# **ANEXO IV – PEÇAS E MATERIAIS**

1. **GENERALIDADES**
   1. Todos os materiais e peças necessários para a realização dos serviços de operação, manutenção preventiva e corretiva, reparos e adaptações, sejam Serviços Contínuos ou Serviços Eventuais, objeto destas especificações, serão fornecidos pela CONTRATADA, cuja obrigação abrangerá também o acondicionamento, transporte e demais procedimentos relacionados com a colocação e/ou disponibilização no local.
   2. A responsabilidade com relação à aquisição e integridade dos materiais fornecidos será única e exclusivamente da CONTRATADA, a CONTRATANTE não assumirá qualquer corresponsabilidade pelas mercadorias, mesmo que já depositadas nas dependências desta.
   3. Deverá ser mantido, nas dependências da CONTRATANTE, estoque mínimo de Materiais Básicos, de Consumo e de Reposição, de forma a suprir as necessidades diárias das rotinas de manutenção, conforme **ANEXO II – PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTÍNUOS – EQUIPE FIXA**
   4. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento imediato e substituição de toda e qualquer peça ou material necessário ao perfeito funcionamento das instalações.
   5. Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá alegar falta de materiais ou peças para execução dos serviços objeto deste Termo de Referência.
   6. A empresa licitante será responsável pela especificação e quantificação dos materiais básicos e de reposição, fornecidos na forma destas especificações, não cabendo qualquer solidariedade e/ou assunção de custos adicionais da CONTRATANTE, advindos de troca/devolução junto a fabricantes e/ou seus prepostos.
   7. Na eventualidade de necessidade de troca de materiais/peças não consideradas como materiais básicos ou de reposição, e não constantes da relação de peças e materiais abaixo, seu fornecimento pela CONTRATADA ficará condicionado à aprovação prévia pela FISCALIZAÇÃO. Os valores a serem remunerados neste caso não poderão ser maiores do que os contidos no SINAPI, **conforme os critérios estabelecidos nos Itens 7.1.3 e 9.1.1 do Termo de Referência**, e deverão ser comprovados através de nota fiscal, e na falta deste, deverão ser utilizadas outras fontes oficiais de consulta ou três cotações de mercado, devidamente comprovados por meio de e-mail, salvo casos emergenciais devidamente justificados.
   8. Os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA na forma deste edital e empregados nas instalações e equipamentos da CONTRATANTE, deverão ser obrigatoriamente novos, e quando for o caso, dentro do prazo de garantia estabelecido pelo fabricante.
   9. Não será admitido em hipótese alguma o emprego de materiais/peças de reposição recondicionados e/ou reaproveitados de outras instalações/equipamentos, salvo expresso consentimento da CONTRATANTE, devidamente formalizado em relatório, sob pena de aplicação das penalidades previstas contratualmente e da imediata substituição do(s) item(s), sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.
   10. Os materiais só poderão ser fornecidos com a aprovação da fiscalização, caso algum material seja fornecido sem o conhecimento desta o mesmo não será considerado para efeito de pagamento.
   11. Só serão pagos pela CONTRATANTE os materiais e serviços que forem efetivamente utilizados na operação, supervisão, assessoramento técnico e manutenção preventiva, corretiva, reparos e adaptações, desde que autorizados pela fiscalização.
   12. A relação abaixo não é exaustiva. A CONTRATADA estará obrigada a disponibilizar quaisquer outros materiais ou peças que se fizerem necessários à perfeita execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, seguindo a metodologia apresentada itens 7. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO;

RELAÇÃO DE PEÇAS E MATERIAIS (ESTIMATIVA ANUAL)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item 1 ELÉTRICA** | **DESCRIÇÃO** | **Cód. SINAPI** | **Unid.** | **Qtde. anual estimada** |
|
| 1.1 | Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprim= 150MM | 410 | un | **10** |
| 1.2 | Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprim= 200MM | 411 | un | **10** |
| 1.3 | Abraçadeira tipo D 3/4" | 400 | un | **10** |
| 1.4 | Abraçadeira tipo U 3/4" | 39138 | un | **5** |
| 1.5 | Automático de boia superior/inferior | 7588 | un | **1** |
| 1.6 | Bucha nylon S-6 c/ parafuso aço zinc cab chata rosca soberba 4,2 X 40mm | 11950 | un | **20** |
| 1.7 | Bucha nylon S-8 c/ parafuso aço zinc cab chata rosca soberba 4,8 X 50mm | 7583 | un | **15** |
| 1.8 | Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV 10,0MM2 (1 condutor) | 1020 | m | **10** |
| 1.9 | Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV 2,5MM2 (1 condutor) | 1022 | m | **10** |
| 1.10 | Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV 4,0MM2 (1 condutor) | 1021 | m | **10** |
| 1.11 | Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV 6,0MM2 (1 condutor) | 994 | m | **10** |
| 1.12 | Cabo flexivel PVC de 10mm | 34626 | m | **10** |
| 1.13 | CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V) | 1368 | un | **0** |
| 1.14 | Condulete tipo "C" em liga aluminio p/ eletroduto roscado 3/4" | 2559 | un | **5** |
| 1.15 | Condulete tipo "E" em liga aluminio p/ eletroduto roscado 3/4" | 2565 | un | **10** |
| 1.16 | Condulete tipo "LR" em liga aluminio p/ eletroduto roscado 3/4" | 2593 | un | **5** |
| 1.17 | Conector tipo parafuso fendido (SPLIT-BOLT) 16mm | 1539 | un | **20** |
| 1.18 | Curva 135 graus aço galv eletrolítico 3/4" p/ eletroduto | 2623 | un | **10** |
| 1.19 | Eletroduto ferro galvanizado 3/4" | 21128 | m | **0** |
| 1.20 | Eletroduto metálico flexível rev ext PVC preto 15mm (3/8") tipo copex ou equiv | 21137 | m | **0** |
| 1.21 | Eletroduto metálico flexível rev ext PVC preto 25mm (3/4") tipo copex ou equiv | 2504 | m | **0** |
| 1.22 | Eletroduto PVC 3/4" | 2674 | m | **0** |
| 1.23 | Fio cobre isolado paralelo 2 X 1,5mm² | 11890 | m | **20** |
| 1.24 | Fita isiolante adesiva anti-chama 19mm X 20m | 20111 | un | **12** |
| 1.25 | Fita isolante auto fusão | 404 | m | **3** |
| 1.26 | Interruptor paralelo 10A, 250V (módulo) | 38113 | un | **3** |
| 1.27 | Interruptor simples 10A, 250V (conjunto) | 38073 | un | **3** |
| 1.28 | Interruptor simples 10A, 250V (módulo) | 38112 | un | **3** |
| 1.29 | LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) | 38193 | un | **6** |
| 1.30 | LAMPADA LED TIPO DICROICA BIVOLT, LUZ BRANCA, 5 W (BASE GU10) | 39388 | un | **0** |
| 1.31 | LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13 | 39387 | un | **0** |
| 1.32 | Luminaria de emergencia, 2W, autonomia de 6 horas | 38774 | un | **0** |
| 1.33 | Refletor redondo em aluminio, E-27 | 13390 | un | **0** |
| 1.34 | Solda estanho/cobre para conexões de cobre, fio 2,5m | 12732 | un | **0** |
| 1.35 | Soquete de PVC (BASE E-27) com chave | 14543 | un | **10** |
| 1.36 | Soquete de PVC (BASE E-27) com rabicho | 13329 | un | **16** |
| 1.37 | Suporte 4x2 pial plus | 38099 | un | **5** |
| 1.38 | Tampa cega em PVC 4x2" | 7543 | un | **5** |
| 1.39 | Tampa para condulete em PVC com 1 a 3 postos para interruprtor | 39346 | un | **5** |
| 1.40 | Tomada 2P+T 10A, 250V (apenas módulo) | 38101 | un | **6** |
| 1.41 | Tomada embutir 2P + T 10A/250V c/placa | 7528 | un | **6** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item 2 HIDRÁU-LICA** | **DESCRIÇÃO** | **Cód. SINAPI** | **Unid.** | **Qtde. anual estimada** |
|
| 2.1 | Adesivo plástico para PVC bisnaga (150g) | 20080 | un | **12** |
| 2.2 | ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | 300 | un | **6** |
| 2.3 | Anel de borracha 40mm | 295 | un | **2** |
| 2.4 | Anel de borracha 50mm | 296 | un | **2** |
| 2.5 | APARELHO SINALIZADOR LUMINOSO COM LED, PARA SAIDA GARAGEM, COM 2 LENTES EM POLICARBONATO, BIVOLT (INCLUI SUPORTE DE FIXACAO) | 4814 | un | **0** |
| 2.6 | Areia lavada fina | 366 | m³ | **0** |
| 2.7 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | 370 | m³ | **0** |
| 2.8 | ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII E | 37596 | kg | **12** |
| 2.9 | Argamassa ou cimento colante em pó para fixação de peças cerâmicas | 1381 | kg | **25** |
| 2.10 | ARGAMASSA PISO SOBRE PISO | 34355 | kg | **6** |
| 2.11 | ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL | 377 | un | **0** |
| 2.12 | BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL DE LOUCA BRANCA | 10420 | un | **0** |
| 2.13 | Chave de engate rápido p/ conexões tipo Stortz - para conexões de 1. 1/2" e 2. 1/2" | 20971 | un | **3** |
| 2.14 | CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32 | 1382 | 50KG | **12** |
| 2.15 | Cola Plástica Adesiva para Mármore | 4823 | kg | **3** |
| 2.16 | Cuba inox de embutir com valvula de 3 1/2", de 56 X 33 X 12\* cm | 1747 | un | **3** |
| 2.17 | DIVISORIA (N2) PAINEL/VIDRO - PAINEL VERMICULITA E=35MM - PERFIS SIMPLES ALUMINIO ANOD NATURAL - COLOCADA | 11987 | m² | **25** |
| 2.18 | DIVISORIA EM MARMORE, COM DUAS FACES POLIDAS, BRANCO COMUM, E= \*3,0\* CM | 10629 | m² | **3** |
| 2.19 | ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 40 CM | 11681 | un | **12** |
| 2.20 | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA INTERNA, TIPO GORGES (CHAVE GRANDE), MAQUINA 55 MM, MACANETAS ALAVANCA E ROSETAS REDONDAS EM METAL CROMADO - NIVEL SEGURANCA MEDIO - COMPLETA | 3093 | cj | **4** |
| 2.21 | Fita veda rosca 18x50 | 3148 | un | **12** |
| 2.22 | FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 1200 X 600 MM, E = 13 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO | 39512 | m² | **12** |
| 2.23 | Fundo antocorrosivo para metais ferrosos (Zarcão) | 22,62 | L | **2** |
| 2.24 | Gesso em pó | 3315 | kg | **10** |
| 2.25 | Graute cimenticio para uso geral | 134 | kg | **10** |
| 2.26 | LAVATORIO/CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUCA COR SEM LADRAO \*50 X 35\* CM | 20270 | un | **1** |
| 2.27 | Mangueira de incêndio, tipo 2, diâmetro 1. 1/2 ", comprimento: 15,00 m (revestimento: poliéster e borracha) | 37527 | un | **2** |
| 2.28 | Massa corrida PVA para paredes internas | 4048 | L | **5** |
| 2.29 | MICTORIO SIFONADO LOUCA BRANCA SEM COMPLEMENTOS | 10432 | un | **0** |
| 2.30 | MOLA AEREA FECHA PORTA, PARA PORTAS COM LARGURA ATE 110 CM | 11561 | un | **1** |
| 2.31 | Parafuso de latão com rosca diametro 2,5mm, comprimento 12mm | 11960 | un | **10** |
| 2.32 | Parafuso de latão com rosca diametro 3,2mm, comprimento 16mm | 4333 | un | **10** |
| 2.33 | Parafuso de latão com rosca diametro 4,8mm, comprimento 65mm | 4358 | un | **5** |
| 2.34 | Parafuso de latao cromado para fixar peça sanitária tamanho S-10 | 11955 | un | **10** |
| 2.35 | Pasta lubrificante pote (400g) | 20078 | un | **1** |
| 2.36 | PASTILHA CERAMICA/PORCELANA, REVEST INT/EXT E PISCINA, CORES QUENTES \*5 X 5\* CM | 36882 | m² | **6** |
| 2.37 | PEDRA QUARTZITO OU CALCARIO LAMINADO, SERRADA, TIPO CARIRI, ITACOLOMI, LAGOA SANTA, LUMINARIA, PIRENOPOLIS, SAO TOME OU OUTRAS SIMILARES DA REGIAO, \*20 X \*40 CM, E= \*1,5 A \*2,5 CM | 4710 | m² | **5** |
| 2.38 | PISO EM PORCELANATO RETIFICADO EXTRA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | 21108 | m² | **10** |
| 2.39 | PLACA DE GESSO PARA FORRO, DE \*60 X 60\* CM E ESPESSURA DE 12 MM (30 MM NAS BORDAS) SEM COLOCACAO | 4812 | m² | **6** |
| 2.40 | Recarga e teste de extintor de incêndio com carga de água pressurizada - 70 L |  | un | **0** |
| 2.41 | Recarga e teste de extintor de incêndio com carga de gás carbônico - 10kg |  | un | **0** |
| 2.42 | Recarga e teste de extintor de incêndio com carga de gás carbônico - 4kg |  | un | **0** |
| 2.43 | Recarga e teste de extintor de incêndio com carga de pó químico seco PQS - 4kg (BC) |  | un | **0** |
| 2.44 | Registro de esfera, PVC, com volante, soldável, 50mm | 11677 | un | **1** |
| 2.45 | Registro de gaveta 1" - bruto latão | 6019 | un | **1** |
| 2.46 | Registro de gaveta 1.1/2" - bruto latão | 6010 | un | **1** |
| 2.47 | Registro de gaveta 2" - bruto latão | 6028 | un | **1** |
| 2.48 | Registro de gaveta 2.1/2" - bruto latão | 6011 | un | **1** |
| 2.49 | Registro de gaveta 3" - bruto latão | 6012 | un | **1** |
| 2.50 | Registro de gaveta 3/4" - bruto latão | 6016 | un | **1** |
| 2.51 | Registro de pressão 1/2" c/ canopla e acabamento cromado simples | 6021 | un | **1** |
| 2.52 | Registro de pressão 3/4" c/ canopla e acabamento cromado simples | 6024 | un | **1** |
| 2.53 | Registro p/ válvula globo angular 45º para hidrante (diâmetro da seção: 2 1/2 ") | 10904 | un | **1** |
| 2.54 | Reparo contra sede hidra max |  | un | **3** |
| 2.55 | Reparo de válvula p/ torneira, tipo decamatic ou semelhante |  | un | **3** |
| 2.56 | Reparo para válvula de descarga |  | un | **5** |
| 2.57 | Reparo sede hidra max |  | un | **5** |
| 2.58 | Rolo de lã de carneiro - 15 cm |  | un | **5** |
| 2.59 | Sifão universal com copo | 20262 | un | **12** |
| 2.60 | Silicone acetico uso geral incolor 280g | 39961 | un | **10** |
| 2.61 | TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, E = 30 MM, DENSIDADE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO) (COLETADO CAIXA) | 42172 | m² | **0** |
| 2.62 | TINTA A OLEO BRILHANTE | 7287 | gl | **12** |
| 2.63 | TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | 7356 | L | **20** |
| 2.64 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO | 7288 | L | **20** |
| 2.65 | TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO TEMPORIZADA PRESSAO BICA BAIXA | 36796 | un | **0** |
| 2.66 | Válvula de descarga de 1.1/2" com registro e acabamento em metal | 10228 | un | **3** |
| 2.67 | VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO | 21112 | un | **3** |
| 2.68 | VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/4 " E ACABAMENTO METALICO CROMADO | 11781 | un | **3** |
| 2.69 | Válvula de retenção de bronze horizontal (diâmetro 2 ") | 10408 | un | **1** |
| 2.70 | Válvula de retenção de bronze horizontal (diâmetro 2. 1/2 ") | 10405 | un | **1** |
| 2.71 | Válvula de retenção de bronze horizontal (diâmetro 3") | 10406 | un | **1** |
| 2.72 | Válvula de retenção de bronze vertical (diâmetro 2.1/2") | 12657 | un | **1** |
| 2.73 | Válvula de retenção de bronze vertical (diâmetro 3") | 10414 | un | **1** |
| 2.74 | Válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2" x 1.1/2" p/ pia cozinha | 6157 | un | **5** |
| 2.75 | Vaso sanitário sifonado c/ caixa acoplada louça branca - padrão popular | 10422 | un | **0** |
| 2.76 | Vaso sanitário sifonado louça branca - padrão popular | 10420 | un | **0** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item 3 MECÂNICA** | **DESCRIÇÃO** | **Código** | **Unid.** | **Qtde. anual estimada** |
|
| 3.1 | Compressor para split 7.000 Btu | Próprio | un | **1** |
| 3.2 | Compressor para split 7.500 Btu's | Próprio | un | **1** |
| 3.3 | Compressor para split 9.000 Btu's | Próprio | un | **1** |
| 3.4 | Compressor para split 10.000 Btu's | Próprio | un | **1** |
| 3.5 | Compressor para split 12.000 Btu's | Próprio | un | **1** |
| 3.6 | Compressor para split 18.000 Btu's | Próprio | un | **1** |
| 3.7 | Compressor para split 22.000 Btu's | Próprio | un | **1** |
| 3.8 | Compressor para split 36.000 Btu's | Próprio | un | **1** |
| 3.9 | Compressor para split 48.000 Btu's | Próprio | un | **0** |
| 3.10 | Capacitor 2mF | Próprio | un | **5** |
| 3.11 | Capacitor 3mF | Próprio | un | **5** |
| 3.12 | Capacitor 5mF | Próprio | un | **5** |
| 3.13 | Capacitor 20mF | Próprio | un | **2** |
| 3.14 | Capacitor 25mF | Próprio | un | **2** |
| 3.15 | Capacitor 30mF | Próprio | un | **2** |
| 3.16 | Capacitor 35mF | Próprio | un | **2** |
| 3.17 | Capacitor 40mF | Próprio | un | **2** |
| 3.18 | Capacitor 45mF | Próprio | un | **2** |
| 3.19 | Correia AX29 | Próprio | un | **3** |
| 3.20 | Correia BXS58 | Próprio | un | **3** |
| 3.21 | Correia BX32 | Próprio | un | **3** |
| 3.22 | Correia B-32 | Próprio | un | **3** |
| 3.23 | Correia A-29 | Próprio | un | **3** |
| 3.24 | Correia AX29 | Próprio | un | **3** |
| 3.25 | Correia BX29 | Próprio | un | **3** |
| 3.26 | Correia AXS29 | Próprio | un | **3** |
| 3.27 | Correia BXS29 | Próprio | un | **3** |
| 3.28 | Correia A-24 | Próprio | un | **3** |
| 3.29 | Correia B-23 | Próprio | un | **3** |
| 3.30 | Correia BXS28 | Próprio | un | **3** |
| 3.31 | Correia BXS38 | Próprio | un | **3** |
| 3.32 | Filtro Y de 1.1/2" metal | Próprio | pç | **0** |
| 3.33 | Filtro Y de 1.1/4" metal | Próprio | pç | **4** |
| 3.34 | Filtro Y de 1" metal | Próprio | pç | **4** |
| 3.35 | Correia A-27 | Próprio | un | **1** |
| 3.36 | Correia A-32 | Próprio | un | **1** |
| 3.37 | Correia A-37 | Próprio | un | **7** |
| 3.38 | Correia A-88 | Próprio | un | **1** |
| 3.39 | Correia B-40 | Próprio | un | **2** |
| 3.40 | Correia B-41 | Próprio | un | **3** |
| 3.41 | Correia B-42 | Próprio | un | **5** |
| 3.42 | Correia B-49 | Próprio | un | **1** |
| 3.43 | Correia B-52 | Próprio | un | **2** |
| 3.44 | Correia B-53 | Próprio | un | **2** |
| 3.45 | Correia B-54 | Próprio | un | **2** |
| 3.46 | Correia B-64 | Próprio | un | **2** |
| 3.47 | Correia B-66 | Próprio | un | **6** |
| 3.48 | Correia B-67 | Próprio | un | **3** |
| 3.49 | Proteção Mecânica do isolamento, em alumínio liso espessura 0,5mm | Próprio | Kg | **10** |
| 3.50 | JOELHO PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 1", PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | pç | **4** |
| 3.51 | JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | pç | **4** |
| 3.52 | LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2" | SINAPI | pç | **4** |
| 3.53 | LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4" X 1/2" | SINAPI | pç | **4** |
| 3.54 | LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1" | SINAPI | pç | **1** |
| 3.55 | LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4" X 1/2" | SINAPI | pç | **4** |
| 3.56 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4 " (REF 1509) | SINAPI | pç | **3** |
| 3.57 | NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2" | SINAPI | pç | **4** |
| 3.58 | NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" | SINAPI | pç | **4** |
| 3.59 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | SINAPI | pç | **6** |
| 3.60 | VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA | SINAPI | pç | **1** |
| 3.61 | Gás R22 - 13,6kg | Próprio | un | **2** |
| 3.62 | Gás R134a - 13,6kg | Próprio | un | **2** |
| 3.63 | Gás R141-B - 13,6kg | Próprio | un | **2** |
| 3.64 | ACETILENO (RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE) | SINAPI | m³ | **6** |
| 3.65 | OXIGENIO, RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE | SINAPI | m³ | **12** |
| 3.66 | Nitrogênio | Próprio | m³ | **1** |
| 3.67 | Gás R410A - 11,34kg | Próprio | un | **1** |
| 3.68 | MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA \*10\* KGF/CM2 (\*10\* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2" | SINAPI | un | **2** |
| 3.69 | Termômetro Capela Reto Conexão 1/2 BSP Escala -10 A 50GR | Próprio | un | **4** |
| 3.70 | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | SINAPI | Kg | **16** |
| 3.71 | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | SINAPI | Kg | **4,2** |
| 3.72 | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | SINAPI | Kg | **16** |
| 3.73 | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | SINAPI | Kg | **13** |
| 3.74 | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | SINAPI | Kg | **16** |
| 3.75 | Tubo esponjoso 19mm para revest. de tubo de cobre 5/8", tipo armaflex | Próprio | m | **100** |
| 3.76 | Tubo esponjoso 19mm para revest. de tubo de cobre 3/8", tipo armaflex | Próprio | m | **100** |
| 3.77 | ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO | SINAPI | cento | **1** |
| 3.78 | Arruela lisa Ø 1/4” | Próprio | cento | **1** |
| 3.79 | Arruela lisa Ø 3/8” | Próprio | cento | **1** |
| 3.80 | Arruela lisa Ø 5/16” | Próprio | cento | **1** |
| 3.81 | Barra roscada Ø 1/2”com 1 metro - galvanizada | Próprio | un | **15** |
| 3.82 | Rebite de Repuxo 3,2 x 6,0mm | Próprio | cento | **1** |
| 3.83 | Rebite de Repuxo 4,8 x 12,7mm | Próprio | cento | **1** |
| 3.84 | Rebite de Repuxo 4,0 x 16,0mm | Próprio | cento | **1** |
| 3.85 | CANTONEIRA FERRO GALVANIZADO DE ABAS IGUAIS, 1 1/2" X 1/4" (L X E), 3,40 KG/M | SINAPI | m | **30** |
| 3.86 | Parafuso parabolt Ø 1/4” x 1.3/4” | Próprio | un | **10** |
| 3.87 | Parafuso parabolt Ø 5/16”x 2” | Próprio | un | **10** |
| 3.88 | Parafuso cabeça sextavada Ø 1/2" x 4" | Próprio | un | **10** |
| 3.89 | Parafuso cabeça sextavada Ø 1/4" x 4" | Próprio | un | **10** |
| 3.90 | Parafuso cabeça sextavada Ø 3/8" x 1.1/4" | Próprio | un | **10** |
| 3.91 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/16" | SINAPI | cento | **1** |
| 3.92 | Porca sextavada Ø 1/4” | Próprio | cento | **1** |
| 3.93 | Porca sextavada Ø 3/8” | Próprio | cento | **1** |
| 3.94 | Bucha nylon S-6 com parafuso aço zinc cab chata rosca soberba 4,2 x 45 mm | Próprio | un | **50** |
| 3.95 | Manta de borracha 3,2mm X 1m | Próprio | m | **10** |
| 3.96 | Manta filtrante Poliéster | Próprio | m² | **30** |
| 3.97 | Óleo lubrificante para Compressor AW 150 | Próprio | L | **5** |
| 3.98 | Óleo lubrificante SAE 90 | Próprio | L | **20** |
| 3.99 | PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 2 1/4" | SINAPI | pç | **15** |
| 3.100 | Parafuso sextavado rosca parcial 5/16" x 3" | Próprio | pç | **20** |
| 3.101 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/16" | SINAPI | pç | **20** |
| 3.102 | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS | SINAPI | L | **12** |
| 3.103 | Proteção Mecânica do isolamento, em alumínio liso espessura 0,5mm | Próprio | rl | **15** |
| 3.104 | TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" | SINAPI | pç | **1** |
| 3.105 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR | SINAPI | un | **3** |
| 3.106 | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM | SINAPI | Kg | **5** |
| 3.107 | Estopa | SINAPI | Kg | **8** |
| 3.108 | GRAXA LUBRIFICANTE | SINAPI | Kg | **12** |
| 3.109 | Detergente limpa metal tipo Thilex, Solupan, Metasil ou similar | Próprio | L | **60** |
| 3.110 | COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO | SINAPI | Kg | **1** |
| 3.111 | SOLDA EM VARETA FOSCOPER, D = \*2,5\* MM X COMPRIMENTO 500 MM | SINAPI | un | **5** |
| 3.112 | Vaselina Sólida 3kg | Próprio | Kg | **1** |
| 3.113 | FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) | SINAPI | un | **12** |
| 3.114 | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M | SINAPI | un | **24** |
| 3.115 | FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO) | SINAPI | un | **10** |
| 3.116 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR | SINAPI | Kg | **0,5** |
| 3.117 | Óleo lubrificante SAE 90 | Próprio | un | **12** |
| 3.118 | SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | SINAPI | un | **12** |
| 3.119 | GRAXA LUBRIFICANTE | SINAPI | Kg | **4** |
| 3.120 | Lâmina para Serra | Próprio | un | **12** |
| 3.121 | Grelha de Insuflamento 38x38 | Próprio | un | **2** |
| 3.122 | Grelha de Insuflamento 40x40 | Próprio | un | **2** |
| 3.123 | Óleo lubrificante para Compressor AW 150 | Próprio | un | **1** |
| 3.124 | SENSOR TEMPERATURA 30RB 10M | Próprio | un | **1** |
| 3.125 | PLACA ELETRÔNICA | Próprio | un | **0** |
| 3.126 | PLACA ELETRÔNICA EXV RECARREGÁVEL | Próprio | un | **0** |
| 3.127 | PLACA CPM MODULO DE PROTECAO COMPRESSOR | Próprio | un | **0** |
| 3.128 | CONECTOR TRANSDUTOR DE PRESSAO | Próprio | un | **1** |
| 3.129 | CABO/CONECTOR DO SENSOR NACIONAL | Próprio | un | **1** |
| 3.130 | TRANSD DE BAIXA PRESSAO -0,55A 9.3BAR | Próprio | un | **1** |
| 3.131 | TRANSD DE BAIXA PRESSAO -0,55A 21BAR | Próprio | un | **1** |
| 3.132 | FILTRO SECADOR SMICRONS CHILLER 30XA | Próprio | un | **1** |
| 3.133 | PRESSOSTATO DIFERENCIAL AGUA | Próprio | un | **0** |
| 3.134 | CHAVE DE FLUXO DE AGUA ELET. | Próprio | un | **1** |
| 3.135 | SINOTICO TOUCH SCREEN | Próprio | un | **0** |
| 3.136 | VALVULA NIVEL DE ÓLEO | Próprio | un | **0** |
| 3.137 | BOBINA DA SOLENOIDE 24V - COMPR. 06T/06N | Próprio | un | **1** |
| 3.138 | PRESSOSTATO DE ALTA 30XW STD - 203 PSIG | Próprio | un | **1** |
| 3.139 | FILTRO G3/G4 504 X 665 X 25 MM | Próprio | un | **30** |
| 3.140 | FILTRO G3/G4 529 X 477 X 25 MM | Próprio | un | **254** |
| 3.141 | FILTRO G3/G4 462 X 477 X 25 MM | Próprio | un | **84** |
| 3.142 | FILTRO G3/G4 572 X 477 X 25 MM | Próprio | un | **60** |
| 3.143 | FILTRO G3/G4 472 X 477 X 25 MM | Próprio | un | **100** |
| 3.144 | FILTRO G3/G4 439 X 655 X 25 MM | Próprio | un | **24** |
| 3.145 | FILTRO G3/G4 531 X 477 X 25 MM | Próprio | un | **120** |
| 3.146 | Válvula Esfera 03 Vias 1” Proporcional 24v | Próprio | un | **1** |
| 3.147 | Válvula Esfera 03 Vias 1.1/4” Proporcional 24v | Próprio | un | **1** |
| 3.148 | Válvula Esfera 03 Vias 1.1/2” Proporcional 24v | Próprio | un | **1** |
| 3.149 | Válvula Esfera 03 Vias 2” Proporcional 24v | Próprio | un | **0** |
| 3.150 | Kit de reparo interno completo para Válvula de 03 vias, modelo MB-1552, rotativa, diâmetro de 1.1/4" Ref. Cibracon | Próprio | un | **2** |
| 3.151 | Kit de reparo interno completo para Válvula de 03 vias, modelo MB-1602, rotativa, diâmetro de 1.1/2" Ref. Cibracon | Próprio | un | **2** |
| 3.152 | Válvula independente de pressão 1.1/4" P2125S-222+NRX24-EP | Próprio | un | **0** |
| 3.153 | Válvula independente de pressão 1/2" P2050S-050+LRX24-EP | Próprio | un | **0** |
| 3.154 | Válvula independente de pressão 1.1/2" P2150S-313+NRX24-EP | Próprio | un | **0** |
| 3.155 | Válvula independente de pressão 1" P2100S-131+LRX24-EP | Próprio | un | **0** |
| 3.156 | Válvula independente de pressão 3/4" P2075S-075+LRX24-EP | Próprio | un | **0** |
| 3.157 | Energy Valve 1.1/4" EV125S-285+NRX24-EV | Próprio | un | **0** |
| 3.158 | Energy Valve 1/2" EV050S-055+LRX24-EV | Próprio | un | **0** |
| 3.159 | Energy Valve 1.1/2" EV150S-396+NRX24-EV | Próprio | un | **0** |
| 3.160 | Energy Valve 1" EV100S-182+LRX24-EV | Próprio | un | **0** |
| 3.161 | Energy Valveo 3/4"EV075S-103+LRX24-EV | Próprio | un | **0** |
| 3.162 | Termostato Proporcional Lig/Des 3v Digital | Próprio | un | **2** |
| 3.163 | Sensor de temperatura de duto com haste curva tipo II - com caixa - DWYER TE-DFG-B044-00 | Próprio | un | **1** |
| 3.164 | Sensor de temperatura de imersão com haste curva tipo II s/ poço - DWYER TE-IBG-B0444-14 | Próprio | un | **1** |
| 3.165 | Chave de fluxo - eletromecânica - tipo palheta extensível - Modelo AT2011 | Próprio | un | **1** |
| 3.166 | Módulo Repetidor de Sinais Mercato MR485 | Próprio | un | **1** |
| 3.167 | Controlador CLP Fancoil 14 I/O - I-VU® OPN-APP | Próprio | un | **1** |
| 3.168 | Controlador CLP Universal - 33UNIVCTRL | Próprio | un | **0** |
| 3.169 | Controlador Zone Controller 33ZCFANCOIL | Próprio | un | **0** |
| 3.170 | Gateway ModBus CCN - Modelo GW1000C | Próprio | un | **0** |
| 3.171 | Módulo Repetidor de Sinais Mercato MR485 | Próprio | un | **1** |
| 3.172 | Controlador CLP Fancoil 14 I/O - I-VU® OPN-APP | Próprio | un | **0** |
| 3.173 | Controlador CLP Universal - 33UNIVCTRL | Próprio | un | **0** |
| 3.174 | Controlador Zone Controller 33ZCFANCOIL | Próprio | un | **0** |
| 3.175 | Gateway ModBus CCN - Modelo GW1000C | Próprio | un | **0** |