



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.121	COLUNA PLUS LIGHT COM LUVA DE ARREMATE, VERGALHÃO EXTENSOR E FIXADOR/REGULADOR, 103X100X3000MM DT 76201.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.122	CRUZETA DE MADEIRA 2400 MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.00	un
13.123	CRUZETA HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA - 100X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.00	un
13.126	CURVA 90 FERRO GALVANIZADO - 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.00	un
13.127	CURVA 90 FERRO GALVANIZADO - 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.00	un
13.128	CURVA 90 FERRO GALVANIZADO - 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6.00	un
13.129	CURVA 90 FERRO GALVANIZADO - 2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	22.00	un
13.130	CURVA 90 FERRO GALVANIZADO - 3"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.00	un
13.131	CURVA 90 FERRO GALVANIZADO - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.00	un
13.132	CURVA DE INVERSÃO - 300X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.00	un
13.133	CURVA HORIZONTAL 45 ELETROCALHA LISA - 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.00	un
13.134	CURVA HORIZONTAL 45 PARA LEITO DE CABOS - 300X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.00	un
13.135	CURVA HORIZONTAL 45 PARA LEITO DE CABOS - 700X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.00	un
13.136	CURVA HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA - 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.00	un
13.137	CURVA HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA - 100X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	36.00	un
13.138	CURVA HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA - 100X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15.00	un
13.139	CURVA HORIZONTAL 90 - 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7.00	un
13.140	CURVA HORIZONTAL 90 PARA LEITO DE CABOS - 300X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.00	un
13.141	CURVA HORIZONTAL 90 PARA LEITO DE CABOS - 500X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3.00	un
13.142	CURVA HORIZONTAL 90 PARA LEITO DE CABOS - 700X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.00	un
13.143	CURVA HORIZONTAL 90 PARA CANALETA TRIPLA 25MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	88.00	un
13.144	CURVA INVERSAO 90 PARA ELETROCALHA LISA - 300X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.00	un
13.145	CURVA VERTICAL EXT 90 100X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	42.00	un
13.146	CURVA VERTICAL EXT 90 50X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.00	un
13.147	CURVA VERTICAL EXTERNA RAI0 30MM 90 PARA CANALETA DE 25MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	28.00	un



419



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.148	CURVA VERTICAL INTERNA RAI0 30MM 90 PARA CANALETA DE 25MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	165,00	un
13.149	CURVA VERTICAL INT 90 50X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.150	CURVA VERTICAL EXTERNA 90 PARA LEITO DE CABOS - 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.151	CURVA VERTICAL EXTERNA 90 PARA LEITO DE CABOS - 300X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.152	CURVA VERTICAL EXTERNA 90 PARA LEITO DE CABOS - 700X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.153	CURVA VERTICAL EXTERNA PLUS RAI0 60 MM DUTOS DE 25 E 45 MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.154	CURVA VERTICAL INTERNA 90 100X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,00	un
13.155	CURVA VERTICAL INTERNA 90 PARA LEITO DE CABOS - 300X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.156	CURVA VERTICAL INTERNA 90 PARA LEITO DE CABOS - 700X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.157	CURVA VERTICAL INTERNA PLUS RAI0 60 MM DUTOS DE 25 E 45 MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	45,00	un
13.158	CURVA PARA ELETRODUTO 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	33,00	un
13.159	CURVA PARA ELETRODUTO 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.160	CURVA PARA ELETRODUTO 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	200,00	un
13.161	CHUMBADOR ROSCA INTERNA 3/8"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	214,00	pç
13.162	CHUMBADOR CBA ROSCA INTERNA 3/8"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	190,00	pç
13.163	DAILET MULTIPLO TIPO L PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.164	DAILET MULTIPLO TIPO X PARA INSTALACAO ABRIGADA - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.165	DAILET REDONDO TIPO C PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA RM 034 C - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,00	un
13.166	DAILET REDONDO TIPO E PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA RM 034 E - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.167	DAILET REDONDO TIPO L PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA RM 034 L - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.168	DAILET REDONDO TIPO T PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA RM 034 T - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.169	DETETOR OPTICO DE FUMAÇA D 7050	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	55,00	un
13.171	DUTO DE PEAD PRETA CIRCULAR CORRUGACAO HELICOIDAL - EP2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11,00	m
13.172	DUTO DE PEAD PRETA CIRCULAR CORRUGACAO HELICOIDAL - EP4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	345,80	m
13.173	DUTO STANDARD EM ALUMINIO DUPLO D COM TAMPA - PM 25X73	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	511,00	m

FLA



420



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária – LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n – Bairro Jardim Santa Marcelina – 13100-105 – Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 – coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.174	DUTO STANDARD EM ALUMINIO SIMPLES COM TAMPA - PM 25X73	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	138,00	m
13.175	DUTO STANDARD EM ALUMINIO SIMPLES COM TAMPA - PM 73X25	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	m
13.176	ESCOVA DE LIMPEZA, LONA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00	un
13.177	ESCOVA DE LIMPEZA EM "V"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00	un
13.178	ELETROCALHA LISA - CM 100X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	306,00	m
13.179	ELETROCALHA LISA - CM 100X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	146,00	m
13.180	ELETROCALHA LISA - CM 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00	m
13.181	ELETROCALHA LISA - CM 300X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,00	m
13.182	ELETROCALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 16 MSG, LISA (400 X 100 MM)	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15,20	m
13.183	ELETROCALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 16 MSG, LISA (800 X 100 MM)	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15,20	m
13.184	ELETROCALHA LISA COM TAMPA DE PRESSAO - CM 200X75	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	27,60	m
13.185	ELETROCALHA LISA TIPO "U" 50X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	21,00	m
13.186	ELETRODUTO DE FG RIGIDO - 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	m
13.187	ELETRODUTO DE FG RIGIDO - 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	63,00	m
13.188	ELETRODUTO DE FG RIGIDO - 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	28,00	m
13.189	ELETRODUTO DE FG RIGIDO - 2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	131,00	m
13.190	ELETRODUTO DE FG RIGIDO - 2 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	22,15	m
13.191	ELETRODUTO DE FG RIGIDO - 3"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15,00	m
13.192	ELETRODUTO DE FG RIGIDO - 4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15,00	m
13.193	ELETRODUTO DE FG RIGIDO - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	60,00	m
13.194	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	333,00	m
13.195	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO - 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	15,00	m
13.196	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO - 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	m
13.197	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO - 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	99,00	m
13.201	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO SEALTUBO - EP 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	m



421



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.202	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO SEALTUBO - EP 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	m
13.203	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO SEALTUBO - EP 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00	m
13.204	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO SEALTUBO - EP 2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11,00	m
13.205	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO SEALTUBO - EP 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	m
13.206	ESPELHO 4"X2" COM TAMPA COM 02 TOMADAS (RJ45)	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	80,00	un
13.207	EMENDA INTERNA TIPO "I" 3/8"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	458,00	un
13.208	FITA AÇO INOXIDAVEL	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.209	FITA CHATA MG 2685	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00	m
13.210	FIXADOR UNIVERSAL DE SPDA ESTANHADO TEL 5024 TERMOTECNICA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	191,00	un
13.211	GRAPA GUIA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	68,00	un
13.212	NOBREAK 1000KVA - AUTONOMIA DE 30 MINUTOS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.213	RESERVATÓRIO COM AQUECIMENTO ELETRONICO, 500 LITROS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.214	GRAMPO ALINHADOR DE HASTES / CABOS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.215	GRAMPO TIPO "C" 3/8"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	ps
13.217	USINA DE GERAÇÃO A DIESEL, COM PARTIDA EM RAMPA, PARA FUNCIONAMENTO PARALELO E AUTOMATICO, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES ELETRICAS / LÓGICAS DO LABORATORIO DE BIOSSEGURANÇA 3 E DIAGRAMA UNIFILAR Nº LAN-2031-3010-3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.218	HASTE DE ATERRAMENTO CONFORME ABNT NBR 13571 - 3/4X3000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9,00	un
13.219	HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA - 5/8X2,40	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.220	INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO COM ESPELHO - 4X2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.221	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES COM ESPELHO - 4X2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	57,00	un
13.222	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES EM DAILET C - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.223	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES EM DAILET E - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.224	ISOLADOR PINO POLIMERICO 15KV	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.225	JUNÇÃO SIMPLES CURTA, 80X100MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	78,00	un

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.  
CAT No: 2620200009124 - 08/10/2020 15:22:58 - Autenticação Digital: 0z10n5FkyAF0y0A6yJJaZsCBs3CsTKG.

*[Handwritten signatures and initials]*



422



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.226	JUNÇÃO SIMPLES CURTA, 80X50MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	230,00	un
13.227	JUNÇÃO SIMPLES 3 PARA LEITO DE CABOS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	148,00	un
13.228	JUNÇÃO SIMPLES 160X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	730,00	un
13.229	JUNTA INTERNA "L" PARA PERFILADO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.230	JUNTA INTERNA "X" PARA PERFILADO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.231	JUNTA INTERNA "T" PARA PERFILADO 38X38	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	un
13.232	LEITO PARA CABOS - CM 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	103,00	m
13.233	LEITO PARA CABOS - CM 300X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	22,00	m
13.234	LEITO PARA CABOS - CM 400X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,00	m
13.235	LEITO PARA CABOS - CM 500X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9,00	m
13.236	LEITO PARA CABOS - CM 700X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	m
13.237	LIMPADOR DE MOLDES A PARTIR DO Nº 90	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00	un
13.240	LUMINÁRIA DE EMBUTIR MODELO 2001 - 2 x T26 - 32W	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16,00	un
13.241	LUMINÁRIA DE EMBUTIR MODELO 2070 - 2 x T26 - 32W	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16,00	un
13.242	LUMINÁRIA DE EMBUTIR MODELO 2530 - 2 x T26 - 32W	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	56,00	un
13.243	LUMINÁRIA DE EMBUTIR MODELO 2530 - 2 x T26 - 16W	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.247	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 100W BLOCO AUTÔNOMO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	115,00	un
13.251	LUMINÁRIA DE SOBREPOR MODELO 4010 - 2 x T26 - 32W	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	56,00	un
13.252	LUMINÁRIA DE SOBREPOR MODELO 4010 - 2 x T26 - 16W	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,00	un
13.253	LUMINÁRIA DE SOBREPOR GRAU DE PROTEÇÃO IP-65 MODELO LPT - 18 - 2 x T26 - 32W	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	46,00	un
13.254	LUMINÁRIA DE SOBREPOR GRAU DE PROTEÇÃO IP-65 MODELO LPT - 18 - 2 x T26 - 16W	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	24,00	un
13.258	LUVA PARA ELTRODUTO 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	47,00	un
13.259	LUVA PARA ELTRODUTO 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.260	LUVA PARA ELTRODUTO 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16,00	un
13.261	LUVA PARA ELTRODUTO EM AÇO 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	110,00	un



423



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.262	LUVA PARA ELETRODUTO EM AÇO 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	un
13.263	LUVA PARA ELETRODUTO EM AÇO 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	215,00	un
13.264	MÃO FRANCESA DUPLA 38 X 76 - 800	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11,00	un
13.265	MAO FRANCESA PLANA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,00	un
13.266	MÃO FRANCESA SIMPLES 38 X 38 - 300	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,00	un
13.267	MÃO FRANCESA SIMPLES 38 X 38 - 400	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11,00	un
13.268	MASSA DE CALAFETAÇÃO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	Kg
13.270	MOLDE PARA CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO EM T A 90 GRAUS - 35.25	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.271	MOLDE PARA CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO EM T A 90 GRAUS - 50.50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10,00	un
13.272	MOLDE PARA CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO EM T A 90 GRAUS - 95.35	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.273	MOLDE PARA CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO EM T A 90 GRAUS - 95.95	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.274	MOLDE PARA CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO EM Y A 45 GRAUS - 25.16	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.275	MOLDE PARA CABO PASSANTE E CABO DERIVAÇÃO EM Y A 45 GRAUS - 35.35	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.276	MOLDE PARA CONEXAO DE CABO PASSANTE A LATERAL DA HASTE - 5/8X25	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.277	MOLDE PARA CONEXAO DE CABO PASSANTE A LATERAL DA HASTE - 5/8X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.278	MOLDE PARA CONEXAO DE CABO PASSANTE A LATERAL DA HASTE - 5/8X95	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.279	MOLDE PARA CABO PASANTE E CABO DERIVAÇÃO EM "X" - XB-25.25.25B	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	30,00	un
13.280	PARA RAIOS RD 12KV 10KA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.283	PARAFUSO AUTOPERFORANTE ECOSEAL - 1/4X7/8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	50,00	un
13.284	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16X150MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.285	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16X45MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.286	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, 1/4X5/8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.306,00	un
13.287	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA, 3/8X3/4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.959,00	un
13.288	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA,3/16X3/4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	208,00	un
13.289	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 12X125MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,00	un

*[Handwritten signatures and initials]*



424



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.290	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16X350MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.291	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA, 3/8X1 1/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	68,00	un
13.292	PARAFUSO INOX SEXTAVADO M6 X 45 MM TERMOTECNICA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	49,00	un
13.293	PARAFUSO INOX SEXTAVADO M6 X 50MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	234,00	un
13.295	PERFILADO 38X38 MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	915,00	m
13.297	PLUGUE PARA TOMADAS 2P+T (10A)	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	430,00	un
13.298	PORCA LOSANGULAR COM PINO, 1/4 MG 2561-3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	38,00	un
13.299	PORCA LOSANGULAR COM ROSCA - 3/8"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.799,00	un
13.300	PORCA PARA ELETRODUTO OU ACESSORIOS ROSQUEADOS - 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.301	PORCA PARA ELETRODUTO OU ACESSORIOS ROSQUEADOS - 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.302	PORCA PARA ELETRODUTO OU ACESSORIOS ROSQUEADOS - 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.303	PORCA PARA ELETRODUTO OU ACESSORIOS ROSQUEADOS - 2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	25,00	un
13.304	PORCA PARA ELETRODUTO OU ACESSORIOS ROSQUEADOS - 3"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.305	PORCA PARA ELETRODUTO OU ACESSORIOS ROSQUEADOS - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	143,00	un
13.306	PORCA QUADRADA 16 MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,00	un
13.307	PORCA SEXTAVADA, 1/4 MG 2577-3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.374,00	un
13.308	PORCA SEXTAVADA, 3/16 MG 2577-0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	208,00	un
13.309	PORCA SEXTAVADA, 3/8 MG 2577-5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7.102,00	un
13.310	PORTA EQUIPAMENTO SATANDARD PARA 2xRJ45, DT621000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	70,00	un
13.311	POSTE DE CONCRETO TUBULAR 11M X 600 DAN	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.312	PRENSA CABO COM ROSCA 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	171,00	pç
13.313	PRESILHA DE LATÃO 35MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00	un
13.314	QUADRO PARCIAL DE MÉDIA TENSÃO, "CUB-01", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.315	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "1", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA, ESQUEMA UNIFILAR: DE.ELE/1283-E01, FOLHA 1/8 E ESPECIFICAÇÕES ANEXAS, NO MEMORIAL DE CÁLCULO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un



925



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária – LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n – Bairro Jardim Santa Marcelina – 13100-105 – Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 – coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.316	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO, "QGBT-GMC", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA, ESQUEMA UNIFILAR E ESPECIFICAÇÕES ANEXAS, NO MEMORIAL DE CÁLCULO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.322	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "100", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 1/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.323	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "101", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 2/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.324	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "102", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 3/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.325	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "103", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 4/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.326	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "104", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 5/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.327	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "105", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 6/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.328	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "106", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 7/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.329	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "107", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 8/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.330	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "108", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 9/18 E 10/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.331	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "109", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 11/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.332	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "110", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 12/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.333	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "111", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 13/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.334	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "112", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 14/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.335	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "113", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 15/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.336	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "114", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 15/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un



926



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - cc.ord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.337	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "200", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 16/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.338	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "201", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 17/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.339	QUADRO TERMINAL DE BAIXA TENSÃO, TAG: "300", CONFORME ESPECIFICAÇÃO ANEXA E DESENHO DE.ELE/1283-E02, FOLHA 18/18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.340	REDUÇÃO CONCENTRICA ELETROCALHA LISA - 300X200	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.341	REDUÇÃO CONCENTRICA REF MG 2112 PARA LEITO DE CABOS - 300X200	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.342	REDUÇÃO CONCENTRICA REF MG 2112 PARA LEITO DE CABOS - 500X300	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.343	REDUÇÃO CONCENTRICA ELETROCALHA LISA 100X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.344	REDUÇÃO EM ALUMINIO PARA ELETRODUTO 1" - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.345	REDUÇÃO EM ALUMINIO PARA ELETRODUTO 1" 1/4 - 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.346	RELE FOTOELETRICO BIVOLT GRAU DE PROTEÇÃO IP43	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.348	SAIDA DE TOPO, 3/4, DO PERFILADO 38 X 38, MG 2515 - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.349	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO - 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.350	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO - 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	22,00	un
13.351	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO - 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.352	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO - 2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	25,00	un
13.353	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO - 3"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.354	SAIDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	75,00	un
13.355	SAIDA LATERAL, 3/4, DO PERFILADO 38X38	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	un
13.356	SAIDA DUPLA PARA ELETRODUTO 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.357	SAIDA FINAL PARA ELETRODUTO 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.366	SELA CRUZETA 110 X 16 MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.367	SELO FITA AÇO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.369	SINALIZADOR AUDIOVISUAL NS 24MCW	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9,00	un
13.371	SUPORTE C PARA LEITO - 19X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	46,00	un



427



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.372	SUPORE DE CANALETA P/ ESPELHO 4"X2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	80,00	un
13.373	SUPORE ISOLADOR REFORÇADO COM CHAPA DE ENCOSTO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	95,00	un
13.374	SUSPENSÃO CURTA PARA LUMINÁRIA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	52,00	un
13.375	SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 50X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11,00	un
13.376	SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	82,00	un
13.377	SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 200X100MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7,00	un
13.378	SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 300X100MM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10,00	un
13.379	SUSPENSÃO PARA TIRANTE TIPO "ZZ" MG 2545	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20,00	pç
13.380	SUSPENSÃO PARA PERFILADO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	48,00	pç
13.381	TAMPA TERMINAL PARA DUTO DE ALUMÍNIO - 25	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	85,00	un
13.382	TAMPA CEGA COM FURO Ø 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	18,00	pç
13.385	TE HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA - 50X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.386	TE HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA - 100X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	23,00	un
13.388	TE HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA - 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.389	TE HORIZONTAL 90 ELETROCALHA LISA - 300X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.390	TE HORIZONTAL 90 REF MG 2007 PARA LEITO DE CABOS - 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.391	TE HORIZONTAL 90 REF MG 2007 PARA LEITO DE CABOS - 300X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.392	TE VERTICAL DESCIDA REF MG 2113 PARA LEITO DE CABOS - 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	un
13.393	TE VERTICAL DESCIDA 100X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.394	TERMINAÇÃO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.395	TERMINAÇÃO DESCON K158LR 24KV 250A CABO 35MM <sup>2</sup> 12 20 KV	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.396	TERMINAL EXTERNO CONTRÁTIL CLASSE 15 KV - CABO #50 MM <sup>2</sup>	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,00	un
13.397	TERMINAL DE FECHAMENTO MG 2118 3 PARA LEITO DE CABOS - 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,00	un
13.398	TERMINAL DE FECHAMENTO MG 2118 3 PARA LEITO DE CABOS - 500X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.399	TERMINAL DE FECHAMENTO PARA ELETROCALHA - 100X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un



428



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.400	TERMINAL DE FECHAMENTO PARA ELETROCALHA - 50X50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.401	TERMINAL DE FECHAMENTO PARA ELETROCALHA - 200X100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.402	TIRANTE ROSQUEADO 3/8"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	474,00	m
13.403	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 10A 250V EM DAILET C SIMPLES	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20,00	un
13.404	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 10A 250V EM DAILET E SIMPLES	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	26,00	un
13.405	TOMADA 2P+T PRETA EM PORTA EQUIP STAND PARA DUTO DE ALUMINIO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	165,00	un
13.406	TOMADA 2P+T VERM EM PORTA EQUIP STAND PARA DUTO DE ALUMINIO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	252,00	un
13.408	TOMADA DOIS POLOS MAIS TERRA 10 A 250 V RABICHO 15CM PRETA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.409	TOMADA DOIS POLOS MAIS TERRA 10 A 250 V RABICHO 15CM VERMELH	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	430,00	un
13.411	TOMADA RJ 45	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	un
13.412	TOMADA 2xJACKJ45 COM TAMPA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.413	TOMADA UNIVERSAL DE 2 PINOS + T COM ESPELHO - 4X2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10,00	un
13.415	PONTO DE FORÇA PARA EQUIPAMENTOS	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	un
13.416	PONTO DUPLO DE TELECOMUNICAÇÃO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	69,00	un
13.420	TRANSFORMADOR A SECO, ENCAPSULADO EM RESINA EPÓXI SOB VÁCUO, 1000 KVA, GRAU DE PROTEÇÃO IP 23, TENSÃO PRIMÁRIA: 13800 / 13200 / 12600V; TENSÃO SECUNDÁRIA: 220 / 127 V; NÍVEL DE ISOLAMENTO: 15 / 1,2 Kv; NBI: 95 / 10 Kv; CLASSE DE TEMPERATURA NA BAIXA TENSÃO: F (105º C)- AT: B (80º C); GRUPO DE LIGAÇÃO: Dyn1; FREQUÊNCIA: 60 HZ; SENSORES TÉRMICOS; OLHAIS PARA SUSPENSÃO; DOIS PONTOS PARA ATERRAMENTO; RODAS BI-DIRECIONAIS; GRAU DE PROTEÇÃO: IP-23;	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.421	UNIDUT CONICO PARA ELETRODUTO RIGIDO INSTALACAO ABRIGADA - 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.422	UNIDUT CONICO PARA ELETRODUTO RIGIDO INSTALACAO ABRIGADA - 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.423	UNIDUT CONICO PARA ELETRODUTO RIGIDO INSTALACAO ABRIGADA - 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,00	un
13.424	UNIDUT CONICO PARA ELETRODUTO RIGIDO INSTALACAO ABRIGADA - 2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	25,00	un
13.426	UNIDUT CONICO PARA ELETRODUTO RIGIDO INSTALACAO ABRIGADA - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9,00	un
13.427	UNIDUT CONICO PARA FLEXIVEL SEALTUBO INSTALACAO ABRIGADA UC 034FS - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	un



429



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - ccord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.428	UNIDUT CONICO PARA FLEXIVEL SEALTUBO INSTALAÇÃO ABRIGADA UC 100FS - 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00	un
13.429	UNIDUT CONICO PARA FLEXIVEL SEALTUBO INSTALAÇÃO ABRIGADA UC 110FS - 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.430	UNIDUT CONICO PARA FLEXIVEL SEALTUBO INSTALAÇÃO ABRIGADA UC 112FS - 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.431	UNIDUT CONICO PARA FLEXIVEL SEALTUBO INSTALAÇÃO ABRIGADA UC 200FS - 2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11,00	un
13.432	UNIDUT CONICO VERSATIL PARA INSTALACAO ABRIGADA - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,00	un
13.433	UNIDUT MULTIPLO PARA INSTALACAO ABRIGADA - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	304,00	un
13.434	UNIDUT MULTIPLO PARA INSTALACAO ABRIGADA - 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	32,00	un
13.435	UNIDUT MULTIPLO PARA INSTALACAO ABRIGADA - 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10,00	un
13.436	UNIDUT MULTIPLO PARA INSTALACAO ABRIGADA - 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	80,00	un
13.437	UNIDUT RETO EMENDA RIGIDO FLEXIVEL INSTALAÇÃO ABRIGADA UR 034FS - 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	119,00	un
13.438	UNIDUT RETO EMENDA RIGIDO FLEXIVEL INSTALAÇÃO ABRIGADA UR 100CFS - 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	5,00	un
13.439	UNIDUT RETO EMENDA RIGIDO FLEXIVEL INSTALAÇÃO ABRIGADA UR 110CFS - 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,00	un
13.440	UNIDUT RETO EMENDA RIGIDO FLEXIVEL INSTALAÇÃO ABRIGADA UR 112CFS - 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,00	un
13.441	UNIDUT RETO EMENDA RIGIDO FLEXIVEL INSTALAÇÃO ABRIGADA UR 200CFS - 2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11,00	un
13.442	UNIDUT RETO PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA - EP 1 1/2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8,00	un
13.443	UNIDUT RETO PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA - EP 1 1/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.444	UNIDUT RETO PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA - EP 1"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,00	un
13.445	UNIDUT RETO PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA - EP 2"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	44,00	un
13.446	UNIDUT RETO PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA - EP 3"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,00	un
13.447	UNIDUT RETO PARA INSTALAÇÃO ABRIGADA - EP 3/4"	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	70,00	un
13.448	TESTES	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	vb
13.449	PROJETO ELÉTRICA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	vb
13.450	TREINAMENTO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	vb
13.451	ESTUDO SELETIVIDADE CURTO CIRCUITO E FLUXO DE CARGA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	vb
13.452	AS BUILT	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	vb



430



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

13.453	DATA BOOK	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	vb
13.454	LOOP TESTE, TRIP TESTE, CALIBRAÇÃO SISTEMA ELÉTRICO DE SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,00	vb
<b>Sub-total 13</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
14.1.2	Ø 40 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12,00	m
14.1.3	Ø 50 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	270,00	m
14.1.4	Ø 75 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	34,00	m
14.1.5	Ø 100 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	18,00	m
14.1.6	Ø 150 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	84,00	m
14.1.7	Derivação em "Y" em PVC Ø 100mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	9,00	un
14.6.2	Ø 100 x Ø 100 x Ø 50mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	43,00	un
14.7.1	Ø 50 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	9,00	un
14.7.2	Ø 40 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	un
14.10.1	Válvula Esfera Ø 2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	un
14.10.2	Válvula Solenoide Ø 2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	un
14.10.3	Válvula Solenoide Motorizada Ø 2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.11.2	CIE - 1,00x1,00x1,05M	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.11.3	CIE - 1,00x1,00x1,15M	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.11.4	CIE - 0,70x0,70x0,75M	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	6,00	un
14.11.5	CIE - 0,40x0,40x0,40M	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.11.6	CIE - 0,80x0,80x0,80M	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.11.7	CIE - 1,00x0,60x0,65M	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.13.1	Ø 50 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,00	un
14.14.1	Tubo de PVC Ø 150mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	90,00	m
14.14.3	Tubo Aço Inox Ø 50mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	35,00	m
14.14.4	Tubo Aço Inox Ø 75mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	m



931



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

	Tube Aço Inox Ø 75mm (SÓLIDOS - ETE)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	40,00	m
14.14.5	Joelho 90º Ø 75mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.15.1	Ø 2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	106,00	m
14.15.2	Ø 3"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	42,00	m
14.15.3	Ø 4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	65,00	m
14.15.4	Ø 40 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,00	m
14.17.1	Ø 2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	50,00	un
14.17.2	Ø 3"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4,00	
14.18.1	Ø 2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	95,00	un
14.18.2	Ø 3"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4,00	un
14.18.3	Ø 4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	18,00	
14.18.4	Ø 40 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	6,00	
14.19.1	Ø 2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	70,00	un
14.19.2	Ø 3"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4,00	un
14.19.3	Ø 4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7,00	
14.20.1	Derivação em "Y" Ø 50mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	40,00	un
14.20.2	Derivação em "Y" Ø 75mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	20,00	un
14.20.3	Derivação em "Y" Ø 100mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	
14.22.2	Ø 100 x Ø 100 x Ø 50mm - em aço inox	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.23.1	Ø 100 x Ø 100 x Ø 50mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.24.2	Ø 25 mm - 3/4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	213,00	m
14.24.3	Ø 32 mm - 1"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	76,00	m
14.24.4	Ø 50 mm - 1 1/2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	27,00	m
14.24.5	Ø 60 mm - 2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	65,00	m
14.24.6	Ø 85 mm - 3"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	9,00	m

50/73





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

14.25.1	Ø 3/4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	57,00	un
14.25.2	Ø 1 1/2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	10,00	un
14.25.3	Ø 1"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	11,00	un
14.25.4	Ø 2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	10,00	un
14.26.1	Ø 3/4" (25mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	31,00	un
14.26.2	Ø 1 1/2" (50mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.26.3	Ø 1" (32mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	un
14.26.4	Ø 50 mm - 1 1/2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.26.5	Ø 2" (60mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.26.6	Ø 3" (85mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.31.1	Ø 25 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	13,00	un
14.31.2	Ø 32 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.31.3	Ø 50 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	un
14.31.4	Ø 60 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	un
14.32.1	Ø 25 x 3/4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	9,00	un
14.32.2	Ø 2" x 3/4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	11,00	un
14.32.3	Ø 2" x 1"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	un
14.32.4	Ø 2" x 1 1/2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.32.5	Ø 1 1/2" x 3/4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.32.6	Ø 1" x 3/4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	9,00	un
14.33.1	Ø 3/4" (25mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.34.1	Ø 3"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.34.2	Ø 1"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.34.3	Ø 3/4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7,00	un
14.35.1	Ø 1" (32mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4,00	un

51/73



433



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária – LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n – Bairro Jardim Santa Marcelina – 13100-105 – Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 – coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

14.36.1	Ø 32 mm x Ø 25 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,00	un
14.36.2	Ø 50 mm x Ø 25 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.36.3	Ø 50 mm x Ø 32 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.36.4	Ø 60mm x 32mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	un
14.37.2	Ø 3/4" (22mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	31,00	m
14.37.3	Ø 1" (28mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	29,00	m
14.38.1	Ø 22mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	10,00	
14.38.2	Ø 28mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	13,00	
14.39.1	Ø 22mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	
14.39.2	Ø 28mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	
14.40.1	Ø 28mm x 22mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	
14.41.1	Valvula de esfera Ø 3/4" (22mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12,00	un
14.41.2	Valvula de esfera Ø 28mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	
14.41.5	Válvula solenóide motorizada Ø 3/4" (22mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
100	Valvula de gaveta Ø 3/4" (22mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4,00	un
14.42.1	Registro de pressão Ø 3/4" (22mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.43.2	Lavatório - linha de lavabos palmetal modelo B oval	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.43.5	Cuba oval grande L37 (Deca ou equivalente)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.43.7	Bancada em granito marrom são paulo, com 3 furos para cubas ovais 0,55 x 2,07 m	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.43.8	Bancada em granito marrom são paulo, com 3 furos para cubas ovais 0,55 x 1,90 m	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.43.11	Bacia com caixa acoplada linha ravena CP 929 (Deca ou equivalente)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	6,00	un
14.43.12	Ducha manual	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.43.13	Ducha higiênica Max com registro sem derivação 1984 C34CTCR (Deca ou equivalente)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.43.24	Tanque de aço inox MEKAL TK600 ou equivalente	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.43.25	Chuveiro elétrico automático, 220 V - 5400 W	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	6,00	un

52/73

K

J

A

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.  
 CAT No: 2620200009124 - 08/10/2020 15:22:58 - Autenticação Digital: 0210n5FkyAF0y0A6yJJaAzsCBs30sTKG.



434



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

14.43.28	Chuveiro redondo 1997 C ST (Deca ou equivalente)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4,90	un
14.43.31	Registro max 4900 C 34 PQ (Deca ou equivalente)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.43.32	Desviador para chuveiro luxo 1982 C Lux 520**	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4,00	un
14.43.37	Cabideiro - Linha flex 2060 CFL acetinado (Deca ou equivalente)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	18,00	un
14.43.38	Assento microban AP01 (Deca ou equivalente)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.43.39	Banco de aço galvanizado NIKO 0,60 x 0,45 m	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.43.40	Purificador de água fixado na parede	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.43.42	Dispenser para papel higiênico interfolha (Kimberly - clark - linha Lalekla Cód.30176276)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	6,00	un
14.43.44	Saboneteira sistema spray - (Kimberly - Clark - Cód 30152702)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	31,00	un
14.43.45	Porta saboneteira - shampoo (Udinese ou equivalente)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	9,00	un
14.43.47	Dispenser compact para toalha de papel (Kimberly - clark - linha Lalekla Cód.30176113)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	27,00	un
14.43.49	Espelho 0,70 x 2,10 m	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.43.50	Espelho 0,70 x 1,90 m	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.43.51	Espelho 0,70 x 0,45 m	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.43.52	Cotovelo em Bronze 3/4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,00	un
14.43.53	Ralo Cônico	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,00	un
14.43.54	Sifão em Aço	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	11,00	un
14.43.55	Cotovelo em Aço Inox 2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,00	un
14.44.1	Extintor com carga água (H2O) - 10,00 Lt.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12,00	un
14.44.2	Extintor com carga gás carbônico (CO2) - 6,00 kg	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,00	un
14.44.3	Extintor com carga pó químico - 8,00 kg	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12,00	un
14.44.4	Adaptador para mangueira de incêndio em latão (diâmetro do lado storz: 2 1/2 " / diâmetro do lado fêmea: 2 1/2 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.44.5	Adaptador para mangueira de incêndio em latão (diâmetro do lado storz: 2 1/2 " / diâmetro do lado fêmea: 1 1/2 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.44.6	Esguicho com engate rápido para mangueira de incêndio (diâmetro de entrada: 1 1/2 " / diâmetro de saída: (regulável)mm)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un

53/73

*[Handwritten signatures and initials]*

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.  
 CAT No: 20200009124 - 08/10/2020 15:22:58 - Autenticação Digital: 0z10n5FkyAF0y0A6yJJaZsCBs3CsTKG.



435



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária – LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n – Bairro Jardim Santa Marcelina – 13100-105 – Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 – coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

14.44.7	Esguicho com engate rápido para mangueira de incêndio (diâmetro de entrada: 2 1/2 " / diâmetro de saída: 5/8 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.44.8	Registro globo angular 45º para hidrante (diâmetro da seção: 2 1/2 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.44.9	Chave de engate rápido para conexões tipo stortz - para conexões de 1 1/2 e 2 1/2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.44.10	Tampão cego com corrente para hidrante em latão (diâmetro da seção: 2 1/2 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.44.11	Abrigo de hidrante para incêndio de embutir em chapa de aço carbono (profundidade: 0,17m / largura: 0,90m / altura: 1,20m)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.44.12	Mangueira com união e engate rápido para incêndio (comprimento: 30,00 m / tipo de revestimento: poliéster e borracha / bitola: 2 1/2 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.44.13	Conjunto motor-bomba (centrifuga) para recalque de água - trifásico (potência: 7,50 HP / vazão: 25,4 m³/h / altura manométrica: 45 m)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.44.14	Cotovelo 90 de ferro maleável galvanizado para líquidos, gases e vapores (diâmetro da seção: 2 1/2 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	21,00	un
14.44.15	Cotovelo 90 de ferro maleável galvanizado para líquidos, gases e vapores (diâmetro da seção: 3 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	6,00	
14.44.16	Niple duplo de ferro maleável galvanizado para líquidos, gases e vapores (diâmetro da seção: 2 1/2 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.44.17	Tampão de ferro maleável galvanizado para líquidos, gases e vapores (diâmetro da seção: 2 1/2 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	un
14.44.18	Tê 90 de ferro maleável galvanizado para líquidos, gases e vapores (diâmetro da seção: 3 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.44.19	Tê 90 de ferro maleável galvanizado para líquidos, gases e vapores (diâmetro da seção: 2 1/2 ")	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4,00	un
14.45.1	- diâmetro de Ø 2 1/2"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.45.2	- diâmetro de Ø 3"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.45.3	Tubo de aço galvanizado sem costura líquidos/gases/vapores/conducao em geral (diâmetro da seção: 2 1/2 " / schedule: 40)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	79,00	m
14.45.4	Tubo de aço galvanizado sem costura líquidos/gases/vapores/conducao em geral (diâmetro da seção: 3 " / schedule: 40)	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12,00	m
14.45.5	Válvula Gaveta, Ø 2 1/2", 125#, flangeada AFU ASTM A126 CL B, obturador e sede em bronze ASTM B62.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.45.6	Válvula Gaveta, Ø 3", 125#, flangeada AFU ASTM A126 CL B, obturador e sede em bronze ASTM B62.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	un
14.45.7	Flange Ø 2 1/2", face plana, em AFO ASTM A-105, ASME B16.5.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,00	un
14.45.8	Flange Ø 3", face plana, em AFO ASTM A-105, ASME B16.5.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	8,00	un
14.45.9	Parafuso estojo 2 1/2" em ASTM A193 GR.B7, com duas(2) porcas em ASTM A194 GR.2H, hexagonal, série pesada face plana.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	32,00	un

54/73

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.  
 CAT No: 2620200009124 - 08/10/2020 15:22:58 - Autenticação Digital: 0z10n5FkyAF0y0A6yJJazsCBs3CsTKG.



936



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

14.45.10	Parafuso estojo 3" em ASTM A193 GR.B7, com duas(2) porcas em ASTM A194 GR.2H, hexagonal, série pesada face plana.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	32,00	un
14.46.9	- Caldeira	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.46.11	- Bomba centrífuga com 3/4 CV - Vazão 1m <sup>3</sup> /h	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3,00	un
14.46.13	- Tanque de acumulação capacidade de 1000L.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.46.14	- Bomba submersível	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.46.15	- Tanque de resfriamento de esgoto tratado	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.47.1	Válvula de esfera - 3/4" - 22 mm.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12,00	un
14.47.2	Tubo de cobre 22 mm.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	170,00	m
14.47.3	Tê de cobre 90º 22 mm. X ø 22	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	45,00	un
14.47.4	Joelho de cobre de 90º - 22 mm.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	88,00	un
14.47.7	Escavação de canaleta	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	5,00	m <sup>3</sup>
14.47.8	Reaterro de vala, inclusive apiloamento	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	16,00	m <sup>2</sup>
14.47.11	SECADOR DE AR COMPRIMIDO POR REFRIGERAÇÃO - VAZÃO MÁX 35 PCM - PMTA 12 BAR	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.48.1	Tubo de cobre 22 mm.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	60,00	m
14.48.2	Tê de cobre 90º 22 mm. X ø 22	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	6,00	un
14.48.3	Joelho de cobre de 90º - 22 mm.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	12,00	un
14.48.4	Luva longade cobre - 22 mm.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.49.1	Tubo de PVC 3/4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	80,00	m
14.49.2	Tubo de PVC 1"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	30,00	m
14.49.3	Registro de gaveta bruto de 3/4"	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7,00	un
14.50.1	Tubo de cobre 22mm .	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	30,00	m
14.50.2	Tubo de cobre 15mm.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	10,00	m
14.50.3	Tê de cobre 90º 22 mm. X ø 22	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	20,00	un
14.50.4	Joelho de cobre de 90º - 22 mm.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15,00	un
14.50.7	Válvula de esfera - 3/4" - 22 mm.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	7,00	un



437



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

14.50.8	Válvula de esfera - 1/2" - 15 mm.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	4,00	un
14.52.2	Ø 50 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	105,37	m
14.52.3	Ø 100 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	11,94	m
14.52.4	Ø 150 mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	73,93	m
14.53.3	Ralo seco Ø 50mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	11,00	un
14.53.4	Ralo seco Ø 100mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
14.53.5	Ralo hemisférico em ferro fundido Ø 50mm	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	2,00	un
14.53.8	CID Ø 1,20 x 1,70m em anéis de concreto	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	1,00	un
<b>Sub- total 14</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
15.1.14	Hardware T.I (Desktop + Monitor 19" + Impressora) + Switch Gerenciável	AUTOMAÇÃO	1,00	cj
15.1.15	Sistema Supervisório Indusoft 4000 Pontos	AUTOMAÇÃO	1,00	cj
15.1.19	Transmissor de vazão de ar SIMVA	AUTOMAÇÃO	16,00	pç
15.1.20	Transmissor de temperatura e umidade p/ duto	AUTOMAÇÃO	15,00	pç
15.1.22	Transmissor de pressão diferencial, sinal de saída 0(4)-20mADC, acuidade +/- 0,5 % FE.	AUTOMAÇÃO	14,00	pç
15.1.25	Transmissor de temperatura com poço p/ água, sinal de saída 0(4)-20mADC, acuidade +/- 0,5 °C.	AUTOMAÇÃO	6,00	pç
15.1.26	Pressostato diferencial para uso em filtros F3 e A3, contato SPDT	AUTOMAÇÃO	35,00	pç
15.1.27	Relé de corrente para uso em equipamentos eletromecânicos sem inversor de frequência	AUTOMAÇÃO	22,00	pç
15.1.28	Relé de corrente para uso em equipamentos eletromecânicos com inversor de frequência	AUTOMAÇÃO	7,00	pç
15.1.29	Pressostato diferencial para água para uso em chillers	AUTOMAÇÃO	3,00	pç
15.1.32	Válvula de controle de 3 vias diâmetro 1/2" CV=1,9 com atuador modulante 0(2)-10VDC acoplado.	AUTOMAÇÃO	5,00	pç
15.1.34	Válvula de controle de 3 vias diâmetro 3/4" CV=4,7 com atuador modulante 0(2)-10VDC acoplado.	AUTOMAÇÃO	1,00	pç
15.1.35	Válvula de controle de 3 vias diâmetro 3/4" CV=7,4 com atuador modulante 0(2)-10VDC acoplado.	AUTOMAÇÃO	1,00	pç
15.1.36	Válvula de controle de 3 vias diâmetro 1" CV=10 com atuador modulante 0(2)-10VDC acoplado.	AUTOMAÇÃO	5,00	pç
15.1.37	Válvula de controle de 2 vias diâmetro 1 1/2" com atuador modulante 0(2)-10VDC acoplado.	AUTOMAÇÃO	3,00	pç
15.1.38	Válvula de controle de 2 vias diâmetro 2 1/2" com atuador modulante 0(2)-10VDC acoplado.	AUTOMAÇÃO	2,00	pç

56/73



438



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

15.1.39	Valvula borboleta 4" atuada por cilindro pneumático on-off de dupla ação	AUTOMAÇÃO	3,00	pç
15.1.40	Certificado de calibração de Instrumentos / válvulas	AUTOMAÇÃO	25,00	sv
15.2.1	Painel central de alarme e detecção de incêndio com display de cristal líquido para detectores e módulos endereçáveis.	AUTOMAÇÃO	1,00	pç
15.2.2	Detector fotoelétrico de fumaça inteligente e endereçável com base.	AUTOMAÇÃO	47,00	pç
15.2.3	Detector termovelocimétrico endereçável com base.	AUTOMAÇÃO	2,00	pç
15.2.5	Módulo microprocessado de comando para alarme sonoro/visual endereçável..	AUTOMAÇÃO	10,00	pç
15.2.6	Módulo microprocessado de monitoramento com contato seco endereçável.	AUTOMAÇÃO	2,00	pç
15.2.7	Alarme sonoro/visual (strobo) com potência sonora > 90 dBA	AUTOMAÇÃO	10,00	pç
15.3.1	Módulo com entradas e saídas para portas com controle de acesso por leitora de cartão e teclado (entrada) e botão (saída) para abertura de portas, com porta para conexão em rede.	AUTOMAÇÃO	30,00	pç
15.3.2	Módulo com entradas para portas com controle de acesso por botão de abertura de portas, com porta para conexão em rede.	AUTOMAÇÃO	1,00	pç
15.3.3	Módulo com saídas para portas com controle de acesso por botão de abertura de portas, com porta para conexão em rede.	AUTOMAÇÃO	1,00	pç
15.3.4	Fonte de alimentação com 2 baterias para módulos de entrada e saída	AUTOMAÇÃO	1,00	pç
15.3.5	Leitora de cartão com tecnologia de proximidade (10 cm)	AUTOMAÇÃO	30,00	pç
15.3.6	Sensor magnético de embutir, com contato NF, para monitoramento do estado das portas.	AUTOMAÇÃO	22,00	pç
15.3.7	Fechadura eletromagnética para travamento das portas simples.	AUTOMAÇÃO	30,00	pç
15.3.8	Suporte com fonte para fechadura eletromagnética.	AUTOMAÇÃO	30,00	pç
15.3.9	Botão para abertura de portas.	AUTOMAÇÃO	14,00	pç
15.3.10	Cartão de proximidade.	AUTOMAÇÃO	100,00	pç
15.4.1	Switch 24 portas	AUTOMAÇÃO	2,00	pç
15.4.3	Tomada RJ45 completa	AUTOMAÇÃO	173,00	pç
15.4.4	Patch cable 2,5 m Cat 5e	AUTOMAÇÃO	86,00	pç
15.4.5	Patch cable 1,5 m Cat 5e	AUTOMAÇÃO	260,00	pç
15.4.7	Patch panel 24 portas Cat 5e	AUTOMAÇÃO	8,00	pç

57/73



439



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

15.4.8	Rack 19"x44Ux570mm	AUTOMAÇÃO	1,00	pç
15.4.9	Instalação, Certificação, Documentação, ART, seguro, Logística e Gerenciamento	AUTOMAÇÃO	1,00	sv
15.4.11	Transmissor de temperatura p/ caldeira, sinal de saída 0(4)-20mADC, acuidade +/- 0,5 °C.	AUTOMAÇÃO	2,00	pç
15.4.12	Poço de proteção em aço inox para transmissores de temperatura	AUTOMAÇÃO	7,00	pç
15.4.13	Nivostato p/ tanque de efluentes	AUTOMAÇÃO	2,00	pç
15.4.14	Relé de corrente p/ supervisão da bomba	AUTOMAÇÃO	1,00	pç
15.4.15	Transmissor de pressão para ar comprimido e tanque de efluentes	AUTOMAÇÃO	4,00	pç
15.5.1	Transmissor de temperatura p/ freezer -20°C, sinal de saída 0(4)-20mADC, acuidade +/- 0,5 °C.	AUTOMAÇÃO	4,00	pç
15.5.2	Transmissor de temperatura p/ freezer -80°C, sinal de saída 0(4)-20mADC, acuidade +/- 0,5 °C.	AUTOMAÇÃO	2,00	pç
15.5.3	Transmissor de temperatura p/ estufa, sinal de saída 0(4)-20mADC, acuidade +/- 0,5 °C.	AUTOMAÇÃO	2,00	pç
15.6.1	Engenharia de projeto, programação, comissionamento, treinamento e partida de todos os sistemas	AUTOMAÇÃO	1,00	horas
15.6.2	Assistência técnica na ocasião da qualificação dos laboratórios por agencia certificadora.	AUTOMAÇÃO	1,00	Vb
15.7.1	Estufa para ovos completa com isolamento termico, Sistema de aquecimento, umidificação, ventilador e controle eletrônico CLP.	AUTOMAÇÃO	1,00	conj.
15.8.1	Cabo formado por dois condutores flexíveis de cobre eletrolítico bitola 0,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 600V em PVC/A classe 70 °C antichama, nas cores preta e branca, torcidos paralelamente e blindados, para uso em entradas analógicas	AUTOMAÇÃO	1.875,00	m
15.8.2	Cabo formado por dois condutores flexíveis de cobre eletrolítico bitola 0,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 600V em PVC/A classe 70 °C antichama, nas cores preta e branca, torcidos paralelamente, para uso em entradas digitais e entradas e saídas analógicas	AUTOMAÇÃO	9.315,00	m
15.8.3	Cabo singelo flexível de cobre eletrolítico bitola 1,0 mm <sup>2</sup> isolamento 600V classe 70 °C antichama na cor amarela, para uso em saídas digitais.	AUTOMAÇÃO	8.980,00	m
15.8.4	Cabo formado por dois condutores flexíveis de cobre eletrolítico bitola 0,5 mm <sup>2</sup> , isolamento 600V em PVC/A classe 70 °C antichama, nas cores preta e branca, torcidos paralelamente, fita separadora de poliéster, blindagem com fita de poliéster aluminizada e condutor dreno estanhado bitola 0,5 mm <sup>2</sup> , para uso em redes do sistema de automação	AUTOMAÇÃO	1.000,00	m

58/73



440



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

15.9.1	Quadro de automação para AC-T-01/02, CF-P-01/02, EX-T-01/02 e dampers de isolamento composto de um PLC industrial com porta Ethernet (protocolo Modbus encapsulado) e E/S na base mais os módulos de expansão com as E/S complementares totalizando 106 pontos (16 EA + 06 SA + 72 ED + 16 SD). O quadro de automação deverá ser fornecido montado e completo com fonte de alimentação com saída de 24 VCC chaveada, transformador de potencial com saída de 24 VCA, disjuntor, relés de interposição para todas as saídas digitais em uso e demais acessórios e complementos como cabos, terminais, anilhas, canaletas, bornes, bornes fusíveis, identificadores de bornes e demais itens que se tornarem necessários.	AUTOMAÇÃO	1,00	conj.
15.9.2	Quadro de automação para AC-T-08/09/10, composto de um PLC industrial com porta Ethernet (protocolo Modbus encapsulado) e E/S na base mais os módulos de expansão com as E/S complementares totalizando 58 pontos (12 EA + 06 SA + 24 ED + 16 SD). O quadro de automação deverá ser fornecido montado e completo com fonte de alimentação com saída de 24 VCC chaveada, transformador de potencial com saída de 24 VCA, disjuntor, relés de interposição para todas as saídas digitais em uso e demais acessórios e complementos como cabos, terminais, anilhas, canaletas, bornes, bornes fusíveis, identificadores de bornes e demais itens que se tornarem necessários.	AUTOMAÇÃO	1,00	conj.
15.9.3	Quadro de automação para AC-T-04/06/07, EX-T-04 composto de um PLC industrial com porta Ethernet (protocolo Modbus encapsulado) e E/S na base mais os módulos de expansão com as E/S complementares totalizando 74 pontos (12 EA + 06 SA + 40 ED + 16 SD). O quadro de automação deverá ser fornecido montado e completo com fonte de alimentação com saída de 24 VCC chaveada, transformador de potencial com saída de 24 VCA, disjuntor, relés de interposição para todas as saídas digitais em uso e demais acessórios e complementos como cabos, terminais, anilhas, canaletas, bornes, bornes fusíveis, identificadores de bornes e demais itens que se tornarem necessários.	AUTOMAÇÃO	1,00	conj.
15.9.4	Quadro de automação para AC-T-11/12/13/16, EX-T-11 composto de um PLC industrial com porta Ethernet (protocolo Modbus encapsulado) e E/S na base mais os módulos de expansão com as E/S complementares totalizando 64 pontos (16 EA + 08 SA + 24 ED + 16 SD). O quadro de automação deverá ser fornecido montado e completo com fonte de alimentação com saída de 24 VCC chaveada, transformador de potencial com saída de 24 VCA, disjuntor, relés de interposição para todas as saídas digitais em uso e demais acessórios e complementos como cabos, terminais, anilhas,	AUTOMAÇÃO	1,00	conj.

59/73



441



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Rauf Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

	canaletas, bornes, bornes fusíveis, identificadores de bornes e demais itens que se tornarem necessários.			
15.9.5	Quadro de automação para AC-T-05/14/15/17, EX-T-05/15, FF, composto de um PLC industrial com porta Ethernet (protocolo Modbus encapsulado) e E/S na base mais os módulos de expansão com as E/S complementares totalizando 70 pontos (20 EA + 10 SA + 24 ED + 16 SD). O quadro de automação deverá ser fornecido montado e completo com fonte de alimentação com saída de 24 VCC chaveada, transformador de potencial com saída de 24 VCA, disjuntor, relés de interposição para todas as saídas digitais em uso e demais acessórios e complementos como cabos, terminais, anilhas, canaletas, bornes, bornes fusíveis, identificadores de bornes e demais itens que se tornarem necessários.	AUTOMAÇÃO	1,00	conj.
15.9.6	Quadro de automação para central de água gelada e supervisão dos geradores e chaves de transferência, composto de um PLC industrial com porta Ethernet (protocolo Modbus encapsulado) e E/S na base mais os módulos de expansão com as E/S complementares totalizando 53 pontos (08 EA + 04 SA + 32 ED + 16 SD). O quadro de automação deverá ser fornecido montado e completo com fonte de alimentação com saída de 24 VCC chaveada, transformador de potencial com saída de 24 VCA, disjuntor, relés de interposição para todas as saídas digitais em uso e demais acessórios e complementos como cabos, terminais, anilhas, canaletas, bornes, bornes fusíveis, identificadores de bornes e demais itens que se tornarem necessários.	AUTOMAÇÃO	1,00	conj.
15.9.7	Quadro de automação para tratamento de efluentes, composto de um PLC industrial com porta Ethernet (protocolo Modbus encapsulado) e E/S na base mais os módulos de expansão com as E/S complementares totalizando 46 pontos (04 EA + 02 SA + 24 ED + 16 SD). O quadro de automação deverá ser fornecido montado e completo com fonte de alimentação com saída de 24 VCC chaveada, transformador de potencial com saída de 24 VCA, disjuntor, relés de interposição para todas as saídas digitais em uso e demais acessórios e complementos como cabos, terminais, anilhas, canaletas, bornes, bornes fusíveis, identificadores de bornes e demais itens que se tornarem necessários.	AUTOMAÇÃO	1,00	conj.
15.9.8	Testes	AUTOMAÇÃO	1,00	vb
15.9.9	Projeto Automação	AUTOMAÇÃO	1,00	vb



442



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

15.9.10	Treinamento	AUTOMAÇÃO	1,00	vb
15.9.11	As Built	AUTOMAÇÃO	1,00	vb
15.9.12	Data Book	AUTOMAÇÃO	1,00	vb
<b>Sub-total 15</b>	<b>AUTOMAÇÃO</b>			
16.2	Unidades Resfriadoras De Liquido Trane CGAD 090,ou similar	AR CONDICIONADO	3,00	un
16.4	Bombas de água gelada PRIMÁRIA KSB MEGABLOC 40-125-7,5 CV 220 V / Trf/60hz-IV p.	AR CONDICIONADO	3,00	un
16.7	Unidade "Fan-Coil" com aquec.e umid,filtros e AR.vazão-24.400 m3/h-40CV(AC-T-01/02)	AR CONDICIONADO	2,00	un
16.8	Unidade "Fan-Coil" com aquec. e umid.vazão-2.500 m3/h-3CV (AC-T-04)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.9	Unidade "Fan-Coil"com aquec.e umid.vazão 600m3/h-2CV(AC-T-05)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.10	Unidade "Fan-Coil"com aquec.e umid.vazão 3.600m3/h-6CV(AC-T-06)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.11	Unidade "Fan-Coil"com aquec.e umif.vazão-4150 m3/h-5CV(AC-T-07)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.12	Unidade "Fan-Coil"com aquec e umid.vazão 5.000 m3/h-6CV(AC-T-08)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.13	Unidade "Fan-Coil"com aquec.e umid.vazão 5400 m3/h-6CV(AC-T-09)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.14	Unidade "Fan-Coil"com aquec. e umid.vazão 2.940m3/h- 6CV(AC-T-10)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.15	Unidade "Fan-Coil"com aquec.e umid.vazão 1240m3/h-2CV(AC-T-11)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.16	Unidade "Fan-Coil"com aquec.eumid.vazão 1.100 m3/h-2CV(AC-T12)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.17	Unidade "Fan-Coil"com aquec.e umid.,vazão 7.110m3/h-6CV(AC-T-13)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.18	Unidade "Fan-Coil",vazão 14.005m3/h-12,5CV(AC-T-14)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.19	Unidade Fan-Coil,vazão 1.400m3/h - 2CV(AC-T-15)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.20	Unidade Fan-Coil,com aquec.e umid.,vazão 4.500m3/h-6CV(AC-T-16)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.21	Unidade Fan-Coil,com aquec.e umid.,vazão 1.200m3/h-2CV(AC-T-17)	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.46	Caixa para filtro terminal tamanho H 657x657mm - sem filtro com difusor ADQL ref.TROX	AR CONDICIONADO	4,00	un
16.47	Caixa para filtro terminal tamanho 305x610x78mm - com filtro tamanho 305x610x78mm e grelha com dispositivo de injeção e teste PAO ref. TROX	AR CONDICIONADO	4,00	un
16.48	Caixa filtroNB-3,class. F9+H13+H13 vazão de 1440 m3/h,da Trox(BAGIN- BAG OUT)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.49	Caixa filtroNB-3,class. F9+H13+H13 vazão de 28000 m3/h,da Trox(BAGIN- BAG OUT)	AR CONDICIONADO	2,00	conj.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.  
CAT No: 262020009124 - 08/10/2020 15:22:58 - Autenticação Digital: 0z10n5FkyAF0y0A6yJJaZsCBs3CsTKG.

6173

F

z

A



443



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária – LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n – Bairro Jardim Santa Marcelina – 13100-105 – Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 – ccord.lfda-sp@agricultura.gov.br

16.50	Caixa para passagem de duto construída em chapa preta pintada 400x270mm	AR CONDICIONADO	36,00	pç
16.51	Caixa para passagem de duto construída em chapa preta pintada 600x510mm	AR CONDICIONADO	3,00	pç
16.52	Filtro H 14 + Damper de Estanque	AR CONDICIONADO	2,00	pç
16.73	Difusor de Ar Trox-ADLQ-AG - Tam 1	AR CONDICIONADO	5,00	un
16.74	Difusor de Ar Trox-ADLQ-AG - Tam 2	AR CONDICIONADO	7,00	un
16.75	Difusor de Ar Trox-ADLQ-AG - Tam 3	AR CONDICIONADO	12,00	un
16.76	Difusor de Ar Trox-ADLQ-AG - Tam 4	AR CONDICIONADO	11,00	un
16.77	Difusor de Ar Trox-ADLQ-AG - Tam 5	AR CONDICIONADO	8,00	un
16.78	Difusor de Ar Trox-ADLQ-AG - Tam 6	AR CONDICIONADO	5,00	un
16.79	Difusor para exaustão ref. VENTITEC - Modelo DVK-R ø200mm ( DF - 09)	AR CONDICIONADO	6,00	un
16.82	EXAUSTOR CENTRIFUGO INLINE Vazão 28000m³/h 40CV(EX-T-01/02)	AR CONDICIONADO	2,00	conj.
16.83	EXAUSTOR CENTRIFUGO INLINE Vazão 1800m³/h 0,50CV(EX-T-04)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.84	EXAUSTOR CENTRIFUGO INLINE Vazão 1440m³/h 1,50CV(EX-T-05)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.85	EXAUSTOR CENTRIFUGO INLINE Vazão 6.200m³/h 2CV(EX-T-06)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.86	EXAUSTOR CENTRIFUGO INLINE Vazão 4150m³/h 1,5CV(EX-T-07)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.87	EXAUSTOR CENTRIFUGO INLINE Vazão 2000m³/h 0,75CV(EX-T-11)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.88	EXAUSTOR CENTRIFUGO INLINE Vazão 1400m³/h 0,5CV(EX-T-15)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.89	EXAUSTOR CENTRIFUGO INLINE Vazão 8.005m³/h 6CV(EX-T-14)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.116	Grelha de insuflamento ref. TROX modelo AR - Tamanho 325x225mm	AR CONDICIONADO	3,00	un
16.117	Grelha de insuflamento ref. TROX modelo VAT -DG Tamanho 325x225mm	AR CONDICIONADO	6,00	un
16.118	Grelha Trox VAT-DG - 825x325 mm (GI - 02)	AR CONDICIONADO	3,00	un
16.119	Grelha de retorno/exaustão ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 325x225mm	AR CONDICIONADO	9,00	un
16.120	Grelha de retorno/exaustão ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 825x225mm	AR CONDICIONADO	9,00	un
16.121	Grelha de retorno/exaustão ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 325x165mm	AR CONDICIONADO	7,00	un
16.122	Grelha de retorno/exaustão ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 425x225mm	AR CONDICIONADO	17,00	un

62/73





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

16.123	Grelha de retorno ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 825x325mm	AR CONDICIONADO	4,00	un
16.124	Grelha de retorno ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 425x425mm	AR CONDICIONADO	3,00	un
16.125	Grelha de exaustão ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 225x165mm	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.126	Grelha de exaustão ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 325x75mm	AR CONDICIONADO	3,00	un
16.127	Grelha de exaustão ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 425x165mm	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.128	Grelha de exaustão ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 825x325mm	AR CONDICIONADO	1,00	un
16.129	Grelha de exaustão ref. TROX - Modelo AR - Tamanho 625x525mm	AR CONDICIONADO	3,00	un
16.130	Grelha de exaustão ref. TROX - Modelo VAT - Tamanho 825x325mm	AR CONDICIONADO	2,00	un
16.131	Grelha de exaustão ref. TROX - Modelo VAT - Tamanho 325x225mm	AR CONDICIONADO	6,00	un
16.152	Damper estanque NAK-P 400X270mm da TROX	AR CONDICIONADO	36,00	PÇ
16.153	Damper estanque NAK-P 600X510mm da TROX	AR CONDICIONADO	11,00	PÇ
16.154	Damper de vazão constante em 400X270mmda TROX	AR CONDICIONADO	30,00	PÇ
16.155	Damper de regulagem JN-B de 797x897mm para motorizar da TROX	AR CONDICIONADO	2,00	PÇ
16.156	Damper de regulagem JN-B de 700x400mm para motorizar da TROX	AR CONDICIONADO	2,00	PÇ
16.157	Damper de sobre-pressão mod. KUL 900x800mm	AR CONDICIONADO	2,00	PÇ
16.158	Damper de sobre-pressão mod. KUL 997x1015mm	AR CONDICIONADO	2,00	PÇ
16.163	Dutos em Chapa de aço galvanizada	AR CONDICIONADO	6.980,00	Kg
16.164	Dutos em Chapa de aço galvanizada pintada interna e externamente com tinta epoxy	AR CONDICIONADO	6.270,00	Kg
16.165	Dutos em Chapa de aço preta pintada interna e externamente com tinta epoxy	AR CONDICIONADO	1.090,00	Kg
16.168	Sustentação-Acessorios e Miudezas	AR CONDICIONADO	1,00	Lt
16.174	RODA ENTALPICA Vazão 28000m³/h (RE-T-01)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.175	RODA ENTALPICA Vazão 1800m³/h (RE-T-04)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.176	RODA ENTALPICA Vazão 1440m³/h (RE-T-05)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.177	RODA ENTALPICA Vazão 6.200m³/h (RE-T-06)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.178	RODA ENTALPICA Vazão 4150m³/h (RE-T-07)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.179	RODA ENTALPICA Vazão 2000m³/h(RE-T-11)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.

63/73

FLA



445



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária – LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n – Bairro Jardim Santa Marcelina – 13100-105 – Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 – coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

16.180	RODA ENTALPICA Vazão 1400m <sup>3</sup> /h(RE-T-15)	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.181	Acessorios de Montagem do Equipamento	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.183	Variadores de Frequência	AR CONDICIONADO	18,00	cj
16.184	Testes de estanqueidade dos dutos	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.185	Testes e Regulagens da Instalação	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.186	Treinamento de pessoal do LANAGRO encarregado da operação e manutenção do sistema de condicionamento de ar	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.187	Fretes	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.188	Canteiro de Obras e Administração Local	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.189	Supervisão da Instalação	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.190	Engenharia	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.191	Desenho	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.192	Documentação de Certificação e Serviços Tecnicos	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.193	Projeto Elétrico e da Automação	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.194	As Built	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.195	Procedimentos testes	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.196	Data Book	AR CONDICIONADO	1,00	vb
16.198	Aço Carbono Galvanizado Ø1	AR CONDICIONADO	11,51	M
16.199	Aço Carbono Galvanizado Ø1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	AR CONDICIONADO	99,64	M
16.200	Aço Carbono Galvanizado Ø 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	AR CONDICIONADO	16,32	M
16.201	Aço Carbono Galvanizado Ø 2	AR CONDICIONADO	24,31	M
16.202	Aço Carbono Preto Ø 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	AR CONDICIONADO	9,29	M
16.203	Aço Carbono Preto Ø 3	AR CONDICIONADO	14,10	M
16.204	Aço Carbono Preto Ø3/4	AR CONDICIONADO	27,33	M
16.205	Aço Carbono Preto Ø4	AR CONDICIONADO	43,95	M
16.206	Aço Carbono Preto Ø6	AR CONDICIONADO	105,54	M
16.207	Tubulação de Ar Comprimido Ø22	AR CONDICIONADO	143,16	M

64/73





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

16.208	Sustentação-Acessorios	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.209	Rede Eletrica de Interligação dos Equipamentos,após pontos de força fornecido	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.210	Painel elétrico para CAGs e BAGs-QE-CAG	AR CONDICIONADO	1,00	un.
16.211	Painéis elétricos para os condicionadores e caixas de exaustão e ventilação QE-01	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.212	Painéis elétricos para os condicionadores e caixas de exaustão e ventilação QE-02	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.213	Painéis elétricos para os condicionadores e caixas de exaustão e ventilação QE-03	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.214	Painéis elétricos para os condicionadores e caixas de exaustão e ventilação QE-04	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.215	Painéis elétricos para os condicionadores e caixas de exaustão e ventilação QE-05	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.216	Painéis elétricos para os condicionadores e caixas de exaustão e ventilação QE-06	AR CONDICIONADO	1,00	conj.
16.217	Canopla de Exaustão ( CNP-01)	AR CONDICIONADO	9,00	PÇ
<b>Sub-total 16</b>	<b>AR CONDICIONADO</b>			
17.3.1	<p>Cabine de Segurança Biológica Classe II A2 de alta segurança biológica para uso com agentes infecciosos, com segurança para o operador, para o produto e para o ambiente, com sistemas de exaustão de ar filtrado por filtros Hepa de eficiência 99,99% DOP.</p> <p>Mesa de trabalho deve ser construída em chapa de aço inox, de fácil remoção para limpeza e desinfecção. Deve ter lâmpadas fluorescentes instaladas na parte interna do equipamento.</p> <p>Nível de ruído abaixo de 67Db.</p> <p>Janela frontal basculante, confeccionada em vidro temperado com máxima visibilidade, permitindo total abertura e facilitando a limpeza e desinfecção da área de trabalho.</p> <p>Inter-travamento entre os moto-ventiladores de insuflamento e exaustão.</p> <p>Balanceamento de ar automático.</p> <p>Acesso aos filtros HEPA com tampas interna individuais.</p> <p>Painel eletrônico com teclas para ligar o motor, acionar lâmpada fluorescente, lâmpada ultravioleta, desativar alarme; com indicador sonoro e visual de saturação/troca de filtros absolutos, com visualizador de controle de fluxo de ar e de funcionamento dos filtros, com lâmpada fluorescente e lâmpada ultravioleta.</p> <p>Deve acompanhar suporte com rodízios e freio.</p>	EQUIPAMENTOS	6,00	un





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária – LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n – Bairro Jardim Santa Marcelina – 13100-105 – Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 – coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

17.3.2	<p>Unidade isoladora semi-flexível, confeccionada em PVC, alumínio e aço inox, com sistema de ar provido de pré-filtro de entrada de ar, filtro principal de entrada de ar e filtro de saída de ar (todos descartáveis).</p> <p>Sistema de manipulação composto de um par de luvas de cano curto, fixadas através de borracha e cinta de PVC, de maneira a permitir sua fácil substituição.</p> <p>A entrada e retirada de materiais devem ser realizadas através de porto de passagem com capa interna e externa medindo 45 cm de diâmetro.</p> <p>O isolador deve ser composto por um corpo rígido e um flexível, unidos através de um anel de borracha pressionado por cintas de aço inox aparafusadas, que garantem um perfeito isolamento e a possibilidade prática de desmontagem para eventuais limpezas ou manutenção.</p> <p>O corpo rígido deve conter unidades filtrantes laváveis que possibilitem uma limpeza com frequência, favorecendo a manutenção do fluxo de ar.</p>	EQUIPAMENTOS	6.00	
17.3.3	<p>Estufa de CO2 de bancada, com volume útil da câmara de pelo menos 150 litros, com display indicador da temperatura e nível de CO2, com pelo menos 3 prateleiras em aço inox, com filtro HEPA na entrada do CO2, com porta interna de vidro e porta externa aquecida, com monitoramento do nível de água da jaqueta, com sistema de alarme de temperatura e CO2</p>	EQUIPAMENTOS	1.00	un
17.3.4	<p>Máquina lavadora, desinfetadora e secadora automática de frascos, vidrarias e utensílios para laboratórios. O equipamento será apoiado em bancada. Controlada por Controlador Lógico Programado. Completa com programas operacionais para controle total do sistema para o controle de temperatura de operação (lavagem, enxágüe, desinfecção, secagem e regeneração), do tipo e quantidade de aditivos, dos ciclos de lavagens e enxágües; de desinfecção térmica e regeneração do desmineralizador. Fases do programa utilizado através de auto diagnóstico, e mostrados em visor (display), alarmes visuais e sonoros das principais funções. Detecção e acionamento automático de procedimentos emergências para possíveis falhas no processo com indicação de códigos ou registros no display (porta aberta, nível baixo de água, reservatório vazio, falha na drenagem e alimentação). Câmara externa construída em aço inox. Câmara interna construída em aço inox que permita enxágüe de ácidos a frio.</p>	EQUIPAMENTOS	1.00	un



448



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

17.3.5	<p>Autoclave horizontal para esterilização a vapor de utensílios de laboratório potencialmente contaminados com agentes infecciosos, microprocessada, com capacidade mínima da câmara interna de 365 litros. Câmara interna em aço inox 316 e câmara externa construída em aço inoxidável 304.</p> <p>Equipamento com uma porta tipo guilhotina, com sistema de fechamento pneumático automático. Sistema automatizado de seleção de programação de ciclos, inclusive f0.</p> <p>Válvulas de segurança para alívio da pressão excedente nas câmaras.</p> <p>Tubulações e conexões do sistema hidráulico em aço inoxidável.</p> <p>Painel indicando temperatura da câmara interna em seis pontos, pressão nas câmaras interna e externa. Válvula de compensação de ar do quebra vácuo com filtro absoluto tipo A3.</p> <p>Pés reguláveis para ajuste de nível, chaparia de acabamento em aço inoxidável e removível para manutenção.</p> <p>Opção para aquecimento a vapor de rede ou elétrico. Impressora para registro dos ciclos.</p>	EQUIPAMENTOS	2,00	un
17.3.6	<p>Autoclave horizontal c/ Barr. 2 portas 100 LITROS para biotério ou laboratórios REF: SL -8065 - FLANGES E TAMPAS EM CHAPA DE AÇO INOX aisi 304L, câmara interna em chapa de aço inox tipo AISI 316L, camisa externa e gerador de vapor em chapa de aço inox AISI 304L. Energização por meio de corrente elétrica trifásica com 4 eletrodos, sendo 2 normais e outros 2 proteção para evitar queima de resistências elétricas, possui controle de nível o qual comanda a bomba de água, mantendo automaticamente a energização em funcionamento, com pressostato regulado na pressão de trabalho na camisa ficando seu funcionamento automatico. Todas as tubulações, conexões e válvulas solenóides são de aço inoxidável, cobre e latão. Tampas possuem trava automática mecânica, quando tem pressão interna não permiti abertura das mesmas, e trava elétricaq não permitindo abertura das duas portas ao mesmo tempo evitando circulação de ar de um ambiente para outro. Comando separado colocado lateralmente, ficando em temperatura ambiente, protegendo os elementos elétricos de calor, como contactores dos motores da bomba de água, bomba de vácuo, dos elementos térmicos como também o microprocessador digital, com indicação dos ciclos, temperatura e tempo de exposição, com 5 programas sendo 2 a 134°C e 3 a 121°C, sendo 4 com secagem e um gravidade para líquidos em frascos fechados ou abertos. Construção obedece as normas da ABNT. 11.816-2003-ASME NR 13 - ISSO 11134. Com programa</p>	EQUIPAMENTOS	1,00	un



449



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
 Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
 Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - LFDA-SP  
 Rua Raul Ferrari s/n - Bairro Jardim Santa Marcelina - 13100-105 - Campinas/SP  
 Tel: (19) 3254-2329 / 3254-2388 - coord.lfda-sp@agricultura.gov.br

	para teste de Bowie & Dick. Dimensões internas: ALTURA 400mm - Larg. 400mm - Prof. 700mm - Capac. 100lts. Dimensões externas do gabinete aprox. alt 1800mm - Larg 750mm - Profundidade 1100mm - Peso aproximado 420 kg, com vedação completa, entre uma sala - outra			
17.3.9	Autoclave horizontal de fronteira para esterilização a vapor de utensílios de laboratório potencialmente contaminados com agentes infecciosos, microprocessada, com capacidade mínima de 365 litros. Câmara interna em aço inox 316 e câmara externa construída em aço inoxidável 304. Equipamento com duas portas tipo guilhotina, com sistema de fechamento pneumático (manual) ou automático. Sistema (automatizado) de seleção de programação de ciclos, inclusive f0. Válvulas de segurança para alívio da pressão excedente nas câmaras. Tubulações e conexões do sistema hidráulico em aço inoxidável. Painel indicando temperatura da câmara interna em seis pontos, pressão nas câmaras interna e externa. Válvula de compensação de ar do quebra vácuo com filtro absoluto tipo A3. Pés reguláveis para ajuste de nível, chaparia de acabamento em aço inoxidável e removível para manutenção. Opção para aquecimento a vapor de rede ou elétrico. Impressora para registro dos ciclos. Equipamento deve ser construído de tal forma que o acesso para manutenção se dê exclusivamente de um lado.	EQUIPAMENTOS	1,00	un