintes normas:

ABNT IEC/TR 60815, Guia para seleção de isoladores sob condições de poluição;

NBR 5370, conectores de cobre para condutores elétricos em sistema de potência;

NBR 5426, Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;

NBR 5474, conectores elétricos;

NBR 5871, Arruela lisa de uso em parafuso sextavado estrutural - Dimensões e material;

NBR 6323, Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido - Especificação;

NBR 6392, Arruelas de pressão;

NBR 6564, Graxa lubrificante - Determinação do ponto de gota;

NBR 7261, Elementos de fixação roscados - Tolerâncias dimensionais, de forma, posição e rugosidade para graus de produtos A, B e C;

NBR 7397, Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente - Determinação da massa do revestimento por unidade de área – Método de ensaio;

NBR 7398, Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente - Verificação da aderência do revestimento – Método de ensaio;

NBR 7399, Produto de aço ou ferro fundido galvanizado por imersão a quente - Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo – Método de ensaio;

NBR 7400, Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido por imersão a quente - Verificação da uniformidade do revestimento – Método de ensaio;

NBR 8094, Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina – Método de ensaio;

NBR 8852, Porcas sextavadas - Grau de produtos C - Dimensões - Padronização;

NBR 8855, Propriedades mecânicas de elementos de fixação - Parafusos e prisioneiros - Especificação;

NBR 9103, Protetivos temporários contra corrosão - Preparação de corpos de prova para ensaios;

NBR 9326, conectores para cabos de potência - Ensaios de ciclos térmicos e curtos-circuitos – Método de ensaio;

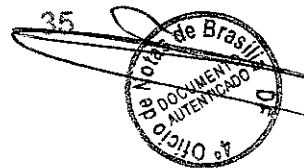
NBR 10065, Elementos de fixação de aço inoxidável e aço resistente à corrosão - Especificação;

NBR 10107, Parafusos com cabeça sextavada e rosca total - Grau de produto C - Dimensões e tolerâncias;

NBR 11208, Parafuso de cabeça abaulada e pescoço quadrado - Grau de produto B - Dimensões;

NBR 11788, conectores de alumínio para ligações aéreas de condutores elétricos em sistema de potência - Especificação;

NBR ISO 6506 - 1, Materiais metálicos - Ensaio de dureza Brinell - Parte 1: Método de ensaio;



[Handwritten signature]



CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - © (61) 99123-1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

**4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 VALDO FERREIRA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR**

Contato com o original. (Lei n. 8.935/94)
 Taboão, Estado Fiotosa dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
AROLD DO SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 011-Consultar selos: www.uffr.jus.br
 Selo: TUGFT202300803A5940PTM

QUALQUER BEM OU MAL DA INVALIDADA O DOCUMENTO

AUTENTICAR AO



- NBR ISO 68 - 1, Rosca métrica ISO de uso geral - Perfil básico - Parte 1: Rosca métrica para parafusos;
- NBR ISO 261, Rosca métrica ISO de uso geral - Plano geral;
- NBR ISO 262, Rosca métrica ISO de uso geral - Seleção de diâmetros para parafusos e porcas;
- NBR ISO 724, Rosca métrica ISO de uso geral - Dimensões básicas;
- NBR ISO 965-1, Rosca métrica ISO de uso geral - Tolerâncias - Parte 1: Princípios e dados básicos;
- NBR ISO 965-2, Rosca métrica ISO de uso geral - Tolerâncias - Parte 2: Limites dimensionais para roscas internas e externas de uso geral - Qualidade média;
- NBR ISO 965 - 3, Rosca métrica ISO de uso geral - Tolerâncias - Parte 3: Afastamentos para roscas de construção;
- NBR ISO 965 - 4, Rosca métrica ISO de uso geral - Tolerâncias - Parte 4: Dimensões limites para roscas externas zincadas por imersão a quente, para montagens com roscas internas com posição de tolerância H ou G, após a zincagem;
- NBR ISO 965 - 5, Rosca métrica ISO de uso geral - Tolerâncias - Parte 5: Dimensões limites para roscas internas zincadas por imersão a quente, para montagens com roscas externas com posição de tolerância h, antes da zincagem; NBR ISO 9001, Sistema de gestão da qualidade - Requisitos.

Definições Gerais

O barramento blindado e responsável pelo transporte e distribuição de energia elétrica através de elementos condutores devidamente acondicionados em invólucro metálico, com grau de proteção IP-31, e suas características são adequadas para instalação em condições ambientes específicas e atenderam as necessidades elétricas e mecânicas requisitadas nos projetos.

O FLANGE de conexão do busway ao painel com conexão pela face interna, uma barra terra preparada para receber a barra terra do painel, evitando furações no teto que diminuem o grau de proteção do painel.

As conexões com as barras do gerador ou outros equipamentos que possam transmitir vibração ao barramento foram, obrigatoriamente, realizadas por barras flexíveis tipo flanges de conexão devidamente fabricadas, com proteção de poliéster.

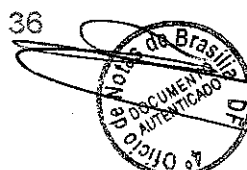
As conexões com as barras dos quadros e painéis elétricos foram realizadas por barras flexíveis, com proteção de poliéster, os desenhos e orientações de como e feira e realizadas estas conexões foram demonstrado nos projetos executivos do fabricante.


O fornecedor encaminhou ao CONTRATANTE, após aprovação dos projetos executivos, molde de todos os flanges que foram utilizadas nas interligações com painéis, quadros, transformadores e equipamentos, encaminhadas ao fabricante dos mesmos para a fabricação.

O fabricante, através de preposto, acompanhou os testes necessários para constatar a perfeita instalação da linha, sendo assim, o fabricante e o CONTRATADO foram, em conjunto, integralmente responsáveis pela perfeita execução do sistema de barramento blindado.

Antes do início da etapa de testes, o profissional preposto do fabricante apresentou os documentos prévios de como os testes foram realizados e valores esperados e, ao final dos serviços, o mesmo apresentou os documento atestando a sua correta execução, citando os resultados encontrados para cada linha de barramento e recomendações necessárias. Este documento foi acompanhado do registro no conselho regional de engenharia do profissional preposto do fabricante.

Nos projetos executivos de cada linha, que são de inteira responsabilidade do Fabricante, foi constada: O ponto de partida e chegada da linha ou percurso, com todos os elementos necessários as suas conexões e sustentabilidade;




 QUALQUER EMPRESA OU RESERVA, INVÁLIDA O DOCUMENTO
 Salo: 1307 12023008 345939VWTC
 011 Consultar Salo: www.fidit.jus.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Taboão: Exatido Faltosa los Santos
 Confira com o original. (Lei n. 8.935/94)

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
EXATO FALTOSA LOS SANTOS, TABOÃO TITULAR

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEP N.º 504, ED. MARLIANA, LOJA 108/14 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

124 B



As sustentações necessárias ao barramento, posição dos tirantes e demais elementos; Todas as peças que compõem uma linha ou percurso tiveram pelo menos um elemento de sustentação. Máxima distância entre os elementos de sustentação tiveram no mínimo de 1,5 metros conforme projeto executivo.

O encaminhamento do barramento blindado com os desvios (subir, descer, girar a direita ou girar a esquerda) e derivações.

A indicação de todos os elementos flexíveis, suas disposições e modo de instalar.

Foi detalhado as conexões com as barras dos quadros e painéis elétricos que foram realizadas por barras flexíveis, com ou sem proteção de poliéster, ou por barramento regido.

Sempre que o barramento foi instalado na vertical o fabricante considerou com desclassificação por efeito térmico.

Sempre que o encaminhamento do barramento blindado atravessar paredes ou pavimentos deve ser previsto a utilização de barreiras corta-fogo com resistência ao fogo de 2 horas.

Características Mecânicas Essenciais:

Os barramentos blindados foram ao final de sua instalação apresentou-se como um conjunto rígido e homogêneo.

Sua fixação e conexão foram capazes de suportar os esforços resultantes de fenômenos elétricos (curto circuito, entre outros), garantindo a segurança da instalação, usuários e mantenedores.

O projeto mecânico foi apresentado os detalhes das conexões, informando no mínimo o distanciamento das fases e isoladores, ângulos de curvatura, flanges de inspeção termográfica e pontos de fixação.

Para garantir o torque adequado das conexões, o fornecedor usou tecnologia que permitiu identificar o torqueamento adequado ao tipo de parafuso e porca aplicados.

O fabricante possui peças padronizadas nas mais diversas configurações, garantindo a facilidade de manutenção e ampliação.

Visando a redução de referências, padronização de engenharia e quantificação de peças, cada elemento foi fornecido com todas as peças e acessórios necessários para a junção elétrica e mecânica dos elementos.

Característica Elétrica Essencial:

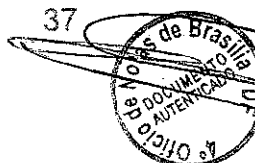
Os barramentos blindados foram projetados para suportar a corrente nominal passante sem apresentar queda de tensão excessiva, aquecimento, ruídos e deterioração da isolamento de partes vivas, assim como devem suportar as correntes de curto circuito a que serão submetidos.

A Seção transversal do neutro foi, no mínimo, igual a 100% da seção transversal da fase.

O dimensionamento elétrico do barramento foi feito com base na classe de tensão, tensão nominal, grau de proteção do invólucro e corrente nominal.

Alguns fatores podem interferir no dimensionamento elétrico do barramento, foi considerado pelo fabricante considerar aspectos relacionados a:

- A temperatura ambiente;
- Limites de elevação de temperatura;
- Demanda de cada um dos ramais;
- Posição de instalação do barramento;
- Queda de tensão;
- Suportabilidade às correntes de curto-circuito;




4º OFÍCIO DE NOTAS DE
VALDO FERROS DOS SANTOS
ABENÇUADOURA

Confere com o original. (Lei n. 8.935/94)
 Tabuleiro: Evandro Ferosa dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 011-Consultar selos: www.tfdh.jus.br
 Selos: TDFE1202309903258XRUJ
QUAQUEREMENHA OU RAZÃO INVA. CORRA: O DOCUMENTO

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3338-2500 - FAX: (61) 99129.1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO



1238



Para o balanceamento das fases em ponto de emenda, sempre que for utilizada mais de uma barra por fase foi necessário o fornecimento de suportes equipotenciais conforme projeto executivo.

As escolhas dos barramentos atenderam aos requisitos constantes em projeto básico e executivo aprovado pela CONTRATANTE.

Barra Condutora:

As barras condutoras foram de Alumínio.

Nas junções barras com barra, foi previsto os tratamentos baseados em camadas de bronze, cobre e estanho com o objetivo de evitar a corrosão galvânica.

O condutor de neutro possui a mesma seção que os condutores de fase e as barras foram isoladas em fita de poliéster, livre de halogênio, isolamento dielétrica de 8kv, tensão de isolamento de 1.000 Volts e não propagador de chama.

As barras foram suportadas por isoladores de poliéster reforçados com fibra de vidro

Não foram aceitos os barramentos sem o tratamento de estanho ou cobre prateado - Silver Plated Copper nas conexões.

A conexão e o aperto entre diferentes elementos do conjunto de barramento foi feito por elementos de auto torque que garantam o aperto correto entre as barras.

O barramento possui elementos flexíveis para absorção da dilatação térmica. Estes elementos foram instalados próximos às juntas de dilatação do prédio a cada 20 metros nas linhas elétricas maiores que 40 metros. No projeto executivo, o fornecedor indicou todos os elementos flexíveis.

Estrutura:

Para a retirada de impurezas (óleo, graxa, terra) as chapas passaram por tratamento de galvanização antes da pintura.

Os barramentos blindados foram projetados para garantir no mínimo o grau de proteção IP-31.

Não foram aceitos invólucros construídos com chapas de alumínio.

Não foram aceitos barramentos que não sejam a prova de Sprinkler.

Pintura:

A pintura foi realizada pelo método de deposição eletrostática de tinta à base de poliéster com espessura mínima 60µ.

Não foram aceitos os barramentos somente com chapa de aço galvanizada, sem pintura.

Barra de Interligação entre Flange e Barras do gerador:

As barras flexíveis, de mesma corrente da barra do Flange, tiveram o acoplamento eletromecânico direto com as barras do gerador (barras com barra).

As barras flexíveis tiveram proteção com produto isolante, conforme projeto executivo e das distâncias entre as barras e os demais elementos do gerador.

O FLANGE de conexão do busway ao painel ou gerador contiveram na face interna, uma barra terra preparada para receber a barra terra do painel.


CARTÓRIO ASA NORTE
 SFPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129-1003
 cartorio@4oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

Conteúdo com o original (Lei n. 8.935/94)
 Tabajara Evaldo Fátima dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 O11-Consultar notas: www.dftf.jus.br
 Selo: TJDFT2023009345837VHZH

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 EMBLÃO FÉTTOS DOS SANTOS - TABEILHO MULLAR

ORIGINALE E MENUDA DU PASTOR INVAJIDAMA O DOCUMENTO



[Handwritten signature]



As barras das fases, neutro e terra ou fases e terra foram conectadas uma a uma e de maneira sincronizada para evitar desfaseamento a partir do ponto de conexão.

O fornecedor previu os tratamentos nas junções com o objetivo de evitar a corrosão galvânica.

Barra de Interligação entre Flange e Barras dos Painéis Elétricos e UPS:

O FLANGE de conexão do busway ao painel, e UPS foi feita na face interna, uma barra terra preparada para receber a barra terra do painel e do UPS.

As barras rígidas ou flexíveis, de mesma corrente da barra do Flange, tiveram acoplamento eletromecânico direto com o painel de distribuição de baixa tensão, barras com barra.

O projeto mecânico foi apresentado com detalhes da conexão, informando no mínimo o distanciamento das fases e isoladores, ângulos de curvatura, flanges de inspeção termográfica e pontos de fixação.

Com o objetivo de evitar o contato acidental a partes energizadas, nenhum ponto energizado não ficou exposto.

Foi responsabilidade do CONTRATANTE, fornecer o desenho mecânico do painel de distribuição, mostrando em detalhe as características do flange para conexão e demais acessórios.

Foi previstos os tratamentos adequados para a junção de metais a fim de evitar a corrosão galvânica.

Caixa de ligação e Alimentação por cabos (CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA BUSWAY, COM DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA):

A caixa de ligação ou alimentação por cabos foram adequadas para a conexão de cabos provenientes dos painéis de distribuição de baixa tensão, foram previstos terminais adequados para conexão de ligações trifásicas, fase, neutro e terra.

A caixa de alimentação foi fornecida com prensa-cabos.

Sua fixação foi feita nas extremidades, superior ou inferior do elemento reto, conforme projeto detalhado de implantação, foi feita as devidas adaptações necessárias realizadas em campo sob supervisão do fabricante e equipe qualificada.

O projeto mecânico apresentou todos os detalhes da conexão, informando no mínimo o distanciamento das fases e isoladores, ângulos de curvatura, flanges de inspeção termográfica, pontos de fixação, limites máximos de utilização dos prensa-cabos.

Terminal de Alimentação:

Os terminais de ligação foram utilizados para a conexão dos cabos provenientes do painel de distribuição de baixa tensão, foi previsto terminais adequados para conexão de trifásica. Fase, neutro e terra.

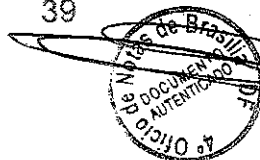
Suas fixações foram feitas nas extremidades do elemento reto.

O projeto mecânico apresentou detalhes da conexão, informando no mínimo o distanciamento das fases e isoladores, ângulos de curvatura, flanges de inspeção termográfica e pontos de fixação.

Elementos Retos:

Os elementos retos foram acomodados as barras condutoras fabricadas de forma padronizada, garantindo um grau de proteção mínimo IP-31.

Nos trechos com medidas diferentes, o fabricante garantiu a fabricação de peças com tamanhos especiais conforme projeto de detalhamento apresentado ao CONTRATANTE.



[Handwritten signature]



QUALQUER EMENDA OU ASSINATURA DARA O DOCUMENTO
Seio: TJDFT20230090345836VBM/C
011-Consultar selos: www.tdft.jus.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
Brasília - DF, 18 de Junho de 2023
Tabela: Eraldo Faltosa dos Santos
Confere com o original (Lei n. 8.935/94)

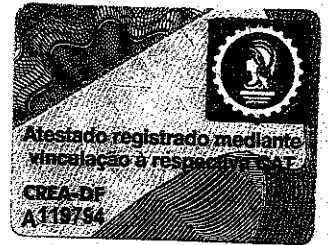
4º OFÍCIO DE NOTAS JDF
ERALDO FALTOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR



CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 804, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003
cartorio@4oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

12713



Os elementos retos foram constituídos de 4 barras condutoras (3F +N).

Os elementos retos possuem comprimentos padronizados de 2 e 4 metros e possuindo 3 aberturas de derivação.

As barras condutoras ativas (fases e neutro) ficaram dispostas de maneira a diminuir ao máximo os esforços eletromecânicos em caso de curto-circuito, para tanto, dependendo da corrente passante foram utilizadas mais que uma barra por fase e neutro, quando necessário intercalar as fases, por exemplo.

O lado externo da linha onde o barramento neutro está instalado teve sinalização contínua por adesivos de fácil identificação, em todos os elementos da linha.

As fases I1, I2 e I3 foram identificadas para evitar desfaseamentos em caso de manutenção.

Foi feita a instalação de cofres de derivação nas junções de elemento reto quando possível.

O barramento possui o recurso de mudança de calibre no percurso da linha.

Cofres de derivação: (160A, 250A e 400A)

Os cofres foram fixos na junção e removíveis entre as junções.

Com o objetivo de evitar esforços nas conexões elétricas, foi previsto meios de fixação dos invólucros do cofre com o elemento reto.

Foi adotado até quatro cofres podem ser instalados na mesma junção

Nos cofres e derivação foram instalados disjuntores, conforme projeto elétrico executivo aprovado contendo a determinação do tipo de componente utilizado.

Os cofres de derivação foram adequados para a instalação de disjuntores caixa moldada de 32 até 400ª conforme projeto executivo aprovado.

O cofre de derivação foi executado para propiciar segurança aos operadores, mecanismos de acionamento, como manoplas de intertravamento com a porta foram executados, para evitar o acesso aos componentes com os mesmos energizados.

Elementos de mudança de direção e derivação sem cofre:

Em virtude do encaminhamento do barramento (mudança de direção) e suas interferências (colunas, pilares, tubulação) foram necessárias a instalação de elementos de mudança de direção e derivação sem cofre com execução de elementos apropriados para estas execuções.

O projeto executivo mecânico foi apresentado com todos os detalhes das conexões e elementos necessários, informando no mínimo o distanciamento das fases e isoladores, ângulos de curvatura, flanges de inspeção termográfica e pontos de fixação.

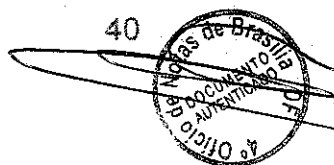
Confiabilidade:

O sistema foi projetado para alta confiabilidade e disponibilidade, com um MTBF mínimo de 400.000 horas.

O sistema de alimentação foi previsto componentes de alta confiabilidade e fácil substituição, projetados para suportar funcionamento constante, contínuo e nos extremos de sua capacidade.

Referências: WEG.

Inspeção e testes na fábrica





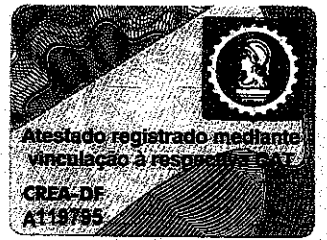
[Handwritten signature]

CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 504, ED. MARINHA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - © (61) 99129-1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO
Conteúdo com o original (Lei n. 8.935/94)
Taboão: Evaristo Feltosa dos Santos
Brasília/DF, 15 de Junho de 2023
AROLD DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
011-Consultar Notas: www.tjofl.jus.br
Selo: TJOFL20230090345833BMXX

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
EVARISTO FELTOSA DOS SANTOS - TABELIONATULAN





O equipamento objeto desta especificação foram submetidos às inspeções e testes pelo fabricante e fornecedor e teve seus resultados anexados à documentação fornecida ao CONTRATANTE.

As inspeções e testes a foram realizadas no fornecedor e fabricante, foram feitas em presença do inspetor do comprador, como também, foram realizadas na presença da fiscalização do CONTRATANTE.

Os testes de acessórios e conexões tiveram a aprovação do CONTRATANTE.

A aprovação o pelo o fornecedor não eximiu a responsabilidades de garantias definidas nesta especificação.

Todos os testes relacionados a seguir foram realizados e seus custos explicitados na proposta, sem envolver custos adicionais ao CONTRATANTE.

As Inspeções de verificação geral de dimensões foram realizadas de acordo com os desenhos fornecidos pelo fabricante e aprovados pelo CONTRATANTE.

Testes dielétricos incluindo:

Verificação com Megger do isolamento dos barramentos, proteção e medição.

Ensaio de tensão aplicada conforme normas ABNT.

A contratada apresentou todos os relatórios e laudos dos testes e ensaios exigidos pelo CONTRATANTE, para o devido recebimento dos barramentos aceitos em obra.

Documentos Contratuais

O fornecedor dos barramentos blindados apresentou os Certificados de Ensaio conforme listados nas normas técnicas.

Estes Relatórios de Ensaio de Laboratório de renome Internacional e Nacional credenciado no Inmetro, conforme as recomendações ABNT e IEC correspondentes.

Foi apresentado, juntamente com a proposta, os desenhos com diagrama unifilar, dimensionais e principais componentes e equipamentos.

Garantia

Todos os componentes e o conjunto completo de equipamentos fornecidos foram garantidos pelo fabricante durante o prazo mínimo de 12 (doze) meses, a partir do seu início de funcionamento.

Terminais e Luvas de Emenda:

Aplicação:

As aplicações de cada produto no item "Características Técnicas / Especificação" abaixo.

Normas Específicas:

Algumas normas específicas estão descritas no item "Características Técnicas / Especificação" abaixo.

ABNT NBR 9513 – Emendas para cabos de potência isolados para tensões até 750 V – Requisitos e métodos de ensaio.


ABNT NBR IEC 60947-7-1 – Dispositivos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 7: Dispositivos auxiliares – Seção 1: Conectores elétricos para condutores elétricos de cobre.

Características Técnicas / Especificação:

41



Handwritten signatures and initials are present to the right of the stamp.


 QUALQUER EMENDA OU RESERVA INVALEZ PARA O DOCUMENTO
 Site: www.tfdpfi2023009034529WSTV
 011-Consultar selos: www.tfdpfi.us.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabelião: Ryaldo Feltosa dos Santos
 Confere com o original (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEN DD 604, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3338-2500 - (61) 99129.1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO
 OFÍCIO DE NOTAS - DF
 PAULO FETOSA DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR

124B



Os terminais de conexão para condutores elétricos (cabos flexíveis), de seções nominais entre 1 mm² e 16 mm², são constituídos de um pino tubular, tipo ilhós, de cobre de alta condutividade, estanhado e isolado com luvas de polipropileno. Foram instalados, por meio de ferramenta mecânica apropriada (alicate de compressão hidráulico) do tipo compressão. Para casos específicos, em que o terminal do equipamento não permita a utilização de terminal tipo tubular, foram empregados terminal tubular com um furo para o contato principal. Aplicação: alimentadores e circuitos terminais derivados de dispositivos de manobra e proteção cujos terminais, inferior e superior sejam adequados a sua utilização.

Para condutores (cabos flexíveis) com seções nominais entre 16 e 630 mm², os terminais de conexão foram confeccionados em cobre estanhado para obter maior resistência à corrosão e possuir um furo na base de conexão para seções nominais até 240 mm². Para seções nominais entre 240 e 630 mm², possuiu dois furos na base. Tiveram janela vigia no barril de conexão ao cabo, que permita verificar a completa inserção do cabo. Foram instalados por meio de ferramenta mecânica e hidráulica apropriada (alicate) do tipo compressão. Aplicação: alimentadores e conexões elétricas derivadas diretamente de barramentos. Eventualmente, foram utilizados em equipamentos de manobra e proteção, cujos terminais inferior e superior permitam sua instalação.

Para derivações e emendas de condutores de seção nominal até 6 mm², foram utilizados conectores tipo IDC, construídos em contatos de latão estanhado em forma de "U" que, protegidos por uma capa isolante em PVC, permitem que, em uma única operação, a remoção da capa isolante dos condutores sem utilização de alicates especiais, emendando e isolando a conexão. Possui tensão nominal para 750 V, temperatura de 105 °C e atender as normas IEC 60998-2-2 e IEC 60998-2-4. Aplicação: emendas de topo, de retas e derivações de alimentadores e circuitos terminais de iluminação, tomadas de uso geral ou circuitos específicos.

Para emendas de condutores (cabos flexíveis) com seções nominais entre 10 e 630 mm², foram utilizadas luvas de emenda a compressão fabricada em cobre estanhado para obter maior resistência à corrosão. Possui janela vigia no barril de conexão dos cabos, que permita verificar a completa inserção dos condutores. Foram instalados, por meio de ferramenta mecânica e hidráulica apropriada (alicate) do tipo compressão.

Foram isoladas por meio da aplicação de camadas de fita isolante, anti chama, para cabos com isolamento até 750 V, que restabeleça e forneça uma capa protetora isolante e altamente resistente a abrasão. A fita isolante dever atender aos requisitos da ABNT NBR NM 60454-1 – Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos.

Para cabos com isolamento em EPR 0,6/1 kV, ou que possuem temperatura de regime de 90°C, foram utilizadas fitas auto-aglomerantes isolantes que restabeleça as características de isolamento, resistência e vedação contra umidade dos cabos. As fitas atenderam aos requisitos da norma ASTM D-4388. Aplicação: emendas e derivações de alimentadores e circuitos terminais de iluminação, tomadas de uso geral e circuitos específicos.

Observações:

Não se aplica.

Sistema de Medição:

Pelo conjunto instalado.

Identificadores e Acessórios para Cabos:

Aplicação:

Identificação de alimentadores e circuitos terminais de iluminação, de tomadas de uso geral e específico, bem como fixação de cabos de energia.

Todos os cabos foram identificados na saída dos disjuntores, caixas de passagem e no ponto de alimentação da carga.



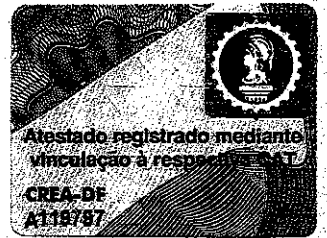
CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-6234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 canorio@cartoriosas.com.br

AUTENTICAÇÃO
 Conteúdo com o original (Lei n. 8.935/94)
 Tabelião Valdo Fátima dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 011-Censural nº06 - www.011f.us.br
 Selo: T0DF130230090045928BHUI

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 VALDO FÁTIMA DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR




[Handwritten signature]



Normas Específicas:

Não se aplica.

Características Técnicas / Especificação:

Os condutores foram identificados por meio de marcadores, confeccionados em PVC flexível, autoextinguível, para temperatura de trabalho de -20°C a $+70^{\circ}\text{C}$, com marcação estampada em baixo relevo, impresso em preto no amarelo, com disponibilidade de sistemas de identificação por meio de números (0 a 9), letras (A a Z) e sinais elétricos, com diâmetro externo para aplicação direta em condutores com seções nominais até 10 mm^2 .

Para condutores com seções nominais superiores a 10 mm^2 , a identificação foi feita por meio de acessórios de identificação constituído de porta marcador, confeccionado em nylon 6.6, auto-extinguível, temperatura de trabalho de -20°C a $+70^{\circ}\text{C}$, com formato retangular, dimensões mínimas de $9 \times 64,5\text{ mm}$, com capacidade mínima para até 7 marcadores, fechado nas duas extremidades a fixado ao cabo por meio de abraçadeiras de nylon em suas extremidades.

As abraçadeiras para amarração de cabos, foram confeccionadas em nylon 6.6, auto-extinguível, com temperatura de trabalho de -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$, com dimensões mínimas de $4,9\text{ mm}$ (espessura) e $1,3\text{ mm}$ (largura) e tensão mínima de $22,7\text{ Kg}$. Os diâmetros de amarração foram adequados a cada conjunto de cabos a ser amarrado.

Os fixadores para cabos elétricos e de comunicação, foram fabricados em nylon 6.6, auto-extinguível, temperatura de trabalho -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$, com diâmetro de fixação variável de $12,7\text{ mm}$ a $38,1\text{ mm}$ e raio de regulagem de $13,8\text{ mm}$ a $30,3\text{ mm}$.

Observações:

Não se aplica.

Sistema de Medição:

Por conjunto instalado.

Conduitos:

O fornecimento dos eletrodutos foram contemplados para todos os acessórios para a instalação tais como luvas, curvas, conector tipo box, entre outros, acessórios de fixação e sustentação dos eletrodutos fixados em piso, parede e laje.

O fornecimento das eletrocalhas, perfilados e calhas foram contemplar para todos os acessórios para a instalação tais como mata juntas, tala de emenda, entre outros, acessórios de fixação e sustentação das eletrocalhas ou perfilados, sejam sustentados sobre o piso por suportes em perfilados $38 \times 38\text{ mm}$, sejam sustentados em parede ou em laje ou sustentados em qualquer outro tipo de estrutura.

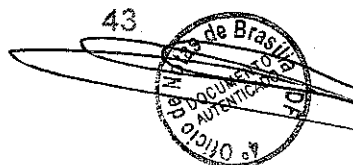
Eletrodutos metálicos:

Aplicação:

Proteção mecânica e elétrica dos cabos.

Encaminhamento de circuitos/instalações aparentes em entreferro e entre o piso elevado.

Normas Específicas:





Handwritten signature

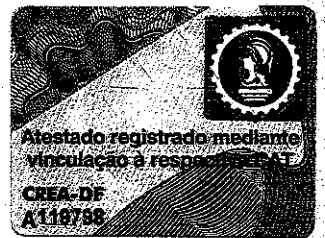
CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO
 Contate com o original. (Lei n. 8.935/94)
 Cartório: Evairio Fátima dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO
 011-Consultar selos: www.tdf.jus.br
 Selo: TDFE120230090345927LETR

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EIAU ETIQUETAS SANTOS TABELA TITULAR

731 B



NBR 6323 – Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação.

ABNT NBR NM ISO 7-1 - Rosca para tubos onde a junta de vedação sob pressão é feita pela rosca.

ABNT NBR 13057 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca
ABNT NBR 8133 — Requisitos.

ABNT NBR 5624 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca ABNT
NBR 8133 — Requisitos.

ABNT NBR 5598 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP –
Requisitos.

ABNT NBR 5597 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca NPT –
Requisitos.

Características Técnicas / Especificação:

Foram rígidos, de aço carbono, com revestimento protetor. A rosca é cônica segundo as especificações "BSP", e de acordo com a norma ABNT NBR NM ISO 7-1;

Os eletrodutos obedeceram ao tamanho nominal em mm e possuirão superfície interna isenta de arestas cortantes. foram fornecidos com uma luva roscada em uma das extremidades e fornecidos com rebarba interna removida;

Os eletrodutos foram fabricados de acordo com a Norma NBR-5597;

Para instalações aparentes e expostas ao tempo somente foram empregados eletrodutos com revestimento protetor à base de zinco, aplicado a quente (galvanizado) conforme a NBR 6323.

Para instalações aparentes não expostas ao tempo (internas), ou enterradas no solo, ou embutidas em pisos de concreto, quando previstas em projeto, foram empregados eletrodutos com revestimento protetor à base de zinco, aplicado a frio (galvanização eletrolítica).

Os acessórios do tipo luva e curva obedeceram às especificações da Norma NBR 5598 e acompanham as mesmas características dos eletrodutos aos quais estiverem conectados.

Luvras para diâmetro nominal igual ou maior que 60 mm, sendo roscas duplocônicas.

Luvras para diâmetro nominal igual ou menor que 50mm, roscas cilíndricas.

Sistema de Medição:

Por metro instalado.

Eletrodutos de PVC Rígido

Aplicação:

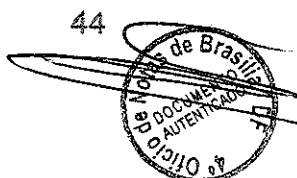
Proteção mecânica e elétrica dos cabos.


Encaminhamento de circuitos/instalação em embutidos em espaços não acessíveis ou enterrados.

Normas Específicas:

ABNT NBR 15465 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão –
Requisitos de desempenho.


NBR-6233 - Eletrodutos de PVC rígido e respectiva junta - Verificação da estanqueidade à pressão interna.




 QUALQUER EMBENHAÇÃO NASUR, INVALIDADA O DOCUMENTO
 Seio: T3DE120280090345926KMOE
 014-Consultar series: www.tdhl.us.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabelião: Evaldo Feltosa dos Santos
 Confira com o original. (Lei n. 8.935/94)

4º OFÍCIO DE NOTAS-DF
 EVALDO FELTOSA DOS SANTOS TABELIÃO TITULAR

AUTENTICAÇÃO
 cartorio@4oficiodenotas.com.br
 SFPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 9038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003


CARTÓRIO ASA NORTE

[Handwritten signature]



Características Técnicas / Especificação:

Foram rígidos, com classe de resistência mecânica "pesado", fabricado em cloreto de polivinil não plastificado (PVC), não propagante de chama, auto-extinguível, rosqueáveis, conforme ABNT NBR 15465.

Os eletrodutos obedeceu aos diâmetros nominais em mm, diâmetros externos e tolerâncias e com paredes com espessura e tolerâncias conforme ABNT NBR 15465. Para desvios de trajetória só foi permitido o uso de curvas, ficando terminantemente proibido submeter o eletroduto a aquecimento. Os eletrodutos foram fornecidos com uma luva rosçada em uma das extremidades. As extremidades dos eletrodutos, quando não rosçadas diretamente em caixas ou conexões com rosca fêmea própria ou limitadores tipo batente devem ter obrigatoriamente buchas e arruela fundido, ou zamack.

Luvas para diâmetro nominal igual ou maior que 60 mm, sendo roscas duplocônicas.

Luvas para diâmetro nominal igual ou menor que 50 mm, roscas cilíndricas.

Sistema de Medição:

Por metro instalado.

Eletrodutos Flexíveis:

Aplicação:

Proteção mecânica e elétrica dos cabos.

Utilizado na alimentação de máquinas com risco de vibração, circuitos terminais que requeiram mobilidade pequena. Instalações aparentes ou em espaços de construção acessíveis com o entrepiso.

Normas Específicas:

Conduit systems for cable management - Part 23: Particular requirements - Flexible conduit systems

Características Técnicas / Especificação:

Foram metálicos, de aço zincado, de construção espiralada, recobertas por camada de PVC, não-propagante de chama, auto-extinguível, tipo Sealtubo.

Obedeceu ao tamanho nominal em mm conforme projeto e terão diâmetro nominal mínimo de 20 mm.

Luvas para diâmetro nominal igual ou maior que 60 mm, sendo roscas duplocônicas.

Luvas para diâmetro nominal igual ou menor que 50 mm, roscas cilíndricas.

Observações:

Não se aplica.

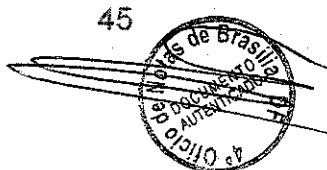
Sistema de Medição:

Por metro instalado.

Eletrocalhas e Perfilados

Aplicação:

Utilizada para grandes quantidades de cabos.



4.º OFÍCIO DE NOTAS - DE
 VALDO FEITOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

SEPN QD 504, ED. MARINIANA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003

CARTÓRIO ASA NORTE

SEPN QD 504, ED. MARINIANA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003

canonno@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

Contato com o original. (Lei n. 8.935/94)

Tabelaão Valdo Feitosa dos Santos

Brasil, de 15 de Junho de 2023




AROLDO DE SOUZA ARAUJO

ESCRIVENTE AUTORIZADO

011-Consultar selo: www.11dti.jus.br

Selo: TJCET20230080545925GFCG

QUALQUER EMPRESA, ORGANIZAÇÃO, INSTITUIÇÃO, INDIVÍDUO OU DOCUMENTO

1330



Normas Específicas:

A. NBR IEC 61537 – Sistemas de eletrocalhas e de escadas para acomodação de cabos

Características Técnicas / Especificação:

As eletrocalhas/perfilados e acessórios foram confeccionados em chapa de aço SAE 1008/1010, tratadas por processo de pré zincagem a fogo de acordo com a Norma NBR 7008, com camada de revestimento de zinco de 18 micra, com espessura mínima de chapa de acordo com as dimensões abaixo relacionadas:

Eletrocalhas com largura de 50 a 100mm – chapa #20

Eletrocalhas com largura de 150 a 300 mm – chapa #18

Eletrocalhas com largura acima de 300 mm – chapa #16

Perfilado 38x38mm – chapa #18

Tanto as eletrocalhas, quanto os seus acessórios, foram lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitou a sua instalação. Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão foram empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha. As eletrocalhas possui resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m. A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas foram executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre a conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.

O perfilado metálico de aço possui as dimensões mínimas de 38mm de largura e 38mm de altura interna e foram fornecido em barras de 3000mm de acordo com a norma NBR 5590. Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão foram empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas do perfilado.

Os perfis utilizados na construção dos perfilados foram livres de rebarbas nos furos e arestas cortantes, no intuito de garantir a integridade da isolamento dos condutores e proteção ao instalador / usuário.

Os perfilados possuem resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19kgf/m.

Sistema de Medição:

Por metro instalado.

Leito para cabos:

Aplicação:

Para utilização em instalações elétricas de média e baixa tensão, para acomodação de cabos e cordoalhas.

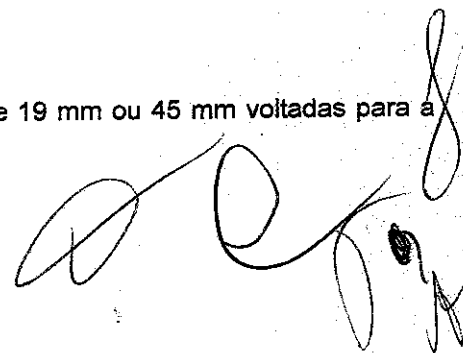
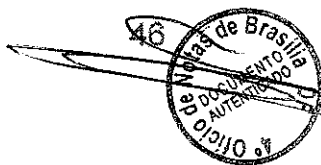
Os leitos para cabos são utilizados para a condução e distribuição de grandes cargas e volume de cabeamento.

Normas Específicas:

Conforme normas SAE 1008/1010, NBR 11888/2 e NBR 7013 e NBR IEC 61537/2006- Sistemas de eletrocalhas e de escadas (leitos, esteira) para acomodação de cabos.

Características Técnicas / Especificação:

Constituído de longarinas longitudinais dobradas em "U", com virolas de 19 mm ou 45 mm voltadas para a fase interna e externa.





Handwritten signature

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 604, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - D(61) 99129.1003
 cartorio@4oficiodenotas.com.br

4.º OFÍCIO DE NOTAS - DE
VALDO FERREZ DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR

AUTENTICAÇÃO

Contate com o original. (Lei n. 8.935/94)
 Taboão: Valdo Ferreira dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
AROLD DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 011-Consultar notas: www.ridh.jus.br
 Selo: TADFT202308034892AVZHC
 QUALQUER EMENDA OU ANOTAÇÃO PARA O DOCUMENTO

134B



As longarinas são unidas paralelamente por travessas cravadas, de perfilado 19 x 38 mm ou 38 x 38 mm, espaçadas entre si a cada 200 mm, 250 mm ou 500 mm, devendo proporcionar estrutura com resistência mecânica elevada e ventilação constante.

O leito possui resistência mecânica a carga distribuída mínima de 25 kgf/m para todos os vão de 2 m.

Uma completa linha de acessórios, curvas e derivações complementam o trecho reto e oferecem maior flexibilidade para distribuição do cabeamento.

Constituídos em chapas de aço carbono receber tratamento de galvanização a fogo.

Os leitos instalados em áreas externas e desabrigados foram fornecidos com tampa em formato de duas quedas d'água.

As Calhas (Leito) aramada produzidas com vergalhões de aço carbono ou aço inoxidável de Ø 3/16" receber tratamento de galvanização a fogo

Médio: indicado para sustentação de cabos mais leves, fabricado com longarinas de 100x19, 75x19, e 60x19 com travessas em perfilados de 38x19;

Pesado: indicado para cabos mais pesados, fabricado com longarinas de 100x45 e travessas em perfilados de 38x38.

Calhas (leito) aramada: Indicada principal para aplicação em instalações de energia elétrica, telefonia e transmissão de dados sob pisos elevados, sobre forros ou aparentes. e também conta com uma série de acessórios que permitem instalações com os mais diversos encaminhamentos.

A largura dos leitos são as determinadas em projeto, mas não excederam a 1200 mm de largura.

Sensores:

Sensor de Nível

Sensor tipo interruptor boia para controle e indicação do nível de água em poços ou reservatórios.

Para prever proteção para a bomba contra o trabalho sem água (pane seca) ou controlar o nível em reservatório visando evitar o seu transbordamento.

Para ligar a bomba com reservatório vazio e desligá-la com reservatório cheio.

Ligar a bomba quando há água e desligar na falta desta.

Meio líquido: água.

Corrente máxima dos contatos: 15A.

Tensão: 100 - 254V.

Temperatura máxima da água 60°C (140°F).

Submersão máxima 10m.

Sensor de presença

Tensão: 100 a 240 VCA - 50 / 60 Hz Bivolt automático.

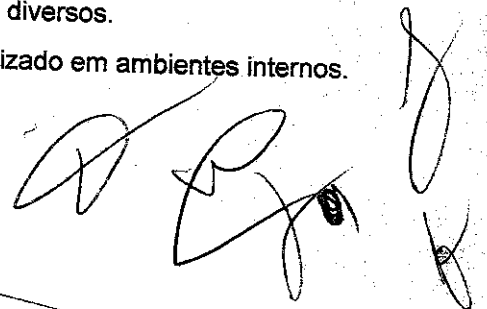
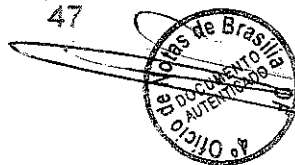
Aplicação: acionamento temporizado de qualquer tipo de carga em ambientes diversos.

Para instalação no teto a uma altura de aproximadamente 2,4 m. Deve ser utilizado em ambientes internos.

Sobrepor ou embutir

Regulagem de tempo: 1 e 30 s, 1 min., 3 min., 7 min. e 15 min.,

47



4º OFÍCIO DE NOTAS DE
VALDO FETOSA DOS SANTOS - VAREJO TITULAR


CONTE COM O ORIGINAL (Lei n. 8.935/94)
Tabajara Evaldo Faltosa dos Santos
Brasília-DF - 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
011-Consultar selos: www.1011jus.br
Selo: IJDEI20230090345923EDYH

QUALQUER TENDIDA DE MARCA, INVENÇÃO OU DOCUMENTO

CARTÓRIO ASA NORTE
SFPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - (61) 99129-1003
cartorio@forcidencotas.com.br

PREMIO
DE QUANTIDADE
DE SELOS

ANTENICACAO



1350



Recontagem de tempo automática a partir da última detecção.

Possui LED indicador de funcionamento

Alcance de até Ø 7 m @ 25°C

Ângulo de cobertura: até 360°

Fotocélula com regulagem: desligada, mínima ou máxima

Ajuste de sensibilidade: mínima e máxima

Material: Corpo em ABS na cor branca.

Fixação através de parafusos.

Consumo: menor que 1,0W

Equipotencialização:

Todas as conexões do sistema de aterramento foram feitas por processo de solda exotérmica.

As conexões incluíram, porém sem estarem limitadas a todas as emendas cabo a cabo, em forma de T, em X, hastes de aterramento, cabo para aço e ferro fundido e ainda terminais de cabo.

Foram seguidas todas as instruções relativas aos procedimentos adequados para realização dos métodos e processos de solda definidos pelos respectivos fabricantes.

Todos os materiais utilizados (moldes, metal de solda em pó, ferramentas, acessórios, etc.), foram de um único fabricante a fim de se evitar misturas e incompatibilidade de materiais que possam comprometer a qualidade da solda.

Foram executadas as conexões da malha de aterramento em todo os perímetros da edificação, equipotencialização dos suportes metálicos, quadros, eletrocalhas, leitos e demais e demais sistemas de aterramento existentes.

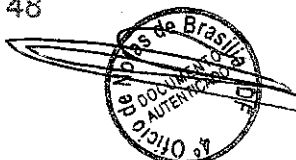
Para equipotencialização do aterramento, deverão ser utilizadas Barras chats e cordoalhas de alumínio conforme projeto aprovado pela CONTRATANTE.

Quadros de Distribuição:


Aplicação:

Para sempre atender as especificações contidas em plantas. Esta especificação fixa os requisitos mínimos para o fornecimento, fabricação e ensaios para quadros de força, de iluminação, de ar condicionado, de tomadas e de comando de baixa tensão, entre outros, conforme definição caso a caso em projeto. Atendendo, conforme NBR 60439-3, os requisitos adicionais para quadros de distribuição, seus invólucros, com ensaio de tipo totalmente testado (TTA) fixos, contendo dispositivos de proteção e que são destinados a serem utilizados para uso interno, para uso em aplicações em locais onde pessoas não qualificadas têm acesso à sua utilização. Os dispositivos de controle e/ou sinalização também foram incluídos. Eles são destinados a serem usados em c.a., com uma tensão nominal fase-terra que não exceda 300 V. Os circuitos de saída contêm os dispositivos de proteção contra curto-circuitos, cada um com corrente nominal que não exceda 125 A, com corrente total de entrada que não exceda 250 A.

Os painéis elétricos foram fabricados após apresentação de projeto de fabricação e leiaute após a aprovação pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, essa apresentação prévia para aprovação foram de responsabilidade da CONTRATADA.



[Handwritten signature]


 QUALQUER EMPRESA OU PESSOA QUE UTILIZAR O DOCUMENTO
 Seio: TJDFT20230098345970VLU1
 011-Consultar selos: www.fidft.jus.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Taboão da Ilha, Evido Feltosa dos Santos
 Contate com o original (Lei n. 8.938/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEP N. 04 604, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3338-2500 - ©(61) 99129-1003
 cartorio@afncidencioas.com.br

AUTENTICACAO
 Contate com o original (Lei n. 8.938/94)

4º OFÍCIO DE NOTARIAS - DF
 EVALDO FETIOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR





Normas Específicas:

Os quadros de distribuição foram fabricados e ensaiados de acordo com a NBR IEC 60439-1 e NBR 60439-3. Todos os equipamentos instalados no interior dos quadros obedeceram às normas da ABNT aplicáveis, ou, na sua inexistência, às normas internacionais, regionais ou estrangeiras indicadas neste documento. Em caso de dúvidas e/ou omissões, elas foram resolvidas em conjunto com a FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.

Características construtivas e mecânicas – Quadros Metálicos

Os quadros foram confeccionados em chapa de aço carbono, selecionadas, absolutamente livre de empenos, enrugamentos, aspereza e sinais de corrosão com espessura mínima 14MSG, executado de uma só peça, sem soldagem na parte traseira, em um único módulo.

As portas dos quadros foram executadas em chapa de mesma bitola definida para a caixa. As dobradiças foram internas. A porta ainda possui juntas de vedação, de forma a garantir nível de proteção IP-23/42 e fecho tipo lingüeta acionado por chave tipo fenda e triangular.

Os quadros possuem placa de montagem tipo removível, executada em chapa de aço com espessura mínima 12MSG.

O quadro ainda possui dispositivos que permitam sua fixação à parede ou; base soleira para apoio e fixação no piso e porta desenhos.

Na parte inferior e superior, foram previstos flanges removíveis para permitir que sejam feitas conexões de eletrodutos, leitos ou eletrocalhas. A porta foi provida de aberturas para ventilação, dimensionadas de maneira a garantir os níveis de temperatura indicados na NBR 60439-1 e 3 da mesma norma se aplicada aos painéis.

Tratamento e pintura – Quadros Metálicos

Todas as partes metálicas, caixa, porta, placa de montagem, receberam tratamento anticorrosivo. Este tratamento foi constituído no mínimo de limpeza, desengraxamento e aplicação de pintura eletrostática.

As cores de acabamento serão:

Parte interna e externa - cinza claro Munsel 6,5 espectro liso

Placa de montagem - laranja

Todas as peças de pequeno porte, como parafusos, porcas, arruelas, foram zincadas e bicromatizadas, não sendo aceito o uso de parafusos auto atarrachantes.

Características dos Componentes Elétricos dos Quadros de Distribuição:

Contator / Relé térmico / Relé Auxiliar

Os contatores relés térmicos e relés auxiliares tiveram características conforme indicado nos diagramas.

Os contatores atenderam a norma ABNT NBR IEC 60947-4-1- Dispositivo de manobra e controle de baixa tensão - Parte 4-1: Contatores e partidas de motores - Contatores e partidas de motores eletromecânico.

Os relés térmicos atenderam a norma ABNT NBR IEC 60255-8 - Relés elétricos Parte 8: Relés elétricos para proteção térmica.

Multimedidor de Energia microprocessado

Medidores de Energia modular (foram instalados em painéis), compacto, com display amplo e com barra de caracteres integrado. Capacidade de leitura até 5 medidas por vez. O microprocessador controlar o display e funções da memória do sistema de monitoração. Todas as três fases dos parâmetros trifásicos foram



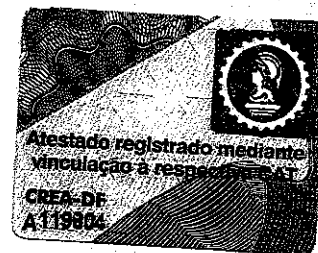
CANTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3398-2500 - © (61) 99129.1003
 cantorio@dotciodenotas.com.br

AUTENTICACÃO
 Confira com o original. (Lei n. 8.935/94)
 Tabelão - Evandro Fontosa dos Santos
 Brasília - DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCRITÓRIO AUTORIZADO
 011 - Consultar sigilos: www.tfdh.jus.br
 Selo: TUDF120230090345919JLR1

AS OFICINAS DE NOTAS DE
 RUA DOS FETOSOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

QUALQUER EVIDÊNCIA DE FALSIFICAÇÃO ANULADA O DOCUMENTO





mostradas simultaneamente. Todos os parâmetros de tensão e corrente foram monitorados através de medidas RMS com precisão de $\pm 1\%$.

Características da entrada de corrente:

Faixa de ajuste do TC (Transformador de Corrente): de 5A a 32.767A

Secundário do TC: 1A ou 5A. Faixa de medida: 10mA a 6A para TC de secundário 5A/ 0,02 a 2 In para TC de secundário de 1A

Sobrecarga permitida de 15A contínua, 50A em 10s/hora e 120A em 1s/hora.

Impedância $< 0,10\Omega$.

Carga: $< 0,15VA$

Isolação da corrente de entrada: 2,5kV

Alimentação:

110 a 415V AC ($\pm 10\%$), 5VA. o 125 a 250V DC ($\pm 20\%$), 3W.

Características Mecânicas:

Grau de proteção (IEC 60529): IP 52 (face frontal) e IP 30 restantes do dispositivo

Condições de Operacionais:

Temperatura de operação: $-10^{\circ}C$ a $+55^{\circ}C$

Grau de Poluição: 2

Comunicação:

Porta RS485: 2 fios, na faixa de 19200 foi em bauds, Modbus RTU, Circuito SELV, Tensão de Impulso 6kV (dupla isolação)

Os seguintes parâmetros devem ser mostrados no display:

Tensão, precisão 0,5% da leitura.

Corrente, precisão 0,5% da leitura.

Fator de potência, precisão 1% para leituras de 0,5 adiantado a 0,5 atrasado.

Frequência, precisão 0,1%.

Potência instantânea e demandada.

Potência ativa, reativa e aparente total ou por fase.

Distorção Harmônica Total de corrente e de tensão.

Transformador de Corrente

Transformador de Corrente para medição com:

Classe de exatidão mínima de 0,6%;

Corrente nominal de secundário de 5A.

Relação de Transformação (In – disjuntor do barramento medido)/5A.

Os transformadores de corrente devem atender a norma ABNT NBR 6856 – Transformador de corrente.

Disjuntores de proteção e manobras


A. foram construídos em caixa moldada em resina termoplástica injetada, composto por câmara de extinção de arco, bobina de disparo magnético, elemento bimetálico, terminal superior e inferior com bornes

50



[Handwritten signatures and initials]

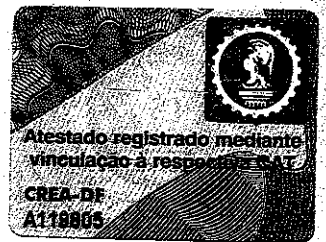
[Handwritten signature]


 QUALQUER EMENDA OU ASSINATURA ALTERNATIVA EM UM DOCUMENTO
 SELO: TUDET20230098345918VNN1Y
 011 - consultar selo: www.tudet.us.br
PROVIMENTO AUTORIZADO
ROLDO DE JUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabela de Avaliao Feltosa dos Santos
 Confira com o original. (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN CD 804, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - (61) 99129-1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICACAO
 Confere com o original. (Lei n. 8.935/94)

OFÍCIO DE NOTAS - DF
 ELMDO FELTOS DOS SANTOS - TABELA TITULAR



apropriados para conexão de cabos e terminais, contato fixo e móvel confeccionados em prata tungstênio e mecanismo de disparo independente, que permite a abertura do disjuntor, mesmo com a alavanca travada na posição ligado.

Atenderam as normas NBR IEC 60898 e NBR IEC 60947-2.

Os disjuntores que compõem os painéis de distribuição possuem as características relacionadas abaixo. Para detalhes específicos, referentes a capacidade de ruptura e eventuais ajustes de seletividade foram verificadas as indicações constantes nos diagramas unifilares que compõem o projeto.

Número de pólos: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto.

Corrente Nominal: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto

Frequência: 50/60 Hz

Tensão Máxima de Emprego: 400 VCA

Curvas de Disparo: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto

Manobras Elétricas: ≥ 10.000 operações

Manobras Mecânicas: ≥ 20.000 operações

Grau de proteção: IP 21

Fixação: Trilho DIN 35 mm

Temperatura Ambiente: $-25^{\circ}C$ a $+55^{\circ}C$

Terminais: conforme indicado em projeto.

Alguns disjuntores especificados possuem disparados termomagnéticos, outros possuem disparadores eletrônicos e outros disparadores eletrônicos/lógicos os disparadores dos disjuntores fornecidos possuem as mesmas características aos especificados.

Os disparadores lógicos/eletrônicos possui capacidade de comunicação com o sistema de supervisão e controle predial através de protocolo modbus RTU fornecendo as grandezas elétricas as quais o disparador eletrônico lógico especificado podem medir.

Interruptor Diferencial Residual (DR):

Os dispositivos DR que compõem os painéis de distribuição possui as características relacionadas abaixo. Para detalhes específicos, referentes a capacidade de ruptura e eventuais ajustes de seletividade foi verificado as indicações constantes nos diagramas unifilares que compõe o projeto.

Atendem as normas NBR NM 61008 e NBR NM 61008-2-1.

Número de pólos: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto.

Corrente Nominal: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto

Sensibilidade: 30 mA

Frequência: 50/60 Hz

Tensão Máxima de Emprego: 400 VCA

Curvas de Disparo: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto

Manobras Elétricas: 10.000 operações

Manobras Mecânicas: 20.000 operações

Grau de proteção: IP 21

Fixação: Trilho DIN 35 mm

Temperatura Ambiente: $-25^{\circ}C$ a $+55^{\circ}C$

Terminais: conforme indicado em projeto.


Foram fornecidos com contato auxiliar para sinalização e alarme.

Foram do Tipo A, quando instalados a jusante de dispositivos de proteção contra sobretensões (DPS) ou tipo S, quando instalados a montante de DPS.

Termostato de parede eletrônico:

51




 QUALQUER EMENDA OU MANEIRA INVALIDARÁ O DOCUMENTO
 Selo: TAGET2023090345917CAOK
 011-Consultar selos: www.fidfi.jus.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabelião: Eválio Fátima dos Santos
 Confira com o original (Lei n. 8.935/94)

AV. OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EJAULO FETIOSA DOS SANTOS - TABELIAO TITULAR

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEFN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 326-5234, 338-2500 - ©(61) 99129-1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICACAO



Atenderam a norma NEMA DC 3.

Para o intertravamento do Sistema de Ar Condicionado Central e os splits das Salas Técnicas, Sala de Segurança e Corredor de Abastecimento conforme indicado nos diagramas unifilares que compõe o projeto.

Tensão de alimentação: 230VAC (+10% - 15%)

Configuração de contatos: 1 reversível

Corrente nominal: 5A a 250VAC

Campo de regulagem de temperatura: +5 a 30°C

Grau de proteção: IP20

Dispositivo de Proteção contra Sobretensão (DPS):

Deverão atender a norma NBR IEC 61643-1.

Os dispositivos de proteção contra sobretensões foram instalados a montante do dispositivo de seccionamento / proteção geral e a montante do dispositivo DR.

A suportabilidade a correntes de curto-circuito dos DPS, já levando em conta a ação do dispositivo de proteção contra sobrecorrentes que o integrar ao especificado pelo fabricante, foi igual ou superior à corrente de curto-circuito presumida no ponto instalado, conforme indicado no projeto.

O dispositivo de proteção destinado a eliminar um curto-circuito que ocorra por falha do DPS possui corrente nominal inferior ou no máximo igual à indicada pelo fabricante do DPS.

A seção nominal dos condutores destinados a conectar o dispositivo de proteção destinado a eliminar um curto-circuito que ocorra por falha do DPS aos condutores de fase do circuito deve ser indicado pelo fabricante do DPS.

Os DPS possui as características abaixo, quando instalados em sistemas elétricos com esquema de aterramento TN(S) e localizados na zona de proteção C:

Máxima tensão de operação contínua (U_c): 275V para painéis 380/220V; 175V para painéis 220/127V, 50/60 Hz;

Corrente nominal de descarga (I_n) \geq 5kA (8/20 μ s);

Corrente de impulso (I_{imp}) \geq 12,5kA (10/350 μ s);

Níveis de proteção: Conforme Tabela 31 da NBR 5410;

Sistemas monofásicos:

4,0 kV – Na entrada da instalação – categoria IV

2,5 kV – Circuitos de distribuição e terminais – categoria III

1,5 kV – Equipamentos de utilização – categoria II \leq 0,8 kV

– Produtos especialmente protegidos – categoria I

Sistemas trifásicos:

6,0 kV – Na entrada da instalação – categoria IV

4,0 kV – Circuitos de distribuição e terminais – categoria III

2,5 kV – Equipamentos de utilização – categoria II

1,5 kV – Produtos especialmente protegidos – categoria I

Temperatura ambiente : - 25 ° C até + 75° C ;

Grau de Proteção : IP 20

Fixação : sobre trilho DIN 35x7,5 mm;

[Handwritten signature]

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
VALDO FETOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

Conteúdo original (Lei n. 8.935/94)
Tabelião: Valdo Fetosa dos Santos
Brasília-DF - 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
011-Consultar o site: www.tfdft.jus.br
São: TDFFT2023090345918PEIQ




QUALQUER EMENDA OU VARIANTE NUNCA É DOCUMENTO

SEPN QD 504, ED. MARINHA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003

CARTÓRIO ASA NORTE

cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

14013



Para o esquema de aterramento citado (TN-S) foram instalados dispositivos contra sobretensão entre cada fase e neutro.

Temperatura Operacional: -40° até + 65° C.

O dispositivo possui sinalização local luminosa, através de LED's, que indique seu estado de operação.

Unidades de comando

As unidades de comando foram apropriadas para operação em 500VCA ou 250VCC para serviço pesado, a vida mecânica mínima de 100.000 manobras, grau de proteção mínimo conforme IP-54.

As botoeiras foram do tipo "contatos momentâneos". Sendo operadas externamente sem necessidade de abertura da porta do painel. Chaves de controle e de comando foram adequadas para instalação em painéis. Contatos de botoeiras e chaves de controle são prateados.

Botões e chaves deverão obedecer ao seguinte código de cores:

Partida ou Liga.....Verde
Parada ou Desliga.....Vermelho
Teste.....Amarela
Rearme.....Preta
Chave seletora.....Preta
Desligamento de emergência.....Vermelha (tipo cogumelo)

Lâmpadas:

As lâmpadas dos sinalizadores foram padronizadas do tipo incandescente, soquete baioneta - BA9S, com comprimento máximo de 28mm. As trocas das lâmpadas são efetuadas pela parte frontal sem necessidade de se abrir a porta do painel. Foram fornecidos um extrator de lâmpada caso este seja necessário para sua troca.

As lâmpadas deverão obedecer ao seguinte código de cores:

Ligado.....Vermelha
Desligado.....Verde
Sinalização.....Branca
Alarme.....Amarela

Fusíveis para comando:

Atendem a norma NBR IEC 60269-3-1.

São do tipo diazed até a corrente nominal de 50A. Acima deste valor foram do tipo NH. As bases e tampas e anéis de proteção dos fusíveis diazed, são de porcelana. As bases NH são montadas justapostas com separadores de fenolite, e com espaçamentos mínimos conforme indicado pelo fabricante.

Bornes Terminais:

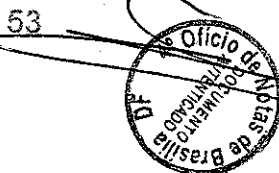
Fiação destinada às conexões externas ao painel, foi levada a bornes terminais.


Os bornes foram de um só tipo para todo o fornecimento, de fixação unificada para força e comando.

Os bornes de força foram sobredimensionados para receber cabos de até 2 seções nominais acima da seção da capacidade de carga.

Os bornes foram de material isolante não quebradiço (de nylon ou poliamida).

Os bornes terminais atenderam a norma IEC 60947-7-1.




 QUALQUER EMENDA OU MANUSCRITA PARA O DOCUMENTO
 Seio: TADFT2023000345915DPI4
 DTI - Consultar sites: www.tdft.jus.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasileira - DF - 15 de Junho de 2023
 Taboão da Fátima, Fátima dos Santos
 Confira com o original. (Lei n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN CD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - G(61) 99129.1003
 cartorio@loficedenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO
 AS OFICINAS DE NOTAS - DF
 FALDO EITOSA DOS SANTOS - TABELA 01/TITULAR

1413



Acessórios

Para cada quadro foram fornecidos os seguintes acessórios:

Um porta desenhos na parte interna da porta.

Uma chave para parafusos de ajuste para fusíveis diazed.

Inspeção no fornecedor

Os quadros de distribuição foram submetidos pelo fornecedor aos ensaios de tipo conforme a NBR 60439-3 e teve seus resultados anexados à documentação fornecida. As despesas de realização dos ensaios de tipo foram de responsabilidade do fornecedor.

Os quadros de distribuição foram submetidos pelo fornecedor aos ensaios de rotina conforme a NBR IEC 60439-3

Os ensaios de rotina foram feitos na presença do inspetor do comprador. O CONTRATANTE teve acesso. Na realização de alguns dos ensaios previamente combinados, o fornecedor da fez todos os ensaios e apresentou todos os relatórios correspondentes conforme descrito em contrato.

A aprovação do inspetor credenciado pelo comprador, não isentou o fornecedor das responsabilidades e garantias definidas nesta especificação.

Os eventuais custos decorrentes da inspeção e ensaios foram explicitados na proposta.

As inspeções de verificação geral de dimensões foram realizadas de acordo com os desenhos fornecidos pelo fabricante e aprovados pelo CONTRATANTE.

Garantia

Os quadros de distribuição possuem garantia de fabricação mínima de 12 meses a partir do seu início de funcionamento.

Aplicação:

Foram atendidas as especificações contidas em plantas. Esta especificação fixa os requisitos mínimos para o fornecimento, fabricação e ensaios para os quadros gerais de baixa tensão, montados com todos os dispositivos e equipamentos, em que a tensão nominal não exceda 1000VCA, conforme definição caso a caso em projeto e ainda, conforme NBR 60439-1 (TTA) - Conjuntos de manobras e comando de baixa tensão, a serem utilizados para uso interno, para uso em aplicações em locais onde pessoas qualificadas têm acesso à sua utilização. Podendo ser citado, como exemplo, os quadros QGBT, QGEM e QGNB.

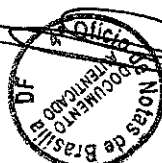
Normas específicas

Os painéis TTA foram fabricados e ensaiados de acordo com a NBR IEC 60439-1. Todos os equipamentos instalados no interior dos painéis TTA obedeceram às normas da ABNT aplicáveis, ou, na sua inexistência, às normas internacionais, regionais ou estrangeiras indicadas em documento fornecida pela CONTRATANTE. Em caso de dúvidas e/ou omissões, elas deverão ser resolvidas em conjunto com a FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.

Características de montagem e construção:

As estruturas foram construídas com chapas de aço galvanizadas a quente para garantia de equipotencialidade do painel como um todo.

Fornecimento de base e teto pré-moldados por meio de juntas de três vias para garantia de rigidez estrutural.



Handwritten signatures and initials.

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOTA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129-1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO




Compare com o original. (Lei n. 8.935/94)

Tabella: Evaldo Felfosa dos Santos
 Brasília/DF, 15 de Junho de 2023

PROBDO DE SOUZA ARAUJO
ESCRIVENTE AUTORIZADO
 011-consultas@es.com.br
 Selo: TUDF1202300993345914WYYW

QUANTO À EMPRESA, INVALÍDA O DOCUMENTO

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EVALDO FELFOSA DOS SANTOS - TABELLOTTULUM

425



Moldura funcional fechada para ser usada em painéis que requerem formas de segregação 2, 3 e 4 de acordo com a norma NBR IEC 60439-1.

Cada unidade funcional em um painel é removível e provida de meios de isolamento dos barramentos a montante e de desconexão do circuito a jusante. A unidade completa poderá, dessa forma, ser removida para manutenção, sem necessidade de um desligamento geral.

Os equipamentos de manobra e acessórios associados foram montados em um chassi tipo bandeja extraível.

Os equipamentos de manobra e proteção foram instalados em chassis próximo à parte traseira da estrutura. Os dispositivos indicadores e de controle (medidores, lâmpadas, botões de comando, etc.) foram montados na face frontal do painel.

Os painéis devem ter terminal oihal de içamento.

O painel traseiro, as bases, os painéis laterais e as portas devem ser montadas na estrutura do painel para garantir o grau de proteção adequado.

Características Técnicas / Especificação:

Tensão nominal de isolamento: até 1000 V

Tensão nominal de serviço até 1000V.

Corrente nominal: até 2.500 A

Tensão máxima de operação: 690 V

Tensão suportável de impulso: 8 kV

Corrente nominal de curta duração admissível: até 70 kA

Grau de resistência a impactos: IK10

Categoria de sobretensão: IV

Grau de poluição: 3

Barramento principal: conforme capacidade estipulada no diagrama unifilar

Barramento secundário: conforme capacidade estipulada no diagrama unifilar

Base soleira: 200mm

Grau de proteção:

Sem porta: IP31

Com porta e tampas laterais ventiladas: IP41

Com porta e tampas laterais cegas: IP65

Placa de identificação

Deve ter as seguintes informações:

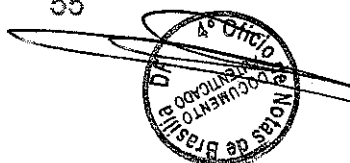
Nome e marca do fabricante;

Designação do tipo ou número de identificação, para informações posteriores;

Corrente nominal;

Tensão nominal de operação;

Tensão de isolamento nominal;





- Tensões dos circuitos auxiliares;
- Limites de operação;
- Corrente nominal de cada circuito;
- Corrente suportável de curto-circuito;
- Grau de proteção;
- Medidas de proteção para as pessoas;
- Grau de poluição;
- Tipo de aterramento do sistema para o qual o conjunto foi projetado;
- Dimensões (altura, largura e profundidade);
- Peso;
- Forma de separação interna;
- Tipos de conexões elétricas das unidades funcionais;

Tratamento e pintura:

Todas as partes metálicas, caixa, porta, placa de montagem, receberam tratamento anticorrosivo. Este tratamento deverá constituir no mínimo de limpeza, desengraxamento e aplicação de pintura eletrostática.

Todas as peças de pequeno porte, como parafusos, porcas, arruelas, são zincadas e bicromatizadas.

Inspeção do fornecedor

Os painéis TTA foram submetidos pelo fornecedor aos ensaios de tipo conforme a NBR IEC 60439-1 e teve seus resultados anexados à documentação fornecida. As despesas de realização dos ensaios de tipo são de responsabilidade do fornecedor.

Os painéis TTA foram submetidos pelo fornecedor aos ensaios de rotina conforme a NBR IEC 60439-1.

Os ensaios de rotina foram feitos na presença do inspetor do comprador. O CONTRATANTE Na realização de alguns dos ensaios previamente combinados teve a presença do comprador e do contratante, e o fornecedor apresentou todos ensaios e apresentou todos relatórios correspondentes.

A aprovação do inspetor credenciado pelo comprador não isentou o fornecedor das responsabilidades e garantias definidas nas especificações do contrato.

Os eventuais custos decorrentes da inspeção e ensaios foram explicitados na proposta e foi custeado pela contratada.

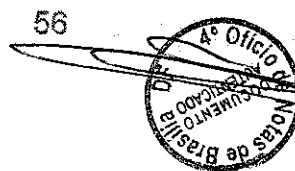
As Inspeções de verificação geral de dimensões foram realizadas de acordo com os desenhos fornecidos pelo fabricante e aprovados pelo CONTRATANTE.

Garantia

Os painéis possuem garantia de fabricação mínima de 12 meses a partir do seu início de funcionamento e conforme contato.

Unidade de Energia Ininterrupta UPS (Liebert® APM 600kW):

UPS (sigla em inglês de uninterruptible power supply) ou nobreak.





CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - @ (61) 99129-1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

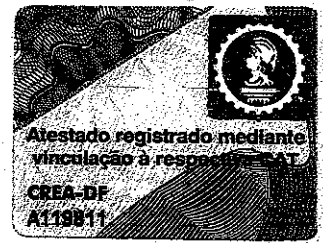
4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EVALDO FEITOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

Conteúdo com o original (Lei n. 8.935/94)
 Tabelão: Evaldo Feitosa dos Santos
 Brasília-DF, 13 de Junho de 2023
 A ROUBO DE SOUZA RAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO
 011 - Consultar selos: www.titfjus.br
 Selo: TDFET20230090345806XCV

QUANTO À EMISSÃO DO TÍTULO, INVALIDAR O DOCUMENTO

AUTENTICAÇÃO



Descritivo das características dos sistemas de fornecimento de energia ininterruptos (UPS), com tecnologia "True On-Line" Dupla Conversão, para atender os equipamentos de informática modelo VERTIV Liebert® APM 600kW.

O UPS manterá automaticamente a energia, em corrente alternada, dentro dos padrões de tolerância especificados, sem interrupções, durante falha ou anormalidades da rede de energia elétrica.

A proteção de entrada foi através de disjuntores conforme o diagrama unifilar do projeto.

Os bancos de baterias são com disjuntores de proteção com bobina de mínima (OBRIGATÓRIO) por String ou Gabinete, fornecido pelo fabricante do UPS. Onde string é uma sequência de vasos em série para a obtenção da tensão desejada.

O UPS foi do tipo modular, com módulos do tipo "hot-swap", cuja soma de potências atingirá a capacidade necessária e módulo(s) adicional(ais) para atingir capacidade redundante, ou seja, havendo defeito em módulos de capacidade, os adicionais manterão a capacidade projetada para o sistema.

Normas

O módulo UPS, bem como todos os equipamentos e acessórios associados foram fabricados de acordo com as seguintes normas:

ABNT NBR 15014:2003 - Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta, com saída em corrente alternada (nobreak) – Terminologia;

UL 1778 (Underwriters Laboratories) – Standard for Uninterruptible Power Supply Equipment;

UL Standard 891 – Switchboards;

UL Standard 489 – Molded-Case Circuit Breakers, Molded-Case Switches, and Circuit-Breaker Enclosures;

NEMA PE 1 (National Electrical Manufacturers Association) – Uninterruptible Power Systems (UPS) – Specification and Performance Verification;

IEC 62040-1 (International Electrotechnical Commission) – Uninterruptible power systems (UPS) – Part 1: General and safety requirements for UPS used in operator access areas;

IEC 62040-2 (International Electrotechnical Commission) – Uninterruptible power systems (UPS) – Part 2: General and safety requirements for UPS used in restricted access locations;

IEC 62040-3 (International Electrotechnical Commission) – Uninterruptible power systems (UPS) – Part 3: Method of specifying the performance and test requirements;

IEC 60529 + am1 (International Electrotechnical Commission) – Degrees of protection provided by enclosures (IP Code);

IEEE 587 (ANSI C62.41) Category A & B (International Electrical and Electronics Engineers) – Recommended practices on surge voltages in low voltage power circuits;

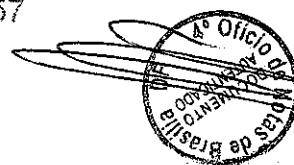
CISPR 22: FCC Rules and Regulations 47, Part 15, Class A (Federal Communications Commission) – Radio Frequency Devices (prior to Feb 16, 2006);

NBRIEC60947 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão;

FCC Rules and Regulations 47, Part 15, Class A (Federal Communications Commission) – Radio Frequency Devices;

IEEE 587-1980/ANSI C62.41 1980, Standards for Surge Withstand ability.

Também equipamentos que atendam às normas européias (IEC) ou americana (UL e NEMA), sendo que as recomendações e normas pertinentes NFPA também deverão ser seguidas.



Handwritten signature

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARLIANA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2919, 3328-5234, 3338-2800 - FAX: (61) 99129-1003
 cartorio@fortidencotas.com.br

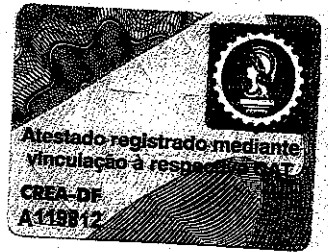
AUTENTICACAO

Conferir com o original (Lei n. 8.935/94)
 Tabelão Avaliada Feitosa dos Santos
 Brasília-DF 15 de Junho de 2023
ROLDO DE LOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 011-CONSULTA SOLIC: WWW.GOFTI.PSE.DF
 Selo: TUDFT20230090345865MBVQ

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 PAULO FEITOSA DOS SANTOS - TABELÃO-TITULAR

QUALQUER EMERGENÇA OU DÚVIDA, LIGAR PARA O DOCUMENTO



A CONTRATADA apresentou certificado de testes UL ou IEC dos equipamentos fornecidos.

Modos de Operação

O UPS opera como um sistema True On-Line Dupla Conversão nos seguintes modos:

NORMAL: A carga crítica deve ficar continuamente alimentada pelos inversores do UPS. Os retificadores/carregadores e transformam a energia AC da rede em DC para alimentar os inversores e carregar simultaneamente as baterias.

EMERGÊNCIA: Quando a energia AC da rede falhar, a carga crítica continuará sendo alimentada pelos inversores que, sem nenhum chaveamento, obtém energia das baterias.

Não haverá interrupção de fornecimento de energia elétrica para as cargas quando houver falha, interrupção ou retorno da energia elétrica provida da rede elétrica da concessionária ou da fonte auxiliar, durante os tempos determinados de fornecimentos de energia.

RECARGA: Uma vez restaurado a energia na entrada da UPS, os retificadores e carregadores passam a alimentar os inversores e simultaneamente carregam as baterias, de forma automática sem causar nenhuma interrupção no fornecimento de energia para a carga.

BYPASS: Se o UPS for desligado por quaisquer motivos, a chave estática transfere a carga para a fonte de by-pass sem interrupção no fornecimento de energia para a carga (By-pass automático). Na transferência para o By-pass manual (externo) o UPS deverá estar na posição de By-pass.

SEM BATERIA: É possível desligar-se o banco de baterias através de um disjuntor de desconexão, e o UPS continuar funcionando normalmente (com o alarme "Sem baterias"), exceto quando da falta de energia na sua entrada, que provocar seu desligamento.

Equipamento

O UPS consistir pelo conjunto de módulos, cada módulo e composto por sistema retificador e carregador de baterias, um inversor estático, circuitos de controle do sistema e uma chave estática.

O UPS tem sua própria chave estática e ou seu próprio by-pass interno ao seu gabinete, com a finalidade de isolar a carga ou os módulos sem colocar em risco a integridade do barramento crítico (Saída do UPS).

O UPS e seus módulos possui proteções internas, tanto em sua entrada como em sua saída, contra sobretensões, subtensões e sobrecorrente, cargas chaveadas e chaveamento de disjuntores nos barramentos de distribuição.

Especificação Técnica

Potência nominal mínima e máxima de cada módulo: de 50 kva;

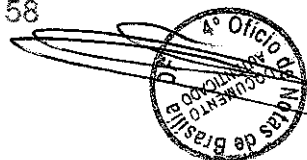
Potência nominal de capacidade da unidade: 350kw, fator de potência 0,97.

Módulos redundantes: 1 de 50kva, formando sempre um UPS com capacidade de 270kva + 50kva mais um módulo de expansão de 50kva (expansível);

Exemplo: se o UPS possuir módulos de 50kva, foi fornecido com 7+1 módulos, totalizando 8 módulos de capacidade ($7+1 \times 50\text{kw} = 330\text{kw}$) sendo redundantes (= 50kw) mais um expansível;

Exemplo: UPS possuir módulos de 50kW, foi fornecido com 8 módulos, 7 de capacidade ($6 \times 50\text{kw} = 270\text{kw}$) + 1 redundante ($1 \times 50\text{kw} = 50\text{kw}$) mais um módulo para expansão futura;

Retificador do módulo:





[Handwritten signature]

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN CD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - @ (61) 99129.1003

4. OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EVÁLIO FERREIRA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

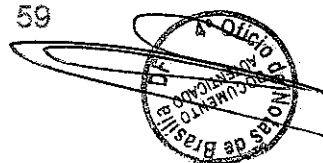
AUTENTICAÇÃO
 Contêre com o original. (Lei nº 8.935/94)
 Tabelião: Eválio Ferreira dos Santos
 Brasília, DF - 15 de Junho de 2023
 AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVÃO AUTORIZADO
 011. Consultar Sais: www.tdf.jus.br
 Selo: TDF12023000345864GB/C

QUATRO ERROS EM UM PARA O DOCUMENTO







Tecnologia	IGBT
Tensão nominal de entrada:	380/220 V
Varição da tensão de entrada permitida:	+10% -15%
Frequência nominal da tensão de alimentação:	60 Hz
Varição de frequência permitida:	± 10% ou superior
Limite de Corrente de In-Rush:	20% a 100% da corrente nominal (3 a 60s)
Número de fases do ramal alimentador:	3F + N + terra
Fator de potência de entrada ≥ 0,99 (100% de carga)	≥ 0,98 (25% da carga)
Fator de crista	03:01
Máxima distorção harmônica da corrente de entrada:	5%
Regulação de tensão de saída DC do retificador:	±0,5%
Ripple de saída do retificador inferior a:	1% (pico a pico)
Limite da Corrente de recarga das baterias: entrada do UPS	de 1 a 10% (regulável) do valor da corrente nominal de
Inversor do módulo:	
Tensão nominal de saída:	380/220 V
Fator de potência de saída:	≥ 0,97
Número de fases da tensão de saída:	3F + N + Terra
Regulação estática da tensão de saída:	± 1% <input type="checkbox"/> Regulação dinâmica da tensão de saída:
Para cargas trifásicas:	± 1%
Para cargas bifásicas:	± 2%
Para cargas monofásicas:	± 3%
Tempo de recuperação:	≤ 25ms
Frequência:	60Hz ±0,1% <input type="checkbox"/> Velocidade de sincronismo de frequência: 0,1 Hz
por segundo Desbalanceamento de fase:	
Carga balanceada:	120° ± 1°
Carga 100% desbalanceada:	120° ± 1°
Distorção Harmônica da Tensão de Saída:	
Para carga linear:	≤ 2% Para carga não linear ≤ 3% F/N <input type="checkbox"/> Capacidade de
Sobrecarga:	
Durante 60 segundos:	150%
Durante 10 min de carga 125% Acima transfere para by-pass interno	
Chave Estática Individual (Interna ao UPS):	
Tensão nominal de entrada da chave estática:	380/220 Vac




[Handwritten signatures and initials]


 QUALQUER FRENTE OU LADO DA ASSINATURA INVALIDA O DOCUMENTO
 Selo: RJDF1002300903745863CFVF
 Para consultar o selo: www.jdft.jus.br
DESCRIMENTE AUTORIZADO
RONDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília, DF, 15 de Junho de 2023
 Carteira com o original (Lei n. 8.935/94)
 Carteira: Eivaldo Feltosa dos Santos

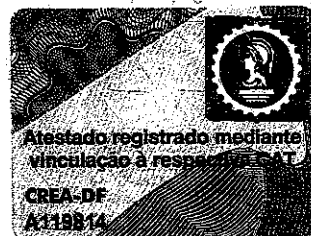
4º OFÍCIO DE NOTAS DE
EVALUADOS FÉLIX DOS SANTOS, VARELA TITULAR

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 804, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICACAO



Handwritten signature



Potência nominal mínima: 300 kVA/330 kW

Número de fases: 3F + N + Terra

Frequência nominal da fonte alternativa: 60 Hz

Tempo de transferência: < 2ms

Varição máxima de frequência da fonte alternativa para transferência: $\pm 2\%$ Condições Ambientais:

Ruído Audível: 80dB (A) a 1,5 metro

Temperatura Ambiental de Operação: 0°C a 40°C Umidade Relativa: 0 a 95%, sem condensação.

Instrumentos de Medição (mínimo):

Tensão de entrada do UPS;

Tensão de saída do retificador;

Corrente de saída do retificador;

Tensão de saída do inversor;

Corrente de saída do inversor;

Frequência de saída;

Tempo de funcionamento da bateria;

Potência de saída do UPS (kVA / kW);

Fator de Potência de saída;

Fator de potência da Entrada;

Frequência do By-pass;

Sinalizações (mínimas):

Inversor operando;

Carga alimentada pelo inversor;

Carga alimentada pela chave estática;

Carga alimentada pela chave de by-pass;

Carga alimentada pela bateria;

Tensão anormal na rede;

Bateria em recarga;

Bateria em flutuação;

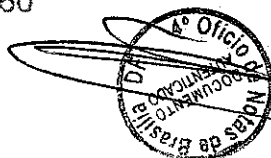
Defeitos internos no retificador/inversor;

Retificador/Carregador

O componente do UPS retificador carregador se refere a um dispositivo de estado sólido e elementos de controle capazes de converter a energia elétrica alternada da entrada do UPS em energia elétrica contínua regulada para alimentar o inversor e carregar o banco de bateria, devendo ter as seguintes características:

O fator de potência de entrada foi de, no mínimo, $\geq 0,93$ com o sistema operando na tensão nominal.

O retificador/carregador trabalhar com dispositivos IGBT com chaveamento em alta frequência PWM.





CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3398-2500 - D(61) 99128.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

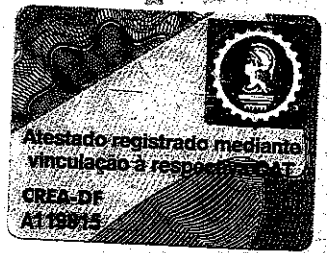
AV. OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EIVALDO FEITOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

Compare com o original (Lei n. 8.935/94)
 Tabelão: Eivaldo Feitosa dos Santos
 Brasília, DF - 15 de Junho de 2023
ROLDÃO DE SOUZA ARAUJO
ESCRIVÃO AUTORIZADO
 011 - Consultar selos: www.tdf.jus.br
 Selo: TDFDT 20230090345862ISLX

QUALQUER FALSIFICAÇÃO OU ASSURIMINVAÇÃO DO DOCUMENTO

[Handwritten signature]



A entrada do retificador e um dispositivo de seccionamento e proteção, monitorada pelo display do UPS, que alarmará e seccionará a entrada, caso a rede esteja fornecendo energia fora dos parâmetros especificados, e reconectando-a quando a anomalia se cessar.

Sendo IGBT, o retificador deve possuir circuito eletrônico de proteção que limite a corrente de entrada máxima, evitando eventuais danos aos IGBT.

Obrigatoriamente foi fornecido um sensor de temperatura integrado ao conjunto do UPS/Retificador, para coleta de temperatura de operação das baterias, possibilitado o ajuste automático da tensão de flutuação no retificador.

Além das características acima, o retificador ainda deve possuir as relacionadas abaixo:

Limite de Corrente na Entrada: O retificador/carregador incluir um circuito limitador de corrente, na entrada de energia alternada, ajustável de 100% a 110% da corrente nominal;

Limite de Corrente de Carga da Bateria: O retificador/carregador possuir um circuito que limita a corrente de carga da bateria de 1% a 10% da corrente nominal;

Partida Gradativa de Corrente (no "in-rush"): O retificador/carregador possuir um circuito de partida gradativa de corrente que limita a energia inicial nos terminais de entrada do UPS de 20% a 100% da corrente nominal, regulável dentro da faixa de 3 a 60 segundos (Partida em Rampa);

Fusíveis de Proteção: Em cada fase da entrada de energia tem fusível de ação rápida, tal que na falha de um dispositivo de estado sólido, não haja queima dos demais. O display deverá mostrar um alarme caso haja falha de fusíveis;

Filtro DC: O retificador/carregador possuir um filtro de saída para minimizar o ripple para a bateria. A tensão de ripple não ultrapassar 1% RMS da tensão de flutuação. O filtro também assegurar uma filtragem adequada para que o inversor trabalhe com a bateria desconectada;

Recarga da Bateria: Além de fornecer energia para o inversor, o retificador/carregador e capaz de produzir corrente de carga para a bateria o suficiente para repor 95% da carga dentro de 10 vezes o tempo de descarga. Após completamente carregada, o retificador/carregador mantém a bateria carregada até a próxima emergência;

Rendimento para máquinas IGBT no retificador ou acima de 150 KVA de potência:

A partir de 50% de carga nominal conectada à saída do UPS, o rendimento deve ser maior ou igual a $\geq 95\%$ na dupla conversão;

Com 25% de carga nominal conectada à saída do UPS, o rendimento deve ser maior ou igual a $\geq 93\%$ na dupla conversão;

Equalização: deve possibilitar controle automático e manual para equalização das baterias;

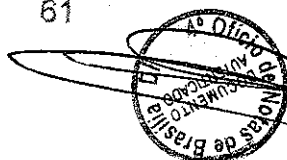
Máxima distorção harmônica total da corrente de entrada (THDI): 5%.

Inversor

O Componente inversor do UPS se refere a um dispositivo de estado sólido e elementos de controle capazes de converter a energia contínua (DC) em energia alternada (AC) regulada para alimentar a carga, devendo ter as seguintes características:

O inversor deverá utilizar transistores IGBT associados à tecnologia PWM, com chaveamento alta frequência (maior ou igual a ≥ 6 kHz).

O inversor e capaz de prover a qualidade de energia especificada enquanto operar com qualquer fonte DC (retificador ou bateria), dentro da faixa de tensão operacional especificada.




CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN CD 804, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - ©(61) 89129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICACAO

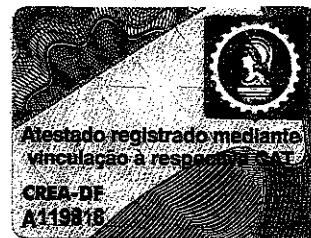
Contate com o original. (Lei n. 8.935/94)
 Labelado, Emitido Faltosa dos Santos
 Brasília, DF, 15 de Junho de 2023
ROLDÃO DE SOUZA ARAUJO
 PRESIDENTE AUTORIZADO
 011 - Consultar série: www.idtjus.or
 São: 1991292300893458611COM

AGENCIAMENTO DE NOTAS DE
 VALOR FÉLIX DOS SANTOS - TABELADO TITULAR

QUALQUER EMISSÃO SUASUPELVAVAL DARA O DOCUMENTO



[Handwritten signature]



O inversor possui um circuito eletrônico de limite de corrente para proteção dos IGBT e de todo o circuito inversor.

A forma de onda da saída do inversor senoidal e controlada por software para assegurar que a tensão gerada pelo equipamento está sendo tratada.

O inversor garantira a correta operação de cargas lineares e não lineares, conforme especificações.

A tensão de saída do UPS alimentar a carga somente após passar por um circuito de filtragem, circuito este protegido por fusíveis rápidos.

O inversor tem a capacidade de suportar sem danos as correntes de curto-circuito.

Tendo uma fonte auxiliar de controle, com capacidade de fornecer energia ao sistema de controle do UPS independentemente da operação do inversor, estando, portanto, operando de forma independente das baterias principais. A fonte auxiliar deve fornecer a energia requerida para a operação da lógica do inversor até que a carga seja transferida para uma fonte de energia alternativa e o inversor seja desligado.

A fonte auxiliar também alimentar o sistema de alarmes (LOG) de forma a preservar o registro de eventos após uma falha no UPS e desligamento do mesmo.

O inversor dispõe de um circuito capaz de compensar automaticamente quedas de tensão na linha de distribuição da carga, mantendo a tensão sempre constante para o barramento crítico.

Os capacitores de filtro para a saída foram fornecidos com circuito de descarga rápida, os quais automaticamente descarregam os capacitores a um valor seguro de tensão em um curto espaço de tempo, após o desligamento do inversor.

A falha de quaisquer componentes não interromperá a saída em CA e o sensor de defeito do UPS tem a capacidade de desligar o módulo automaticamente do barramento crítico (Saída), transferindo a carga crítica para o ramo de by-pass via chave estática.

Cada transistor IGBT é protegido individualmente por um fusível de ação rápida a fim de evitar queima em cascata.

O design do UPS permiti a segura manutenção e substituição do módulo inversor.

Além das características acima, o inversor ainda deve possuir as relacionadas abaixo:

Tensão nominal de saída: tensão especificada para cada local de atendimento definida abaixo;

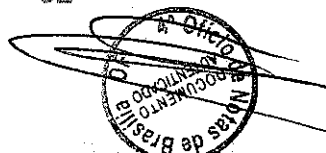
Potência nominal de saída: A potência nominal, em KW, mínima, com fator de potência maior ou igual a 0,93, é a especificada para cada local de atendimento definida abaixo;

Frequência de Saída: O UPS tem o by-pass continuamente para manter a frequência dentro de 60 Hz \pm 1 Hz. Para manter o sincronismo o inversor deve variar a frequência a uma taxa igual ou menor que 0,1 Hz/s. Após a transferência sem interrupção, o inversor deve ter um oscilador interno para manter a frequência dentro de 60 Hz \pm 1 Hz por período de até 24 horas, caso a frequência do by-pass esteja incorreta, com compensação de transitórios (Alarmando no painel do UPS);

Capacidade de Sobrecarga: O inversor e capaz de suportar uma sobrecarga de até 150% mantendo uma regulação de \pm 2% com carga balanceada. O inversor e capaz de suportar 150% de sobrecarga para condições de curto circuito. Se o curto circuito permanecer por um período de 5 segundos, o inversor ser desligado do barramento crítico automaticamente. Uma transferência sem interrupção ocorrerá para a linha de by-pass.

Capacidade de curto-circuito:

150% fase – fase por 10 ciclos; 300% fase – neutro por até 10 ciclos.





CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - (61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenasas.com.br

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 FALTO ESTILO DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

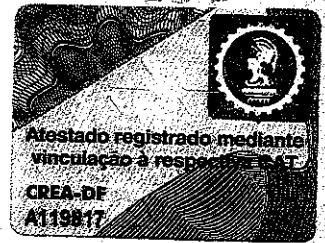
Compare com o original (Lei n. 8.935/94)
 Tabelão: Evairto Faltosa dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
ROLDÃO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO
 Site: www.faltf.us.br
 Selo: TDF1202300034580AFJZ

QUALQUER EMENDA, DIVERSA OU INVALIDAR O DOCUMENTO

AUTENTICAÇÃO

[Handwritten signature]



Balanceamento entre fases: O circuito lógico manterá um balanceamento de tensão entre as fases do UPS dentro da faixa de $\pm 1\%$ com até 100% de desbalanceamento de carga.

Proteção da Bateria: O inversor possui circuitos de monitoração e controle capazes de evitar que as baterias estraguem devido a uma sobredescarga. A tensão máxima de descarga é calculada em função da carga a fim de evitar que as baterias sofram descargas acima do especificado. Chegando as baterias a tensão mínima de fornecimento o inversor deve ser desligado.

Chave Estática:

A componente chave estática do UPS se refere a um dispositivo de estado sólido e elementos de controle que transferem a carga automaticamente entre o inversor e o by-pass sem interrupção de energia para a mesma, tendo as seguintes características:

O by-pass tem uma fonte alternativa para o barramento crítico, quando realizada uma manutenção no UPS ou falha no sistema.

A transferência automática para o inversor é executada sempre que o mesmo for capaz de alimentar o barramento crítico novamente.

Transferências ocasionadas por sobrecarga provocará outra transferência assim que o nível de carga voltar ao valor aceitável pelo Sistema.

O by-pass automático é uma chave estática de estado sólido (SCR ou IGBT), para transferências instantâneas entre as fontes.

O by-pass manual é um disjuntor ou chave que quando operado inibe o retorno da carga ao inversor. Observamos que, nos quadros de paralelismo deste projeto, são previstos disjuntores de By-pass manual para o conjunto em paralelo, o que inibe todos os inversores a ele associado.

As transferências para o by-pass são automaticamente realizadas no caso de:

Sobrecarga de saída;

Tensão de saída fora do limite especificado;

Sobre temperatura; descarga total da bateria; e falha no UPS.

A transferência automática para o inversor deve ser inibida quando:

By-pass foi ativado manualmente,

Após 03 transferências automáticas em um período de 10 minutos, e em caso de falha do sistema UPS.

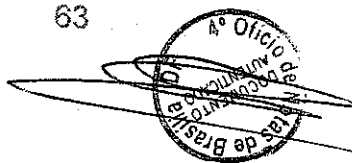
Todas as transferências para o by-pass e inibidas nas seguintes condições:

Tensão de by-pass fora dos limites ($\pm 10\%$ da nominal), frequência do by-pass fora dos limites ($\pm 3\text{Hz}$, ajustável), e by-pass sem sincronismo.

A transferência completa, em qualquer sentido (Inversor para by-pass ou de by-pass para inversor) e em tempo menor ou igual a 2ms, ou seja, tempo de transferência nulo para a carga, sem queda da alimentação da carga.

O by-pass manualmente ativado através do painel de controle ou remotamente através de uma entrada de alarmes.

Operação: Quando for necessário desligar o Sistema UPS para manutenção ou quando ocorrer sobrecarga ou falha no Sistema, a linha de by-pass isolara a carga do Sistema UPS e alimentá-la diretamente com a rede. Os controles do Sistema UPS monitorara constantemente as condições do by-pass para executar a



49. OFÍCIO DE NOTAS - DF
 PAULO FETOSA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3398-2500 - ©(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

CARTÓRIO ASA NORTE

Autenticação


Contate com o original: (61) 8.935/94

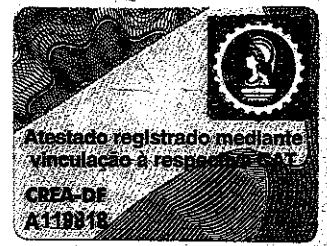
Trabalha: Everaldo Feltosa dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023

ROLDÃO DE SOUZA ARAUJO
 PRESERVENTE AUTORIZADO

011. Consulte selos: www.1011n.jus.br
 Selo: TDPF120230090345859AUZP

QUALQUER REMENHA DE FASSURA INVAIDARÁ O DOCUMENTO





transferência. O Sistema de by-pass consistirá de uma chave estática com uma chave de by-pass manual em paralelo (conforme projeto). A chave estática é composta por semicondutores de estado sólido e permitir realizar as transferências sem interrupção de energia para a carga crítica. Caso aja UPS em paralelo, a transferência de um deles para o by-pass levará todos para a mesma condição.

Transferências da Carga Manualmente: Através do painel de controle é possível realizar transferências manuais.

Transferências de Carga Automática: A transferência automática ocorrerá sempre que houver condições de sobrecarga durante um período excedente à capacidade do Sistema, ou durante uma falha que afete a tensão de saída.

Painel de Controle do UPS

Cada Módulo UPS veio equipado com um painel que permita a completa monitoração e controle. O painel tem display colorido onde o operador possa observar todos os instrumentos de medição e efetuar operações manuais.

O display tem tamanho proporcional às dimensões do UPS e chave estática de forma harmoniosa, isto é, não é muito pequena para o tamanho do painel.

O microprocessador é controlado pelo display e as funções da memória do sistema de monitoração.

Medidores

Todas as três fases dos parâmetros trifásicos e mostradas simultaneamente.

Todos os parâmetros de tensão e corrente e monitorados através de medidas RMS com precisão de $\pm 1\%$.

Os seguintes parâmetros são mostrados no display:

Tensão de entrada;

Tensão de entrada do by-pass;

Frequência de entrada do by-pass;

Potência em kW e kVA;

Tensão da bateria;

Corrente de Carga/Descarga da bateria;

Tensão de Saída;

Corrente de saída;

Potência de saída em kW e kVA;

% Carga;

Frequência de saída

Alarmes

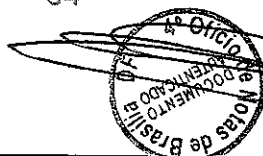
A. Os seguintes alarmes são mostrados, além da ativação de um alarme sonoro:

Falha na rede;

Carga no bypass;

Fuga à terra;

Subtensão na saída;



CARTORIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - FAX: (61) 99129-1003
cartorio@cofiodenotas.com.br

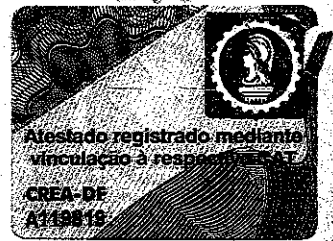
AUTENTICACAO
 Confira com o original (Será 8.935/94)
 Cartório: Evaldo Fortosa dos Santos
 Brasília DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCREVENTE AUTORIZADO
 O11 Consultar notas: www.tfdt.jus.br
 Selo: TFD-120230090345858HJKZ

4º OFÍCIO DE NOTAS-DF
 EVALDO FORTOSA DOS SANTOS, TABELÃO TITULAR

QUALQUER EMENDA OU RASGURA INVALIDARÁ O DOCUMENTO



Handwritten signature



Fusível DC queimado;
Sobretensão na saída;
Disjuntor da bateria aberto;
Sobre/subfrequência;
Bateria descarregando;
Transferência por sobrecarga;
Bateria Baixa;
Transferência manual;
Sobretensão DC;
Transferência automática para o bypass;
Fusível do inversor queimado;
Auto transferência iniciada;
Desligado por sobrecarga;
Bypass não disponível;
Sequência de fase do bypass incorreta;
Desligado por sobre temperatura;
Energia reversa;
Sobrecarga;
Sobre temperatura ambiente;
Sobret temperatura no equipamento;
Desligado por emergência;
Fusível do retificador queimado;
Falha da fonte de alimentação;
Inversor não sincronizado

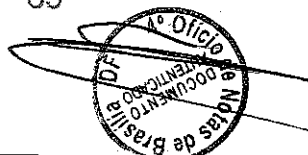
Módulos do UPS


Os módulos do UPS devem ser do tipo "hot swap", ou seja, mesmo em operação, um módulo em defeito pode ser removido e outro pode ser inserido no UPS sem queda da carga.

Indicadores de Fluxo de Energia

Um diagrama de fluxo de energia foi apresentado através de um painel sinótico para indicar se a carga está sendo alimentada pela rede através do UPS ou by-pass ou pelo banco de bateria e fornecer, na mesma tela, o status dos seguintes componentes:

Dispositivo de interrupção ou Disjuntor de entrada
Dispositivo de interrupção ou Disjuntor de bateria
Dispositivo de interrupção ou Disjuntor de saída
Dispositivo de interrupção ou Disjuntor de Chave Estática





CARTÓRIO ASA NORTE
 SEP/04 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO
 Carteira com o original. (Tel: 8-935/94)
 Taboão: Evaldo Fátima dos Santos
 Brasília DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCRIVENTE AUTORIZADO
 011-Consultar selos: www.iffj.us.br
 Selo: IJDFE120230090345867KBMW

4º OFÍCIO DE NOTAS-DF
 EVALDO FATIMA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

QUALQUER EMENDA OU RASGURA INVALIDARÁ O DOCUMENTO



15313



Interfaces de Distribuição e Comunicações

O UPS possui 2 slots de comunicação, onde podem ser instalados os dispositivos de comunicação.

O UPS possui interface WEB/SNMP – RJ45, instalado em um dos slots, como padrão.

Possibilitar monitoração via Web-browser (Internet Explorer, por exemplo).

Cada UPS possui interface RS-485 para comunicação, diagnóstico e configuração do sistema no protocolo de comunicação selecionado pela CONTRATADA para o sistema de automação entre as opções:

RS – 485 com protocolo: ModBus – RTU;

BACNET MSTP.

TCP/IP Ethernet com protocolo: ModBus –

IP; BACNET – IP.

ZigBee compatível com o padrão Home: Automation.

Um contato seco que suporte 10A com 240Vac ou 14Vdc, tipo NA/NF, de alarme sumário deve ser fornecido, para cada UPS.

Duas entradas foram fornecidas para monitoração do status de contatos secos externos, sendo que as configurações desta entrada são realizadas através da porta RS-485.

Foi disponibilizado uma interface para conexão de desligamento de emergência remoto.

E possui entradas para conexão do contato auxiliar e UVT do disjuntor do banco de baterias.

A notificação remota de eventos e realizada através de email, traps SNMP ou mensagens na rede.

Possibilitara o shutdown ordenado e sequencial de múltiplos servidores em um ambiente multiplataforma, conectados ao UPS.

A ordem de desligamento foi definida pelo usuário, de maneira a priorizar a bateria /autonomia para os dispositivos mais críticos.

Sistema de Gerenciamento de Baterias:

O UPS informar o tempo de bateria remanescente enquanto no modo de operação normal e em bateria.

A informação de autonomia e em tempo real, mesmo nas condições de mudança de carga.

O sistema testa automaticamente os bancos de baterias para certificar que sua capacidade é de no mínimo 80% da nominal.

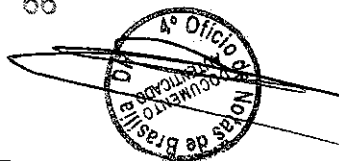
Uma vez detectado qualquer problema como baixa capacidade (<80%), bateria aberta, bateria em curto, o sistema gerar alarmar no display e sistema de monitoração remota.

O teste e realizado nas baterias sem qualquer tipo de risco à carga crítica. Para tal teste o retificador não e desligado e a carga crítica e dividida com a bateria, garantindo assim a total segurança do sistema mesmo no caso de falha do banco de baterias durante o teste.

Refrigeração:

A refrigeração e do tipo forçada, com ventiladores redundantes, de modo que todos os componentes operem dentro da temperatura normal de trabalho.

Dentro do UPS e instalados vários sensores de temperatura.



[Handwritten signatures and initials]


 QUALQUER MUDANÇA EM RASO, SEMPRE AVISAR A NOME DA EMPRESA. O DOCUMENTO NÃO TEM VALIDADE SEMPRE QUE SE ENCONTRA EM SEU POSSESSOR.

SEI: TUDFT2023009045856K.K.M

011-Consultar site: www.fidjus.br

BSCEVENTE AUTORIZADO

AROLDO DE SOUZA ARAUJO

Brasília DF, 15 de Junho de 2023

Tabelado, Exatido, Faltoso dos Santos

Confira com o original. Lei nº 8.935/94.

AGENCIAMENTO

CARTÓRIO ASA NORTE

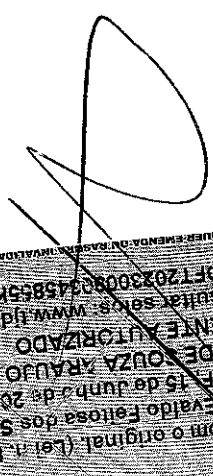
SENH OD 804, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF

FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3338-2500 - (61) 99129-1003

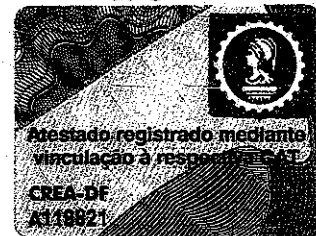
cartorio@oficiodenotas.com.br

OFFICIAL DE NOTAS - TABELADO TITULAR

OFÍCIO DE NOTAS DE
 EXATOS DOS SANTOS - TABELADO TITULAR



1540



Uma vez que a temperatura exceder as recomendações do fabricante, é emitido um alarme audível e um alarme visual a apresentado no display.

Filtros de ar vem instalados nas entradas de ar do UPS e permiti substituição sem necessidade de abrir o equipamento.

Não tem entrada de ventilação na parte traseira do UPS.

Condições Ambientais:

Nível de ruído: <80 dB, medidos a 1 metro do UPS.

Umidade relativa: de 0 a 95%, não condensada.

Altitude de operação: até 1.500 metros acima do nível do mar.

Altitude para armazenagem ou transporte: até 12.000 metros acima do nível do mar.

Temperatura ambiente para operação:

De 0 a + 40 graus centígrados, para o UPS;

De +20 a +30 graus centígrados para as baterias;

Observação: em caso excepcional de falha no sistema de condicionamento do ar na sala das baterias, as mesmas são capazes de trabalhar, temporariamente, em uma faixa de +20 a +40 graus centígrados, sem perda da garantia das baterias;

Temperatura para armazenagem e transporte: de - 20 a +70 graus centígrados.

Os equipamentos são providos de supressores contra interferência eletromagnética (EMI) ou interferência por rádio frequência (RFI) conforme EN-50091-2.

Dimensões:

A CONTRATADA forneceu equipamentos nas dimensões indicadas em projeto, foi apresentado o leiaute para prévia aprovação do CONTRATANTE.

Bateria Tipo VRLA – Chumbo-Ácido

Os acumuladores de energia (baterias) a foram fornecidas do tipo VRLA, ou seja, baterias de chumbo ácido estacionário regulado por válvula.

Conforme constar no catálogo e documentos do fabricante os seguintes dados:

Quantidade de elementos por jarra, sendo que todos os elementos (célula) tem 2VDC;

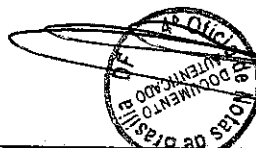
Expectativa de vida de 10 - 12 anos (Eurobat – “High performance”), a temperatura de uso de até 25°C, para utilização em UPS;

A temperatura e umidade recomendada e o grau de variação durante o armazenamento e na operação;


Os ciclos de operação total prevista para a meia vida do produto;

A tensão de mínima de cada célula sem danos para a recarga; A tensão de flutuação.

O fornecedor anexou na proposta catalogo e correspondência do fabricante do acumulador de energia (bateria), constando que seu produto é adequado para ser utilizada em alimentação de UPS, a expectativa de vida da bateria para o ciclo de serviço, a quantidade de descargas plenas que a bateria suporta ao longo de sua vida útil e se o produto é adequado para o tempo de descarga previsto para cada tipo de carga e potência determinada em projeto.



Handwritten signatures and initials.


 QUALQUER EMENDA OU RASURA INVALIDA O DOCUMENTO.

OFFICINA NOTAS - DF
 VALOR: R\$ 100,00
 TABELA: TITULAR

Conte com o original. (Cel. 8.935.94)


Labella, Exido Faltosa dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023

AROLD DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO

011-Consultar selos: www.fidjus.org
 Selo: TDFE1202300903423828E0D

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2619, 3326-5234, 3338-2500 - ©(61) 98129.1003
 cartorio@doctorenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO



1558



Foi apresentado memorial de cálculo considerando todos os aspectos do projeto, do equipamento alimentado (UPS, Retificador, ETC.) a ser fornecido, das cargas e da temperatura ambiente, como também, o fator de envelhecimento e os rendimentos de todo o sistema ora ofertado, conforme dimensionamento.

O produto e certificado por órgão nacional ou internacional de certificação, como Inmetro, ABNT, UL, IEC, etc. No certificado constar o nome do fabricante, o modelo da bateria ofertada, o prazo de validade e a data da emissão do certificado.

Os cabos, terminais de conexão das jarras de baterias, as proteções mecânicas, as estantes (armários), os EPI e EPC recomendados para operação neste tipo de produto, assim como, os cabos que interligam o UPS ao banco de baterias, foi de fornecimento da CONTRATADA.

Normas

ABNT-NBR5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

ABNT-NBR5419 - Proteção de Edificações Contra Descargas Atmosféricas;

NR10 Norma Regulamentadora Nº 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

Os acumuladores abrangidos por esta especificação devem atender as normas relacionadas abaixo nas suas publicações mais recentes:

NBR 14204 - Acumulador chumbo ácido estacionário regulado por válvula – Especificação;

NBR 14205 - Acumulador chumbo ácido estacionário regulado por válvula – Método de Teste;

NBR 14206 - Acumulador chumbo ácido estacionário regulado por válvula – Terminologia;

NBR 15389 – Bateria Chumbo-Ácida Estacionária Regulada por Válvula – Instalação e Montagem;

NBR 15641 – Bateria Chumbo-Ácida Estacionária Regulada por Válvula – Manutenção;

NBR15254 - Acumulador chumbo-ácido estacionário - Diretrizes para dimensionamento;

EC 60896-2:1995 - Stationary lead-acid batteries – General requirements and methods of test – Part 2: Valve regulated types;

IEC 60896-21 Stationary Lead-acid Batteries – Part 21: Valve regulated types - Methods of test;

IEC 60896-22 Stationary Lead-acid Batteries – Part 22: Valve regulated types – Requirements;

DIN 43534 - Lead Storage Batteries – Maintenance-free, sealed, Immobilized Electrolyte – Rated capacities, voltages, main dimensions, construction – details and requirements;

BS 6290-4 - Lead-acid stationary cells and batteries. Specification for classifying valve regulated types;

IEEE 485 Recommended Practice for Sizing Lead-Acid Batteries for Stationary Applications;

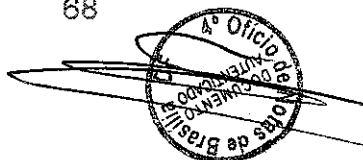
Eurobat/2015 - > 12 YEARS VERY LONG LIFE - This group of batteries is used in applications where longest life and highest reliability are required;

UL-94 Underwriters Laboratories – Test for flammability of plastic materials for parts in devices and appliances, vertical burning test for classifying 84 V-O ou V-2.

A. Certificação conforme Resolução da Anatel nº 570/2011:

Os acumuladores abrangidos por esta especificação possui **Certificado de Conformidade com os normativos pertinentes, emitido por Laboratório de Teste Credenciado e Homologado pela ANATEL, de 3ª parte (Laboratório Independente). O Laboratório deverá ser acreditado pelo INMETRO e ter como escopo a Resolução da Anatel nº 394 e a norma NBR14205.**

Não foi aceito certificado emitido por laboratório não avaliado e/ou que não sejam de 3ª parte.



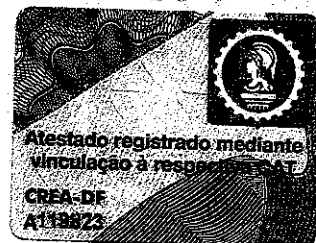
CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 604, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-8294, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodentistas.com.br

AUTENTICACAO
 Confere com o original. (Tel: 8-935/94)
 Tabelião: Eraldo Feltosa dos Santos
 Brasília-DF, 16 de Junho de 2023
AROPDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENHE AUTORIZADO
 011 Consultar selo: www.toffi.us.br
 Selo: TDFDT202300903458496001

40 OFICIO DE NOTAS DE
 RUA DO TIPO: DOS SANTOS, TABELÃO TRILAR

QUALQUER FRENDA, OU RASGURA, ANULAÇÃO, OU DOCUMENTO





O CONTRATANTE verificou as instalações fabris, os procedimentos e documentos relativos à fabricação da Bateria de Acumulador de energia e a CONTRATADA colocou estes documentos à disposição e providenciou a visitação a parque fabril do fabricante para equipe indicada pela a CONTRATANTE.

Características Técnicas Gerais:

Acumuladores VRLA (Chumbo Ácidos Estacionários Regulados a Válvula), com eletrólito absorvido no separador (AGM), com jarras de 12V, composta por 6 células de 2V, ou jarra de 2 Vcc selados (a ser determinada pelos cálculos do Fabricante para suportar os UPS) livres de manutenção, classificados no grupo de "Alta Integridade", conforme Tabela 1 da NBR- 14204 da ABNT, com as seguintes características:

Quantidade de bancos:	até 2 strings por UPS.
Aplicação:	estacionárias para sistema "UPS"
Temperatura de referência:	25°C.
Quantidade de elementos: CC da UPS ofertada.	a quantidade necessária à composição da tensão de barramento
Autonomia mínima à plena Carga:	ver projeto e especificação específica.
Fator de envelhecimento	1,10
Tensão mínima de descarga:	10,02Vpe (seis células) ou 1,67 uma célula;
Tensão de flutuação:	acima de 12,9 Vcc
Rendimento do retificador:	ver projeto do UPS
Tensão de corte:	Tensão de descarga mínima da Bateria;
Vaso	Polycarbonato Retardante de Chamas – conforme UL94– V0.

Com expectativa de vida útil estimada de 10 (dez) anos para baterias de 12Vcc ou de 2 Vcc.

Vasos, tampas e sobre tampas em material UL94 V-0, de alto impacto, a prova de vazamentos,

As baterias trabalharam em qualquer posição de montagem, vertical, ou horizontal, permitindo assim a otimização de espaço na sua instalação.

O material ativo fabricado a partir de chumbo de elevada pureza (99,9999%) para minimizar o efeito negativo das impurezas.

Os bancos foram obrigatoriamente formados por elementos individuais, interligados em série de forma a compor a tensão final do banco correspondente à tensão de barramento de corrente contínua do UPS ofertado.

Não foi admitidas soluções resultantes da junção de elementos singelos em um mesmo vaso para obtenção da capacidade solicitada.

Além disso:

Todos os materiais de interconexão das células das Baterias, parafusos e porcas foram de aço inoxidável de alta resistência.

Todos os cabos de conexão foram de múltiplas fibras, flexível com Isolação HEPR, condutores isolados de cobre, com bornes de compressão de dois furos sem solda, com dimensionamento bastante conservador (queda de menos de 100 miliVolts ao longo do cabo na corrente especificada).

Fornecido espaçadores de poliestireno ou policarbonato resistentes à chama entre as jarras de Baterias.



Fornecer tampas isoladas linearmente e contínuas sobre todos os postes de células e conectores entre jarras.

Identificar cada jarra com o número da Bateria e o número de célula.

Rack / Estante:

As baterias foram alojadas em gabinetes metálicas, com características similares ao gabinete do UPS de modo a facilitar a sua manutenção e proteção.

Obrigatoriamente cada gabinete tem um disjuntor com bobina de mínima tensão para proteção do banco de baterias.

Para cada UPS, as baterias têm um número máximo de gabinete não superior ao indicado na folha de dados.

Cada Banco de Baterias foi fornecido com Racks/Estante protegidos com tinta resistente a eletrólito e todos os acessórios necessários.

Os Racks de Baterias têm com membros estruturais verticais e horizontais pintados com tinta resistente ao ácido com bandejas frontais e traseiras e com reforço cruzado entre cada conjunto de suportes verticais.

A estante são estruturada para suportar 1,5 vezes o peso do banco de baterias e seus acessórios;

Para cada banco de baterias, um quadro elétrico de proteção e desconexão das baterias, denominado no projeto BCB (battery circuit breaker).

O BCB possui disjuntor termomagnético com bobina de trip e contatos auxiliares para monitoração pelo UPS e BMS.

Todos os parafusos usados na montagem dos Racks são de especificação de "Grau 5" ou maior.

Refrigeração:

A refrigeração é do tipo forçada, com ventiladores redundantes, de modo que todos os componentes operem dentro da temperatura normal de trabalho.

Dentro do UPS foi instalado vários sensores de temperatura.

Uma vez que a temperatura exceder as recomendações do fabricante, soara um alarme audível e um alarme visual deverá ser apresentado no display.

Filtros de ar foram instalados nas entradas de ar do UPS e devem permitir substituição sem necessidade de abrir o equipamento.

Não deverá haver entrada de ventilação na parte traseira do UPS.

Condições Ambientais:

Nível de ruído: <80 dB, medidos a 1 metro do UPS.

Umidade relativa: de 0 a 95%, não condensada.

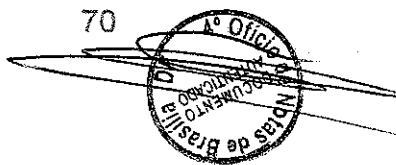
Altitude de operação: até 1.500 metros acima do nível do mar.

Altitude para armazenagem ou transporte: até 12.000 metros acima do nível do mar.

Temperatura ambiente para operação:

De 0 a + 40 graus centígrados, para o UPS;



De +20 a +30 graus centígrados para as baterias;



CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARLIANA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5224, 3338-2500 - © (61) 99128-1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICACAO
 Confira com o original. Lei n. 8.935/94
 Taboão - Evaldo Fátima dos Santos
 Brasília/DF, 15 de Junho de 2023
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO
 011 - Consultar selos: www.lidffjus.br
 Selo: T3DF120230090345842C1PA

48 OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EVALDO FATIMA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

458B



São capazes de trabalhar, temporariamente, em uma faixa de +20 a +40 graus centígrados, sem perda da garantia das baterias;

Temperatura para armazenagem e transporte: de - 20 a +70 graus centígrados.

Os equipamentos são providos de supressores contra interferência eletromagnética (EMI) ou interferência por rádio frequência (RFI) conforme EN-50091-2.

Projeto Executivo:

Foi apresentado ao CONTRATANTE e a FISCALIZAÇÃO projeto executivo, baseado nos projetos fornecidos pela CONTRATANTE, detalhando a instalação dos equipamentos, materiais e serviços objetos desta especificação com todos os seus acessórios e sistemas auxiliares necessários para o perfeito funcionamento, seguindo as características técnicas específicas dos equipamentos fornecidos.

O Projeto executivo contém todo sistema, englobando, entre outros, os seguintes itens:

Bateria Tipo VRLA – Chumbo-Ácido;

Todos os projetos necessários para a perfeita instalação e funcionamento dos equipamentos.

O projeto executivo contém as informações necessárias para o presente fornecimento, como também, as informações e projetos cujos serviços são de escopo da empresa CONTRATADA para a obra civil e de infraestrutura no perfeito funcionamento dos sistemas.

Instalação:

O sistema foi entregue instalado, em plena operação e conforme as respectivas especificações citadas neste caderno e nos projetos para cada subsistema.

Foi de inteira responsabilidade da CONTRATADA o atendimento das legislações locais e nacionais para este fornecimento, conforme previsto nesta especificação, como também, toda mão de obra técnica e administrativa.

Startup:

O FORNECEDOR foi responsável pela garantia dos equipamentos, assim, o Startup dos mesmos é de sua única e exclusiva responsabilidade.

O FORNECEDOR fez o startup dos equipamentos após o término das instalações, com acompanhamento da equipe da FISCALIZAÇÃO e CONTRATANTE.

Transporte, Armazenamento e Seguros:

A CONTRATADA foi responsabilizada, providenciar e executar os seguintes serviços, mesmo que estes sejam contratados com terceiros:

A FORNECEDORA contratou seguros que abranja todas as etapas de transporte e de armazenamento dos equipamentos até a entrega na obra, inclusive.

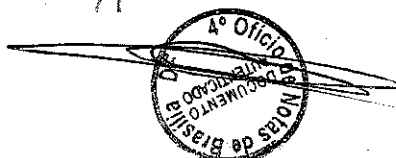
Transporte de todos os equipamentos da fábrica para a obra, após a aprovação, pela equipe de FISCALIZAÇÃO, dos testes dos equipamentos escopo deste fornecimento realizados em fábrica.

Testes e Comissionamentos:




Os equipamentos e sistemas passaram por etapas de testes:

Teste em fábrica, com a presença de preposto do CONTRATANTE e FISCALIZAÇÃO;

Teste com os equipamentos instalados no local da obra;



[Handwritten signature]


9º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EVILDO FERREIRA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR
 011-Consultar notas: www.oftn.us.br
 SELO: TIDEF120730090345828YDFE
 ESCREVENTE AUTORIZADO
 A FONDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabela: Evildo Ferreira dos Santos
 Confira com o original (Lei n. 8.935/94)
AUTENTICACAO
 cartorio@oficiodenotas.com.br
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
CARTORIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARINHA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF



159B



Os testes ocorreram com a presença da FISCALIZAÇÃO e realizados nos próprios equipamentos que foram entregues a CONTRATANTE. Possuindo número de série a fim de permitir sua identificação neste momento, como também, na entrega definitiva.

O FORNECEDOR forneceu todos os equipamentos de medição, armazenamento e registro de dados dos testes, inclusive de todas as grandezas elétricas e mecânicas mencionadas nas características das especificações a serem testadas. Também foi de sua responsabilidade a apresentação dos relatórios de teste de cada equipamento e dos sistemas fornecidos como um todo.

Para os testes, foram usados instrumentos calibrados, sendo que os atestados de calibração foram apresentados ao CONTRATANTE previamente aos testes e estarem válidos durante todo o período.

Todas as despesas referentes aos testes ocorreu por conta da empresa fornecedora, incluindo estadia, alimentação, transporte, seguros, validação dos instrumentos de medição e deslocamento de 3 (três) prepostos do CONTRATANTE.

Testes em Fábrica:

Os Testes em fábrica no UPS objetos deste fornecimento foram constituídos de testes testemunhais, de homologação e inspeção visual.

Os testes foram realizados por laboratório com toda a infraestrutura necessária para a execução dos testes de desempenho e atendimento das especificações ao caderno, seguindo a metodologia normatizada e Testes de rotina para o porte dos equipamentos.

Os relatórios foram entregues ao CONTRATANTE, após a finalização dos testes, encadernados com capa dura e plastificados.

Sistema de Geração de Emergência (GRUPO GERADORES) HIMOINSA: MODELO - HMW-810 T6 STD 800KW V380/60HZ AS14

Quantidade, Características Básicas e Topologia

02 unidades de 810.08kW regime de operação standby.

Características Básicas:

Potência nominal mínima: **810.08kW** no regime Standby para unidade singela;

Sobrecarga mínima de 10% por 1 (uma) hora a cada 12 (doze) horas;

Tensão nominal: 380/220V;

Frequência nominal: 60Hz;

Fator de potência da carga: 0,8 (indutivo) a 1,0;

Número de fases: 03;

Ligação Estrela;

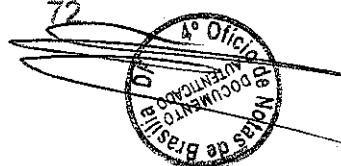
Operação Automático / Manual;

Nível de Emissão EPA Tier 2;

Reatância sub-transitória de eixo direto máxima de 15%;

Distorção harmônica total (THD) máxima: 5%;



Distorção harmônica singular (por ordem) máxima: 3%;

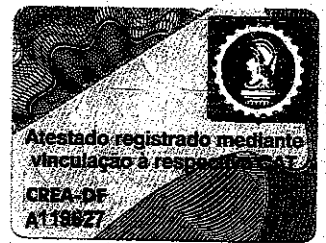


CARTORIO ASA NORTE
 SEPN QD 604, ED. MARIANNA, LOTA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - D (61) 98129.1003
 cartorio@fotocidenoias.com.br

AUTENTICACAO
 Confira com o original (Lei n. 8.935/94)
 Tabelião: Evaldo Feitosa dos Santos
 Brasília, DF, 15 de Junho de 2023
 A ROUBO DE SOUZA ARAUJO
 ES. REVENNE AUTORIZADO
 011 - Consultar site: www.qdftus.br
 Solo: TQDF120230090345837BTRK

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 EVALDO FEITOSA DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR



163

Cargas a serem alimentadas: UPS (cargas deformantes), ar condicionado (VRF MIDEA V6), cargas gerais (iluminação, tomadas, bombas hidráulicas, elevadores, etc.); N. Instalação em local abrigado;

Grau de proteção: IP-23.

Normas

O projeto, teste, valores nominais e montagem foram feitas em conformidade com todas as normas aplicáveis ANSI, ISO, NEC, U.L., IEEE e NEMA:

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas;

American National Standards Institute (ANSI);

International Organization for Standardization (ISO)

National Electrical Code (NEC);

Underwriters' Laboratories, Inc. (UL);

Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE);

National Electrical Manufacturers' Association (NEMA);

Certificação CE: que atende à legislação de ruído da Comunidade Europeia 2000/14/EC.

Emissões de exaustão do motor em conformidade com as exigências governamentais locais e estaduais, indicando as tecnologias disponíveis para reduzir níveis da poluição.

Os grupos geradores atenderam às seguintes normas técnicas específicas:

NFPA 70 – National Electrical Code;

NFPA 110 - Standard for Emergency and Standby Power Systems, para um Sistema de fonte de alimentação standby nível 2;

SAE J1349 - Certified Power (Power and torque certification provide a means for a manufacturer to assure a customer that the engine they purchase delivers the advertised performance.)

ISO 3046/1 - Reciprocating internal combustion engines -- Performance -- Part 1: Declarations of power, fuel and lubricating oil consumptions, and test methods -- Additional requirements for engines for general use.

ISO8528 - "Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets" e suas partes.

ISO3046 - "Reciprocating internal combustion engines -- Performance" e suas partes.

NBR IEC 60694 – "Especificações comuns para normas de equipamentos de manobra de alta-tensão e mecanismos de comando" e suas partes.

O fabricante do grupo gerador e componentes auxiliares e responsável pelo sistema de forma integral, fornecendo um produto constituído de componentes que tenham confiabilidade e compatibilidade com outros e sejam coordenados para operar como uma unidade única.

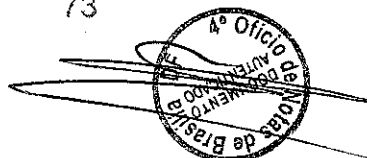
Definição ISO 8528

Regime Standby: Potência de saída igual à potência gerada continuamente sob variações normais de carga durante a interrupção da fonte principal, de acordo com a norma ISO 8528.

Desempenho do Grupo Motor Gerador

Os motores e os geradores são sobre dimensionados, para ir ao encontro das exigências de desempenho especificadas no edital e projetos.

73



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CARTÓRIO ASA NORTE



SEPN OD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5224, 3338-2500 - ©/(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

Contete com o original (Lei n. 8.935/94)
 Tabelião: Evaldo Fátima dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 ARO DO DE SOUZA ARAUJO
 ESC. REVENTE AUTORIZADO
 011 - Condição: www.tditfus.br
 Site: LIDEF190230090345836CDJ

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 VALDO FERREZ DOS SANTOS TABELIÃO TITULAR

QUALQUER EMENDA OU RASURA INVALIDA O DOCUMENTO

1618



162

Placa de identificação do gerador: No caso de utilização de geradores sobre dimensionados, foi apresentada documentação original emitida pelo fabricante que ateste e comprove a desempenho de acordo com a capacidade do motor.

Largura de faixa operacional da tensão de estado estacionário: Mais ou menos 0.5 por cento da tensão nominal de saída sem carga à plena carga de 0.8 PF indutiva a 0.5 PF capacitivo, com carga não linear com Distorção Harmônica Total de Corrente (THD) de 25%.

Frequência de estado estacionário da modulação da tensão: Menos do que +/- 0.2 Hertz.

Resposta transitória: Na retirada de carga (0.8 PF, plena carga), haverá um tempo máximo de seis segundos para recuperação de tensão e frequência. O grupo gerador é capaz de suportar uma aplicação única de 100% do valor nominal em standby KW com 0.8 PF e recuperar 88% da tensão nominal e 97% da frequência nominal dentro de seis segundos

Largura de faixa operacional de frequência de estado estacionário: Mais ou menos 0.25 por cento de frequência nominal de sem carga a plena carga.

Estabilidade de estado estacionário de frequência: Quando o sistema estiver operando com carga constante dentro dos valores nominais, não haverá nenhuma variação aleatória de velocidade fora da faixa operacional de estado estacionário.

Forma de onda da saída: Sem carga, o índice de harmônica fase - neutro medido não deve exceder um total de 2.0 por cento sem ripple e 5.0 por cento fase - fase a plena carga. O fator da influência telefônica, determinado de acordo com a NEMA MG1, não deve exceder 50.

Corrente Sustentada de curto-circuito: Para um curto-circuito trifásico nos terminais de saída do sistema, o gerador suportou um mínimo de 300 por cento da corrente nominal a plena carga por não menos que 10 segundos e então se recuperar da falha automaticamente, sem danos a isolamento do enrolamento ou qualquer outro componente do gerador.

Aumento de temperatura do gerador: Dentro dos limites permitidos pela NEMA MG1 quando operando continuamente a plena carga.

Desempenho com cargas não lineares: O desempenho do sistema não é degradado daquele especificado neste artigo para operação contínua, com a corrente a plena carga tendo um índice total de harmônica mínimo de 25 por cento RMS, com um único valor de harmônica mínimo de 16 por cento RMS.

Resposta transitória de velocidade excessiva: Durante a recuperação de transitórios causados pelo aumento ou diminuição de carga, ou o resultado da rejeição de 100 por cento carga, a velocidade do grupo gerador diesel não deverá alcançar o valor programado de parada por velocidade excessiva.

Níveis de Desempenho / Regulação de Velocidade do Motor

Os seguintes valores foram garantidos pelo REGULADOR DE VELOCIDADE ELETRÔNICO e condicionado a aceitação do grupo:

Para qualquer carga constante entre 0 e 100% da carga nominal:

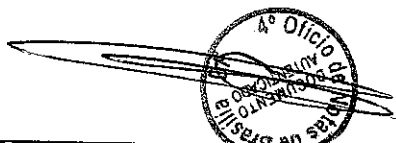
As oscilações de velocidade do motor não excederão a $\pm 0,5\%$;

Para uma carga de 80% do valor nominal aplicada instantaneamente sobre o grupo rodando em vazio:

Queda transitória máxima de frequência: < 10% para cargas do tipo UPS, < 5% para as demais cargas de projeto;

Queda transitória máxima de tensão: < 13% para cargas do tipo UPS, < 10% para as demais cargas de projeto; □ Tempo de recuperação e de estabilização: < 10 Seg.

74



CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3098-2519, 3326-5234, 3338-2500 - © (61) 99129-1003

AUTENTICACAO
 cartorio@officiodenotas.com.br

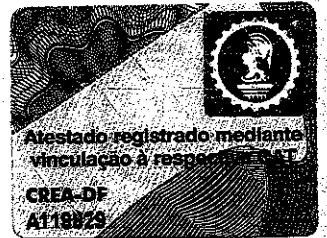
4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EVALDO FORTOSA DOS SANTOS - MEDEIRO TITULAR

Compare com o original (Lei n. 8.935/94)
 Tabelião Evaldo Fortosa dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 AROBIO DE SOUZA ARAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO
 O.T. Consultar selos: www.titjue.br
 Selo: TADFT20230093345835V0P#

QUEREMOS EMENDA OU RESURVA PARA O DOCUMENTO



[Handwritten signature]



163

Para retirada de carga instantânea de 100% do valor nominal da carga:

Mesmos parâmetros exigidos para acréscimo de carga, considerando oscilações superiores aos parâmetros nominais visto que haverá transitórios que elevarão a tensão e frequência.

Tempo de Partida do Grupo

A unidade é capaz de atingir a tensão e a frequência nominal e suportar a aplicação única de 100% do valor nominal dentro de **10 segundos**, após ter recebido um sinal de partida, sob as condições ambientais aqui especificadas.

Regulação de Tensão:

A regulação de tensão é, com qualquer carga constante entre 0 e 100% da potência nominal do grupo, com fator de potência indutivo de 0,4 a 1,0, ≤ 2 segundos e $\pm 0,5\%$.

Motor:

A diesel, injeção direta, ignição por compressão, resfriado a água por radiador acoplado ao conjunto motor gerador, turbinado com intercooler.

Partida e parada elétricas com capacidade de sobrecarga de 10% por 1 hora a cada 12 horas de funcionamento.

Fornecimento completo com ventilador de refrigeração, filtros de óleo de lubrificação, filtros de ar, **motor de partida (dual)**, alternador de carga de bateria, multicilindros, bomba de injeção de combustível, solenoide de controle de combustível e regulador de velocidade do motor.

O motor com volante pesado balanceado dinamicamente para velocidade constante do gerador. Os reguladores de velocidade mantem a rotação constante no motor em qualquer condição de carga.

Filtro de combustível de elemento triplo, filtragem de 10 microns.

Motor de partida (arranque):

Fornecimento de motor com arranque redundante duplos, cada qual capaz de dar a partida no gerador sem danos.

Motor de ignição elétrica com solenoide ou embreagem acionadora foi fornecido com o motor.

A ignição do motor e na voltagem requerida e classificação de amperagem.

O sistema de partida é composto de dois carregadores de bateria AC que deverão recarregar as baterias até a sua capacidade máxima em até 2 horas.

Os carregadores de bateria é feito por sistema de carregamento de baixa e alta razão.

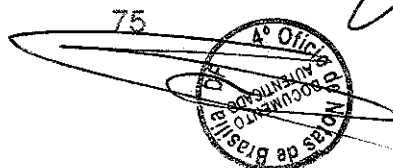
Os acessórios incluir: D.C. amperímetro, entrada de fusível, D.C. voltímetro, relé de voltagem de saída DC e relé de falha de voltagem de entrada.

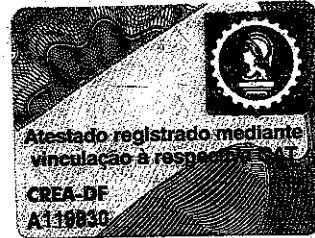
A saída do carregador de bateria fornecer a voltagem e amperagem necessária e adequada para a recarga de até 2 horas.

O ponto de força do carregador de baterias foi fornecido por quadro de força auxiliar no interior da sala dos geradores.

O ponto de força deste quadro foi fornecido pela CONTRATADA e constar no projeto Executivo.

Baterias:





164

Cada grupo gerador e equipado com um conjunto de 2 baterias para cada motor de arranque.

O conjunto duplo e com bateria de chumbo ácido e sistema de diodos com disjuntores de ignição e controles.

Cada conjunto de baterias possuir capacidade para até 120 (cento e vinte) segundos de tempo de arranque sem que haja necessidade de recarga. Sendo dadas três tentativas de partidas contínuas.

Cada corrente de bateria e dimensionada de tal forma que o conjunto possa completar o mínimo de quinze (15) segundos de ciclo completo à velocidade de disparo e na temperatura ambiente determinada.

Foi previsto local para as baterias adjacentes aos geradores, fornecendo racks e cabos adequados ao tamanho e a capacidade de corrente do sistema.

Foi instalado os circuitos (cabos), de acordo com as correntes de bateria, que permita acesso à manutenção das mesmas, como também, aos componentes do gerador.

Alternador:

O alternador fornecido e do tipo "brushless", de 4 polos, fator de enrolamento 2/3 a fim de minimizar tensão harmônica de terceira ordem, com excitação independente (estator com imã permanente) e autorregulado com regulador eletrônico.

O alternador e acoplado diretamente ao motor diesel.

Fazem parte do fornecimento os sistemas de excitação, regulador automático de tensão, potenciômetro de ajuste de tensão e proteção de sobrevelocidade.

O isolamento dos enrolamentos e de material com classe de temperatura H.

A temperatura de elevação mínima e de 125°C acima da temperatura ambiente máxima de 40°C.

Oferecer proteção adicional ao gerador para manter a excitação em curto-circuito e o sistema de controle, regular a corrente de curto-circuito sustentado a fim de desligar o gerador antes que haja dano ao alternador caso a corrente de falha persista.

O alternador e capaz de alimentar cargas deformantes (UPS) conforme previsto em projeto, assim como as cargas de motores, o sistema de ar condicionado e cargas gerais (iluminação, tomadas, etc.). Lembrando que quando o UPS estiver em operação de by-pass à carga e composta de equipamentos de informática (servidores, discos) e de telecomunicações (switches, roteadores, modems, etc.).

Acoplamento:

O motor e o gerador foram acoplados diretamente por flange SAE, não permitindo o desalinhamento mesmo após uso prolongado.

Um acoplamento flexível completar o sistema do tipo Easy Click Inox.

Montagem:

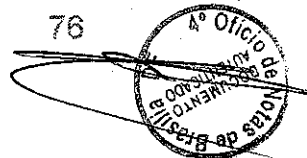
O conjunto motor-gerador foi montado em uma base construída em aço reforçada de super estrutura.

Pontos de içamento equilibrados foram previstos e inclusos.

Os geradores foram instalados em ambientes fechados, protegidos de intemperes, com sistema de acústica próprio montado e fornecido pelo FORNECEDOR.

Amortecimento de Vibração:

A base de montagem foi complementada com amortecedores de impacto e vibração, para fixação da base ao solo, composta de molas helicoidais de aço com interior em borracha;



40. OFÍCIO DE NOTAS DE
EVALUADOR DOS SANTOS - AERILUÍTIJUA

SENAI GD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
POMR (61) 3038-2519, 3326-6234, 3338-2500 - (61) 99129-1008
cartorio@oficiodenotas.com.br

CARTÓRIO ASA NORTE

ASTENTICAÇÃO

Contato com o original. (Lei n. 8.935/94)



Brasília-DF, 15 de Junho de 2023

AROLDO DE SOUZA ARAÚJO

ESCREVENTE AUTORIZADO

011-Consultar selos: www.ofitijua.br
Selos: TADFT120230090345832RRVVF

QUAISQUER EMENDA OU RASURA INVALIDAM O DOCUMENTO





Nível de amortecimento: no mínimo 92% de isolação.

Modelo: Vibranihil.

Quadro de Comando Automático

O grupo gerador foi fornecido com quadro de comando automático composto de sistema de controle eletrônico integrado capaz de comandar todas as funções dos grupos geradores, assim como disponibilizar as informações sobre grandezas e status do gerador. Fornecimento do conjunto de quadro de comando, assim como a responsabilidade e garantia sobre o produto, é do fabricante do grupo gerador.

As grandezas e informações foram disponibilizadas em monitor, tela colorida em LCD, o qual apresentar no mínimo medições de:

Tensão;

Corrente;

Frequência;

Distorção harmônica de tensão e corrente;

Horas de funcionamento;

Temperatura de água;

Pressão de óleo;

Temperatura do óleo lubrificante do motor;

Tensão da bateria;

Status da bateria indicando necessidade de troca;

Rotações por minuto do motor;

Nível de combustível nos tanques Principal e diário.

O sistema é provido de proteções do motor com o desligamento automático por:

Sobre rotação;

Baixa pressão de óleo lubrificante;

Temperatura alta do líquido de arrefecimento do motor ou baixo nível;

Falha de partida;

Proteção para excitação a imã permanente. D. O sistema deve indicar advertências de:

Pressão baixa do óleo lubrificante;

Temperatura alta do líquido de arrefecimento do motor;

Nível baixo do líquido de arrefecimento do motor;

Temperatura baixo do líquido de arrefecimento do motor;

Tensão alta ou baixa de bateria.


E. O quadro de comando automático deve possuir os seguintes controles:

Chave seletora liga/desliga/automático;

Chave com posição para teste do grupo gerador a vazio;

77




 QUALQUER EMISSÃO OU ASSINATURA NÃO VALIDA O DOCUMENTO
 Selo: LJDFT2023009000458450Y00X
 011 - Consultar selos: www.jdft.jus.br
ESCRIVENTE AUTORIZADO
AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabelião Evaristo Fátima dos Santos
 Contate como original. (Cel.: 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br
 AUTENTICAÇÃO

AS OFICIO DE NOTAS DE
 EVALIDAÇÃO DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

[Handwritten signature]



Botões pulsantes de parada, partida, reset e teste de lâmpadas;

Botão para navegação no display digital, temporizador para 3 tentativas de partida, terminais para remota por emergência, terminais para alarme remoto.

O sistema ainda deve incluir os seguintes itens:

Tempo de partida ajustável;

Tempo de parada ajustável;

Temporizador cíclico de partida para 3 tentativas.

O quadro de comando automático, em qualquer configuração fornecida, possuir chave de comando local/remoto (no quadro local) que inibirá qualquer comando remoto quando a mesma estiver selecionada na posição local. O status dessa chave deve ser disponibilizado para o sistema de automação predial, como também nos painéis de monitoramento locais.

Proteções com indicação por LED:

Falha de partida;

Alta temperatura;

Baixa pressão de óleo e sobrevelocidade.

O sistema de automação e controle e disponibilizado as informações do gerador e de suas grandezas, além de permitir monitoramento e atuação remotos através do protocolo de comunicação selecionado pela CONTRATADA para o sistema de automação, logo, essa comunicação e compatível com o sistema de automação e controle predial previsto para a edificação.

O FORNECEDOR informou as tabelas de códigos, os pontos e demais dados necessários para a integração dos sistemas predial (BMS), colocando-os a disposição do integrador para monitoramento e supervisão.

Catalisador:

O grupo gerador possui catalisador instalado no escapamento de gases (Tipo Catalisador HOSPITALAR).

O Oxi-catalisador é um filtro colocado no escapamento de motores à combustão do ciclo Otto e Diesel e tem como finalidade reagir com os gases nocivos emitidos pela queima de combustíveis orgânicos.

Sua principal característica é quebrar a molécula do Monóxido de Carbono (CO) retendo o Carbono e liberando o Oxigênio na atmosfera.

Sua construção mecânica possui duas câmaras que alojam cargas com composições químicas diferentes e seu funcionamento dar-se-á pela incineração de materiais particulados (MP) obtidos pela queima espontânea do diesel. Sua durabilidade é de 7.000h de operação, sendo que o mesmo requer uma limpeza a cada 1.000h. Aplicado de acordo com a capacidade volumétrica em litros de cada motor.

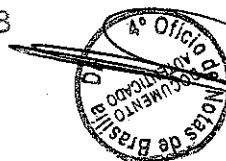
Possui características para atuar como abafador de ruídos e, tal como o silencioso original, deve ser antifagulha.

A sua carcaça e feita em aço inoxidável na Norma AISI 304.


Exaustor para as Salas dos Geradores

O FORNECEDOR do grupo gerador elaborou o projeto executivo de exaustão baseado no projeto básico fornecido pela CONTRATANTE.

Foi de responsabilidade do FORNECEDOR o fornecimento e instalação dos exaustores, quadros de comando, bem como sua lógica de acionamento em automático e manual.



[Handwritten signatures and initials]


CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA, DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - © (61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICACAO
 Confira com o original. (Lei n. 8.935/94)
 Tabelião: Evildo Fátima dos Santos
 Brasília, DF, 15 de Junho de 2023
ROLDO DE SOUZA / RAUJO
ESCRITÓRIO AUTORIZADO
 011-Consultar selos: www.tfdt.jus.br
 Selo: TJDFT20230090345829HEKM

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 EMALTO FETUS DOS SANTOS - APLICATIVO TITULAR

166 B



167

Tanque diário:

DESCRIÇÃO

Foi fornecido tanque de combustível diário com capacidade para 2000 litros de diesel, no mínimo, que foi montado abrigado, conforme projeto com sistema de captação do volume de combustível estocado.

Todos os materiais e serviços necessários fazer parte do presente fornecimento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O tanque diário do GMG tem as seguintes especificações:

Possui certificação do Inmetro, demonstrada no site do próprio fabricante;

Posição vertical;

Ser em aço astm - a - 36, grau b;

Espessura mínima de 3/16";

Capacidade de 2000 litros;

Luvax soldadas, classe 3000;

Olhais de içamento;

Anéis de reforço interno em "1";

Reforço interno longitudinal;

Terminal para aterramento soldado ao tanque em aço inoxidável, conforme norma aisi-304;

Indicador de nível em vidro com válvulas agulhas superior e inferior com válvula de dreno, \varnothing 1/2";

Protetor do indicador de nível em aço inoxidável, conforme norma aisi-304;

Régua indicadora de volume em aço inoxidável, conforme norma aisi-304, caracteres indicativos de volume na cor preto, subdivisões de 50 em 50 litros, fixada no protetor do indicador de nível através de parafusos, porcas e arruelas lisas, \varnothing 1/4" em aço inoxidável, conforme norma aisi-304

Válvulas de esfera em aço inoxidável, conforme norma aisi-316;

Boca de visita;

Conexões para abastecimento rápido, chave de nível, alimentação de óleo combustível pelas bombas, alimentação dos geradores e indicadores de nível;

Juntas de vedação dos flanges sem borracha nitrílica, espessura de 1/8"; e

Pintura externa padrão epóxi

TUBULAÇÃO EM AÇO CARBONO E ACESSÓRIOS DIESEL:

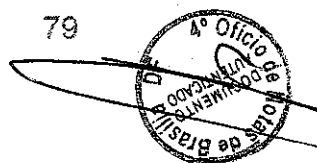
TUBULAÇÃO DE AÇO PRETO


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

As tubulações deverão ter as seguintes especificações:

Material em aço ASTM A-106 ou API;

79




 QUALQUER EMENDA OU RESURTA INVALIDARÁ O DOCUMENTO.
 Selo: T00E120230090344828UHW/R
 011-Consultar selos: www.fidh.jus.br
ESCREVENTE AUTORIZADO
AROLD DE SOUZA ARAUJO
 Brasília DF, 15 de Junho de 2023
 Taboão da Serra, Estado de São Paulo
 Contate com o original. (Tel. n. 8.935/94)

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - Cx (61) 99129-1003
 cartorio@oficiodenoas.com.br

AUTENTICAÇÃO

4º OFÍCIO DE NOTAS-JD
EVALDO FEITOSA DOS SANTOS VARELA/OT/114

167B



368

Schedule 40

Sem tratamento superficial, preto (aço nu).

APLICAÇÃO

Tubulações empregadas para transporte de óleo diesel combustível

VÁLVULA ESFERA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Foi instalada um solenoide com By-pass na tubulação de alimentação de óleo diesel na entrada de cada tanque diário.

O material aplicado as seguintes especificações:

Tensão de alimentação 220 Vca;

A prova de explosão;

2 vias, Normalmente Fechado;

Corpo de latão forjado;

Vedação em buna;

Pressão min. 0,34 e máx. 9 kgf/cm²;

Temperatura ambiente de -5 a 70 °C.;

Conexão 1" rosca bsp;

Referência: Ascoval ou equivalente técnico.

Filtro coalescente:

Filtro separador/coalescedor

Os filtros separadores/coalescedores, para instalação na saída das bombas que abastece os tanques diários dos geradores ou retorna o combustível dos tanques diários para os tanques principais tem as seguintes especificações:

Material em alumínio fundido;

Conexão de entrada e saída 1 ½" bsp;

Pressão máx. Operação 150psi;

Temperatura de operação: -40°C a 110°C;

Elemento blindado com carcaça em chapa de aço estampado, revestido de material antioxidante;

Modelo fil 07.

Referência: Mahle.

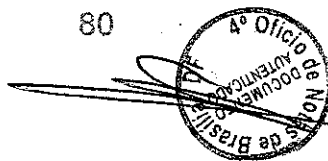
Sistema de monitoramento de combustível:

MONITORAMENTO ELETRÔNICO DE MEDIÇÃO DE VOLUME E DETECÇÃO DE VAZAMENTO

Foi instalado sistema de monitoramento e controle de capacidade no tanque diário.

Foi instalado quadros de detecção de vazamentos e volume ao lado do quadro de comando.

80



Handwritten signatures and initials, including 'Lg' and 'XIX'.



Handwritten signature

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - FAX: (61) 99129-1003
 cartorio@cofidencias.com.br

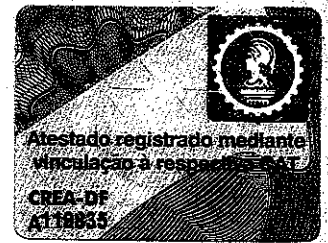
ATENÇÃO
 Confira com o original. (Lei n. 8.935/94)
 Taboão: Evaldo Fátima dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 AROLDO DE SOUZA KRAUJO
 ESCRIVÃO AUTORIZADO
 011 Consultar sites: www.tjdff.jus.br
 Selo: TJDFF202300993458271103

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 EVALDO FÁTIMA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

QUALQUER EMENDA OU RASURAS INVALIDAM PARA O DOCUMENTO

1683



163

O quadro monitora o volume do tanque diário, através de uma sonda que está no interior do mesmo, e também monitorar os pontos de vazamentos através de sensores a serem locados na bacia de contenção do tanque diário e também na calha em que os tubos de combustível percorrem.

Nos sistemas de Detecção de Vazamentos e Medição de Volume em Tanques de Armazenamento de Combustíveis de parede simples a obtenção de dados é feita através de sonda do tipo magnetostrictivas de aço inoxidável.

A sonda de medição é certificado de "aprovadas para instalação em área classificada", atendendo a Portaria 121 do INMETRO e demais normas internacionais.

A Sonda de Medição possui circuito supervisor que verificam a integridade do funcionamento dos mesmos (ABNT 13784), bem como o circuito da instalação, proporcionando alarmes de mau funcionamento dos mesmos, sendo este circuito do tipo Tri-state ou corrente de looping.

O sistema tem a capacidade de monitorar o status de combustível do tanque, fornecendo os seguintes relatórios e informações instantâneas com visualização em display de cristal líquido e impressora, com data e horário da impressão, podendo ser programado para emissão automática em até 4 horários por dia:

Volume de combustível no tanque;

Altura do combustível;

Altura e volume de água no tanque;

Temperatura do combustível;

Volume de combustível compensado pela temperatura de referência (20 graus Celsius);

Volume para completar o tanque;

Volume da última entrega recebida;

Relatório de entrega (automático);

Alarmes;

Histórico de alarmes;

Resultado de Teste de Estanqueidade.

O sistema armazenar em LOG (memória não volátil) as 20 últimas entregas por tanque para serem extraídas através da porta serial de comunicação (RS-485).

O sistema deve possuir característica de alarmes de segurança ao meio ambiente e gerenciais (BMS e DCIM), os quais são mostrados em display e impressos, com sinalização visual e sonora, com data e hora da ocorrência, tais como abaixo descritos:

Nível máximo de combustível no tanque;

Alarme de transbordamento;

Alarme de perda repentina;

Nível máximo de água no tanque;

Vazamento;

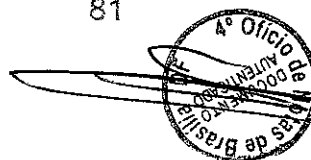
Nível mínimo de combustível;

Aviso de estoque mínimo (ponto de pedido);


Aviso de necessidade de Teste de Estanqueidade periódico ou anual;

Todos os relatórios e alarmes são visualizados e impressos na língua portuguesa.

81



Handwritten signature and initials.


 QUALQUER MENOR OU RAZÃO INVALIDADA O DOCUMENTO
 Selo: L10DF120230093245876EFFF
 011 - Consultar selos: www.igdf.jus.br
ESCRITENTE AUTORIZADO
ARON DO SOUZA ARAUJO
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
 Tabelião: Evaldo Faltosa dos Santos
 Confere com o original (Lei n. 8.935/94)

4º OFÍCIO DE NOTAS - DF
 EVALDO FALTOZA DOS SANTOS - TABELIÃO TITULAR

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEP N.º 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2619, 3328-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

Handwritten signature



170

DETECÇÃO DE VAZAMENTOS

- A. O sistema tem capacidade de monitorar, de maneira automática e contínua, a presença de combustível e/ou líquido nas bacias de contenção e/ou caixas de piso dos tubos.

REFERÊNCIA

Modelo HIOMOINSA.

Atenuador de ruídos (Sistema DW-KL):

O sistema confeccionado foi baseado em um único tipo de equipamento e obrigatoriamente sendo adequado ao espaço de instalação do GMGs. O sistema seguiu os seguintes parâmetros:

Os atenuadores são lineares, compostos de colmeias acústicas e vãos livres que permitam a passagem de ar com atenuação de ruído.

São fabricados em chapas de aço galvanizadas, espessura #20, cantoneira metálica 1.1/2" x 1/8" para enrijecimento do conjunto.

As colmeias acústicas são fabricadas em painéis com absorvedores em lã de vidro modelo PSI 40/50 (equivalente à lã de rocha com densidade de 64 kg/m³).

A CONTRATADA executou o projeto executivo do sistema de atenuação de ruídos e revestimento acústico que atenderam, as determinações de revestimento acústico.

A CONTRATADA apresentou projeto de atenuação de ruídos à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE para prévia aprovação.

O sistema de atenuação de ruídos e composto por:

Atenuador de ruídos para a captação de ar de refrigeração dos geradores;

Atenuador de ruídos para a descarga de ar de refrigeração dos geradores;

Porta acústica para a sala dos geradores.

Venezianas para acabamento.

Revestimento acústico nas paredes.

O sistema de atenuação de ruídos atendeu aos níveis máximos propostos abaixo, como também atender a toda legislação pertinente, seja do governo local ou não, ou seja, foram cumpridas as leis e normas, em vigor, como também qualquer normativo Federal, que trata do controle da poluição sonora e os limites máximos de intensidade da emissão de sons e ruídos.

O sistema de atenuação garantiu, com o funcionamento pleno dos Geradores, que:

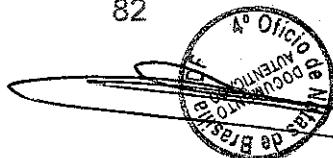
À 1,0 (um) metro da saída ou entrada do ar de refrigeração na sala dos GMG o ruído e de até 65 dB(A), e;

No limite do terreno da edificação, o ruído tem o valor máximo permitido pela legislação (55 dB(A) @7,5 metros às 22 horas);

Nas áreas internas dos vizinhos, o nível de ruído foi menor que o máximo permitido pela legislação local, ou vigente para o local, atendendo rigorosamente os critérios de medição da legislação.

Foi contratada uma empresa especializada neste tipo de medição e realizada, tomando as providências cabíveis para os resultados encontrados.

82





CARTÓRIO ASA NORTE
SEPN QD 604, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - Cx (61) 99129-1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

ATENTICAÇÃO

Compare com o original. (Lei n. 8.935/94)
Tabela: Eivaldo Faltosa dos Santos
Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
ARONDO DE SOUZA KRAJCO
ESCREVENTE AUTORIZADO
011 - consultar selos: www.ijdf.jus.br
Selo: IJDF12023009834582502NV

QUAISQUER EMENDA OU RASURAS INVÁLIDAS O DOCUMENTO

OFÍCIO DE NOTAS - DE
EVÁLDIO FALTOSA DOS SANTOS - TABELA 011/114/11



[Handwritten signature]

7780



Todas as medições de ruído necessárias para comprovação do atendimento à legislação, inclusive o atestado por laboratório foi feita pela a CONTRATADA.

SISTEMA DE ESCAPE DE GASES (EASY CLIC):

Escapamento para grupo gerador

DESCRIÇÃO

Foi fornecido e instalado 01 conjuntos de escape para os grupo moto-gerador;

Foi fornecido e instalado sistema de escape de gases completo de acordo com as recomendações do fabricante do grupo gerador.

O sistema de escape foi composto por tubulação fabricada em aço inoxidável 1.4301 (304) Todas as soldaduras longitudinais são TIG para dispor da maior resistência possível à corrosão. A parede exterior está fabricada em aço inoxidável 1.4301 (304) com acabamento brilhante, com revestimento térmico e proteção mecânica em alumínio liso.

O FORNECEDOR forneceu tubulação flexível de forma a permitir a integridade de todo o conjunto que sofrerá os esforços devido à vibração e aquecimento.

Os suportes deslizantes da tubulação foram fornecimento, assim como o projeto executivo do sistema de escapamento levando-se em conta o diâmetro necessário para a tubulação de acordo com as recomendações do fabricante.

Foi fornecido e instalado oxicalisador e silencioso do tipo hospitalar, flanges, flexível e todos os equipamentos e materiais necessários para o perfeito funcionamento do sistema.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os diâmetros da tubulação foram calculados pelo fabricante dos equipamentos, aço inoxidável 1.4301 (304), com isolamento térmico em manta de lã de rocha e proteção mecânica em alumínio liso;

O silencioso foi do tipo hospitalar;

Foi previsto oxicalisador para o conjunto.

PLICAÇÃO: Nos grupos moto-geradores instalados.

Exaustor centrífugo (linha Sicflux Titan)

DESCRIÇÃO

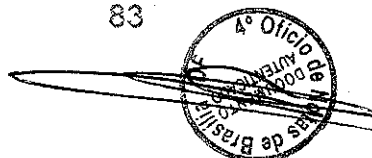
O fornecimento do grupo gerador foi previsto também o fornecimento e instalação de exaustores dimensionados pela CONTRATADA para a retirada de ar quente das salas dos geradores após seu funcionamento, ou remoção de poluentes da sala ocasionados por possíveis vazamentos do sistema de escape. Ressalta-se que todos os componentes do exaustor deverão ser do tipo ignífugos.

Modelo: SICFLUX Titan

Caixa separadora de água e óleo

A bacia de contenção do tanque diário e as calhas dos tubos de transporte de combustível possuem ralo com conexão à caixa separadora de água e óleo para depois conectarem-se à rede de esgoto. A caixa

83



CARTORIO ASA NORTE
SEPN QD 604, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - @ (61) 99129.1003
cartorio@oficiodenotas.com.br

ATENTICAÇÃO

Compare com o original. (Lei n. 8.936/94)

Taboão, Eyaldo Feitosa dos Santos
Brasília, DF, 15 de Junho de 2023

ARLEDO DE SOUZA ARAUJO
ESCREVENTE AUTORIZADO

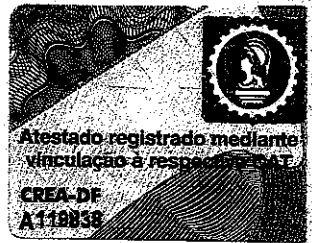
011 - Consulte salos, www.tdtrjus.br
Selo: TJDFT20230090345824KTJ2

OFICINA DE ATENTICAÇÃO
CARTORIO ASA NORTE

OFÍCIO DE NOTAS - DF
EYALDO FEITOSA DOS SANTOS - TABELADO



[Handwritten signature]



172

separadora de água e óleo possui vazão mínima de 2000 l/hora e para recebe a coleta de resíduos da garagem da garagem do 2º Subsolo.

CAIXA SEPARADORA DE ÁGUA E ÓLEO 1000 L/HORA

Foi instalada 01 (uma) caixa separadora de 2000 l/hora confeccionada em polietileno, estanque, impermeável e resistente aos resíduos oleosos e de hidrocarbonetos presentes na água efluente, têm como objetivo coletar eventuais derramamentos na área dos tanques e sala dos geradores através de canaletas e fazer a separação adequada.

Referência: Zeppini.

CAIXA DE AREIA E PRÉ-FILTRO

Foi instalado uma caixa de areia –pré-filtro antes da Caixa separadora com a função de reter partículas, não propiciando que estes atinjam os compartimentos de separação de água e óleo, aumentando assim a eficiência do sistema.

Referência: Zeppini.

MÓDULO DE COLETA DE AMOSTRA

Foi instalado um módulo de coleta de amostra após a Caixa separadora com a função de coletar amostras para análise.

Referência: Zeppini.

Projeto Executivo

Foi apresentado ao CONTRATANTE e a FISCALIZAÇÃO projeto executivo, baseado nos projetos fornecidos pela CONTRATANTE, detalhando a instalação dos equipamentos, materiais e serviços objetos desta especificação com todos os seus acessórios e sistemas auxiliares necessários para o perfeito funcionamento, seguindo as características técnicas específicas dos equipamentos fornecidos.

O Projeto executivo tem todo sistema de geração e abastecimento, englobando, entre outros, os seguintes itens:

Grupos Moto Geradores - GMG;

Quadro de Transferência Automático - QTA;

Quadros elétricos auxiliares;

Sistema de Armazenamento de Combustível;

Sistema de Atenuação de ruídos e Revestimento Acústico;

Sistema de escape de gases;

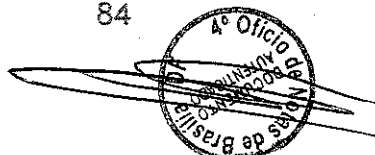
Todos os projetos necessários para a perfeita instalação e funcionamento dos geradores.

Startup

O FORNECEDOR foi responsável pela garantia dos equipamentos. E o Startup dos mesmos foi de exclusiva responsabilidade.

Transporte, Armazenamento e Seguros

84



[Handwritten signature]



4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 VALDO FEITOSA DOS SANTOS, TABELÃO TITULAR

Carteira com o original. (Lei n.º 8.935/94)
 Tabuleiro: Valdo Feitosa dos Santos
 Brasília DF, 15 de Junho de 2023
 ARONDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCREVENHE AUTORIZADO
 D11 - Consultar tabelas - WWW.D11DF.JUS.DF
 Selo: F3DFT20230903345873XFO4

SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-8234, 3338-2500 - (61) 98129-1003
 cartorio@oficiodenas.com.br

CARTÓRIO ASA NORTE
 AUTENTICAÇÃO

QUANTO EM ENDA OU RASURAS INVALIDARA O DOCUMENTO



173

Todos os equipamentos e demais acessórios embalados e acondicionados de maneira a evitar danos.

A CONTRATADA se responsabilizou, providenciou serviços de transportes, seguros dos equipamentos de forma que os equipamentos foram entregues e instalados na obra em perfeito funcionamento.

Testes:

Todos os equipamentos e sistemas passaram por etapas de testes:

Teste em fábrica, com a presença de prepostos do CONTRATANTE;

Teste com os equipamentos instalados no local da obra acompanhados pelo CONTRATANTE e sua FISCALIZAÇÃO;

O FORNECEDOR forneceu todos os equipamentos de medição, armazenamento e registro de dados dos testes, inclusive de todas as grandezas elétricas e mecânicas mencionadas nas características das especificações a serem testadas. Também foram de sua responsabilidade a apresentação dos relatórios de teste de cada equipamento e dos sistemas fornecidos como um todo.

Para os testes, foram usados instrumentos calibrados, e foi apresentada calibração ao CONTRATANTE previamente aos testes e estarem válidos durante todo o período.

Testes em Fábrica

Os ensaios em fábrica nos Grupo Moto-Gerador (GMG); comando e transferência para o GMG; Quadros Auxiliares para o GMG; Quadro de Transferência Automático para o GMG; objetos deste fornecimento foram constituídos de testes testemunhais, de homologação e inspeção visual do CONTRATANTE e seu PREPOSTO, com apresentação dos relatórios gerados.

Após a finalização dos testes, a CONTRATADA encaminhou a CONTRATANTE:

As rotinas de testes realizadas com todas as informações necessárias para a perfeita identificação dos equipamentos testados como Número de série, Modelo, Marca, Potências, etc.

Os relatórios de ensaios testemunhais com os resultados alcançados, contendo a assinatura e identificação de todos os fiscais e técnicos que realizaram os testes;

Os relatórios de ensaios de homologação, dos demais equipamentos testados, com os resultados alcançados, contendo a assinatura e identificação dos técnicos que realizaram os testes;

Os relatórios foram entregues ao CONTRATANTE, após a finalização dos testes, encadernados com capa dura e plastificados.

Foram aplicados os testes de rotinas para equipamentos deste porte pelo FORNECEDOR, como também, os testes simularam as condições que serão encontradas na instalação apresentando, **no mínimo**, os seguintes parâmetros:

Testes sem carga para verificação ou ajuste de:

Tensão de bateria;

Ajuste de tensão;

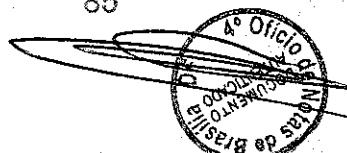
Frequência;

Tensão entre fases;

Tensão entre fase e neutro;

Temperatura de líquido de arrefecimento;

85




CARTORIO ASA NORTE
 SEP/04 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (011) 3038-2519, 3328-5234, 3338-2500 - (011) 99129-1003
 cartorio@aficiosenotas.com.br

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
ESTADO FÉLIX DA COSTA, VARELA OTULIAR

CONFIRMAÇÃO DE ORIGINALIDADE
 Confere com o original. (Lei n. 8.935/94)

Labelação: Estado Féliz da Costa dos Santos
 Brasília DF, 15 de Junho de 2023
 PROL DO DE LOUZA ARAUJO
 ESCRIVENTE AUTORIZADO
 011-Consultar sems: www.lidft Jus.br
 Selo: LIDFT20230090345872XD.V

QUALQUER TENDÊNCIA OU ASSUMIR PARA O DOCUMENTO



[Handwritten signature]

143B



Pressão do óleo;
Sequência de fases.

Abaixo serão descritos os testes com carga estática e com carga dinâmica (degraus de carga), tais testes foram realizados com cargas que simulem cargas indutivas (fator de potência 0,8). Nesses testes com carga, foram verificados os seguintes parâmetros:

Tensão de bateria;
Regulação de Tensão entre fases e entre fase e neutro (indicando suas variações);
Regulação de Frequência (indicando suas variações);
Velocidade do motor;
Torque;
Temperatura de líquido de arrefecimento;
Pressão na saída da turbina;
Pressão do óleo;
Pressão do combustível;
Consumo de combustível;
Sequência de fases;
Corrente nas fases;
Fator de potência.

Os testes dinâmicos de carregamento (degraus de carga) foram realizados com as seguintes porcentagens relativas à capacidade nominal máxima do gerador em regime standby através de aplicação instantânea dos seguintes passos de degrau de carga:

0% a 80%;
80% a 0%;
0% a 25% - 25% a 50% - 50% a 75% - 75% a 100%; 100% a 75% - 75% a 50% - 50% a 25% - 25% a 0%;
0% a 50%; 50% a 0%.

Os testes estáticos de carregamento foram realizados com as seguintes porcentagens relativas à capacidade nominal máxima do gerador em regime standby e nos seguintes tempos:

50% por 30 minutos;
75% por 30 minutos; 100% por 4 horas.

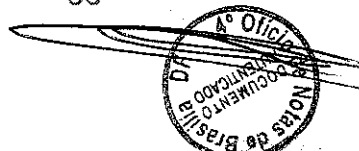
Testes de outros parâmetros a critério do CONTRATANTE.

Para os tanques de óleo diesel foram executados testes pneumáticos, realizados em fábrica, e consistindo de:

Aplicação de pressão pneumática de 7 psi (0,5 kgf/cm²) durante um período de 30 a 60 minutos; e
Verificação de presença de vazamentos no tanque através de água limpa, sabão e glicerina industrial.

Teste in Loco Documentação

86



19 OFÍCIO DE NOTAS - DE
 EAUD FÉLIX DOS SANTOS, TABELÃO, TITULAR



Contém com o original. (Lei n. 8.935/94)

Tabela de Avaliados Faltosos dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023.
 AROLDO DE SOUZA ARAUJO
 ESCREVENTE AUTORIZADO
 011. Consultar sites: www.titulos.br
 Site: LQDF12023000345821XXI

QUAISQUER EMBRASA OU RASGURA INVÁLIDAM O DOCUMENTO

CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 604, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA/DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3398-2900 - (61) 99129-1003
 cartorio@oficiodenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO

1778



275

A CONTRATADA realizou os testes com os equipamentos instalados no local após a conclusão da instalação do sistema de geração própria. a CONTRATADA seguiu prazos descritos aceitou pela CAIXA.

Documentação

A CONTRATADA forneceu, antes da entrega dos equipamentos, todas as informações técnicas, catálogos, diagramas elétricos descritos a seguir, em Português, em meio Digital e impresso:

Desenho de montagem dos equipamentos, indicando o posicionamento de cada um dos componentes;

Esquemas e diagramas elétricos necessários à manutenção futura;

Catálogo técnico com todas as informações necessárias a: programação e alteração de parâmetros, regulação e ajustes, código de falhas, etc.;

Instrução de operação/manobras;

Após a conclusão do projeto executivo entregou:

Cronograma de manutenção preventiva dos equipamentos e de todo o sistema;

Manuais de Operações, instalação e manutenções, como também Guias Rápidos do Usuário;

Licenças de uso de todos os hardware e software, manuais de instalação, ativação (startup), operação e manutenção e relatórios de todos os testes realizados;

Projeto executivo das instalações, Diagramas de Blocos, unifilar, trifilar e de interligações para cada subsistema e sistema de armazenamento de Combustível e entre eles, os dimensionais e rol dos principais componentes e equipamentos que compõem o sistema;

O "AS BUILT" foi entregue impresso após o término dos serviços de instalação, para avaliação pela FISCALIZAÇÃO da correta representação do que foi construído.

Garantia

Todos os materiais e equipamentos fornecidos tem garantidos contra defeitos de fabricação e má instalação por 12 meses, contados a partir da Aceitação Definitiva, que aconteceu após a Homologação dos serviços executados.

Na fase de garantia, a CONTRATADA atendeu prontamente ao CONTRATANTE.

AUTOMAÇÃO MERCATO E NOTIFIER:

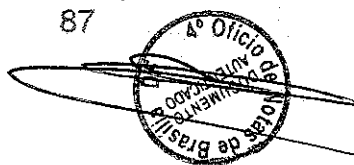
Funcionamento

Todos os equipamentos do sistema de automação foram instalados internamente aos quadros elétricos, a CONTRATADA apresentou leiaute para a prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO da CONTRATADA para fins de liberação para fabricação/montagem;

O sistema de automação do Edifício filial seguiu os seguintes paramentos:

Monitorar e acionar o sistema de iluminação da edificação;

Monitorar o sistema de bombas hidráulicas e reservatórios;



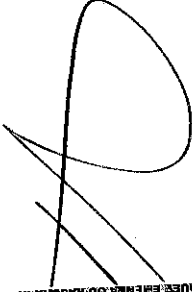


CARTÓRIO ASA NORTE
 SEPN QD 504, ED. MARIANNA, LOJA 108/114 - BRASÍLIA / DF
 FONE: (61) 3038-2519, 3326-5234, 3338-2500 - ©(61) 99129.1003
 cantorio@fortidnotenotas.com.br

AUTENTICAÇÃO
 Contêiner com o original. (Lei nº 8.935/94)
 Taboão - Estado de Goiás dos Santos
 Brasília-DF, 15 de Junho de 2023
RAJÃO DE SOUZA ARAÚJO
 ESORENTE AUTORIZADO
 011 Consultar selos: www.ijh.jus.br
 Selo: T50F190230090345820DHCA

4º OFÍCIO DE NOTAS DE
 EMÍDIO FERREIRA DOS SANTOS - TABELÃO TITULAR

QUALQUER FRENHA OU RASGUA INVALIDAM O DOCUMENTO



Através de protocolo de comunicação (dentre aqueles informados no item Controlador Lógico Programável), monitorar os sistemas de UPS, Grupo Gerador, Sistema de Detecção e Combate a Incêndios (SDAI), o sistema de ar condicionado (será um sistema VRF MIDEA V6);

O sistema de automação será responsável pela leitura de status dos disjuntores gerais e comunicação com os multimedidores;

Após programação horária, o sistema de iluminação ficou sendo acionado pelos módulos de automação instalados nos painéis elétricos.

O sistema de automação do Edifício Filial, deve se comunicar com o sistema de automação central da Caixa instalado no Edifício Matriz I, essa comunicação será em protocolo TCP/IP. Os serviços de configuração do sistema existente no Matriz I, geração de base de dados, geração de telas gráficas, programação, entre outros necessários, estão no escopo da CONTRATADA para o sistema do Edifício Filial.

O sistema de automação do Edifício Filial foi totalmente compatível com o sistema central do Matriz I.

Controlador Lógico Programável (Módulo de Automação - Instalação nos Quadros Elétricos)

Os quadros de iluminação (QDIL), os quadros de bombas hidráulicas (QFB) e demais quadros nos quais o controlador de automação está indicado em projeto ou especificação técnica, foram fornecidos com Controlador Lógico Programável (CLP) para atendimento dos pontos de controle e automação do respectivo quadro elétrico.

Ficou a cargo CONTRATADA o fornecimento, instalação, conexão dos pontos de controle e sistema de comunicação, configuração do CLP.

O controlador lógico programável foi do tipo microprocessado, possui, no mínimo, 34 entradas digitais e 25 saídas digitais.

Pelo menos um dos protocolos de comunicação abaixo o controlador lógico programável deve possuir:

RS – 485 com protocolo:

ModBus – RTU;

BACNET MSTP.

TCP/IP Ethernet com protocolo:

ModBus – IP;

BACNET – IP.

O MCM é gateway Modbus/TCP (ethernet)

Automation.

O controlador de cada painel foi fornecido completo, ou seja, com todos os componentes e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento (fontes de alimentação, elementos de suporte e instalação, etc);

Todo o serviço de instalação, configuração, entre outros, foram executados por equipe técnica certificada pelo fabricante mediante apresentação de certificado à FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Modelo MCP17 PRO E MCP22 PRO MERCATO

Gerenciadora de Rede para Automação

Para gerenciamento de toda a rede de automação, foi instalada uma Gerenciadora de Rede que controlará o sistema de automação da edificação.

