

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CAT Nº 26

Certificamos para fins de comprovação de Acervo Técnico que o Eng.º Eletricista **PIO X GERMANO DA SILVEIRA**, carteira profissional nº 2240-D-CREA-RN e Visto nº 5359-CREA-PI, registrou neste Conselho sob a forma de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), os seguintes serviços: **ART Nº 20100000022400005917** registrada em 03.01.07 – Execução das instalações de uma subestação abrigada de 2x300kv, com transformadores a seco com tensão primária de 13,8kv e secundária de 380/220v, 60hz; execução das instalações de cabeamento estruturado; execução das instalações de tubulação e cabeamento telefônico; execução das instalações de tubulações cabeamento de sistema de SCM/CFTV; execução das instalações de tubulação e cabeamento do sistema de alarme; execução das instalações e montagem dos painéis de baixa tensão, DGs, Centro de comando das bombas de incêndio e centro de distribuição elétricos, com os seguintes quantitativos: **PLANILHA DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / LÓGICA E TELEFÔNICAS**

CONDUTORES-CABOS ELÉTRICOS- Cabo de cobre eletrolítico flexível, com isolamento em PVC/70 C - 750V, com características especiais para não propagação de chamas a auto extinção do fogo, bitola 2,5 mm² vermelho (fase)-5.120,00m; azul (neutro)-5.120,00m; verde (terra)-4.120,00m; preto (retorno)-.000,00m; Cabo de cobre eletrolítico flexível, com isolamento em PVC/70 C - 750 V, com características especiais para não propagação de chamas a auto extinção do fogo, bitola 4,0 mm² vermelho (fase)-380,00m; azul (neutro)-380,00m; verde (terra)-340,00m; Cabo de cobre eletrolítico flexível, com isolamento em PVC/70 C - 750 V, com características especiais para não propagação de chamas a auto extinção do fogo, bitola 6,0 mm² vermelho (fase)-1.800,00m; azul (neutro)-800,00m; verde (terra)-800,00m; Cabo de cobre eletrolítico flexível, com isolamento em PVC/70 C -750 V, com características especiais para não propagação de chamas a auto extinção do fogo, bitola 10,0 mm² vermelho (fase)-800,00m; azul (neutro)-300,00m; verde (terra)-300,00m; Cabo de cobre eletrolítico flexível, com isolamento em PVC/70 C - 750 V, com características especiais para não propagação de chamas a auto extinção do fogo, bitola 16,0 mm² vermelho (fase)-900,00m; azul (neutro)-900,00m; verde (terra)-800,00m; Cabo de cobre eletrolítico flexível, com isolamento em PVC/70 C - 1000 V, com características

especiais para não propagação de chamas a auto extinção do fogo, bitola 35,0 mm² vermelho (fase)-484,00m; Cabo de cobre eletrolítico flexível, com isolamento em PVC/70 C - 1000 V, com características especiais para não propagação de chamas a auto extinção do fogo, bitola 95,0 mm² vermelho (fase)-94,00m; azul (neutro)-114,00m; verde (terra)-94,00m; Cabo de cobre eletrolítico flexível, com isolamento em PVC/70 C - 1000 V, com características especiais para não propagação de chamas a auto extinção do fogo, bitola 50,0 mm² verde (terra)-30,00m; Cabo de cobre eletrolítico flexível, com isolamento em PVC/70 C - 1000 V, com características especiais para não propagação de chamas a auto extinção do fogo, bitola 150 mm² vermelho (fase)-230,00m; azul (neutro)-90,00m; **CABOS TELEFÔNICOS/LOGICA**- Cabo tipo par trançado (4 pares) BITOLA 24awg-8.000,00m; **CONDUTOS- ELETRODUTOS**- Eletroduto de PVC rígido tipo roscavel diâmetro 3"-269,00m; Eletroduto de PVC rígido tipo roscavel diâmetro 1½"-870,00m; Eletroduto de PVC rígido tipo roscavel diâmetro 1"-1.847,00m; Eletroduto de PVC rígido tipo roscavel diâmetro ¾"-3.618,00m; Eletroduto de PVC rígido tipo roscavel diâmetro 1/2"-4.048,00m; Curva para eletroduto PVC rígido com rosca diâmetro 2"-20,00pc; Curva para eletroduto PVC rígido com rosca diâmetro 1½"-115,00pc; Curva para eletroduto PVC rígido com rosca diâmetro 1"-124,00pc; Curva para eletroduto PVC rígido com rosca diâmetro ¾"-389,00pc; Luva para eletroduto PVC rígido diâmetro 2"-76,00pc; Luva para eletroduto PVC rígido diâmetro 1½"-202,00pc; Luva para eletroduto PVC rígido diâmetro 1"-76,00pc; Luva para eletroduto PVC rígido diâmetro ¾"-80,00pc; Bucha e arruela galvanizada de 1"-134,00pc; Bucha e arruela galvanizada de ¾"-76,00pc; Bucha e arruela galvanizada de ½"-400,00pc; Bucha e arruela galvanizada de 1 ½"-261,00pc; **CAIXAS**- Caixa de passagem estampada 4"x2"-471,00pc; Caixa de passagem estampada 4"x4"(ILUMINAÇÃO TETO)-949,00pc- Caixa de passagem estampada 3"x3"(ILUMINAÇÃO TETO)-141,00pc; Caixa de passagem em chapa de aço de sobrepor com tampa parafusada, 20x20x12cm-53,00pc; Caixa de passagem em chapa de aço de embutir com tampa parafusada, 30x30x12cm-2,00pc; Caixa de passagem em chapa de aço de sobrepor com tampa parafusada, 30x30x12cm-35,00pc; Caixa de passagem em chapa de aço de embutir com tampa parafusada, 60x60x12cm-3,00pc; Caixa de distribuição n.º 3 (40x40x12)-20,00pc; Caixa de distribuição n.º 4 (60x60x12)-10,00pc; Caixa para DG telefone 80x80x12cm-10,00pc; **DUTOS DE PISO**- Duto de piso com luvas, largura 70mm, comprimento 6000mm com 2 vias, espaçamento das luvas de 1000mm Ref. código 141 da Mopa-170,00pc; Caixa de passagem para duto de piso 390x390mm Ref. 07 código 143 da

Mopa-78,00pc; Tomada de piso monofásica universal 2P, 15 A, acabamento latão, para instalação em duto de piso Ref. 02 código 144 da Mopa-177,00pc; Tomada de piso para telefone padrão Telebrás, acabamento latão, para instalação em duto de piso Ref. 04 código 144 da Mopa-177,00pc; Tomada de piso para saída lógica, para instalação em duto de piso, do tipo RJ-45 fêmea com conectores correspondentes ao cabo UTP categoria 5 (4 pares de fios retorcidos) Ref. código 144 da Mopa-177,00pc; Tampão indicador para duto de piso Ref. 05 código 144 da Mopa-531,00pc; **LUMINÁRIAS-** Luminária, tipo de embutir em forro de gesso, para 2x32W Corpo confeccionado em chapa de aço, tratada quimicamente cobre soquetes, refletor e aletas parabólicas em alumínio alto brilho com 99% de pureza. Equipada com soquetes anti-vibratórios em-390,00pc; Luminária, tipo de embutir em forro de gesso, para 2x18W Corpo confeccionado em chapa de aço, tratada quimicamente pintada na cor branca em epoxi-pó pelo sistema eletrostático cobre soquetes, refletor e aletas parabólicas em alumínio alto brilho com-74,00pc; Bateria para iluminação de emergência de duas lâmpadas fluorescentes de 32 W com reator eletrônico, acionamento automático na falta de energia, autonomia de 90 minutos com 20% do fluxo nominal da lâmpada. Ref. EFP-48B da Itaim-135,00pc; Eletrocalha perfurada tipo "C" (com abas), com 3m de comprimento 200x50mm, tampa de pressão, em aço pre-zincado-72,00pc; Eletrocalha perfurada tipo "C" (com abas), com 3m comprimento 50x50mm, tampa de pressão, em aço pre-zincado-47,00pc; **QUADROS- QGBT** Quadro geral de baixa tensão, de sobrepor, confeccionado em chapa de aço laminado a frio n.º 11SG, barramento 3 fases, neutro e terra em barra de cobre com largura de 40mm e espessura 5mm, montado com 2 disjuntores na entrada relé na faixa de ajuste 2-1,00cj; **QF-1**-Quadro de distribuição para ar condicionado de embutir, confeccionado em chapa de aço laminado a frio 11SG, barramento 3 fases, neutro e terra em barra de cobre com largura 30mm e espessura 5mm, montado com disjuntor geral na entrada e IN =250A, I=12-1,00cj; **QDF-2-** Quadro de distribuição para ar condicionado de embutir, confeccionado em em chapa de aço laminado a frio 11SG, barramento 3 fases, neutro e terra barra de cobre com largura 30mm e espessura 5mm, montado com disjuntor geral na entrada e IN =250A, I=12KA-1,00cj; **QDG** Quadro de distribuição para ar condicionado de embutir, confeccionado em chapa de aço laminado a frio 11SG, barramento 3 fases, neutro e terra barra de cobre com largura 30mm e espessura 5mm, montado com disjuntor geral na entrada e IN =250A, I=12KA sim-1,00cj; **QDG – MB** - Quadro de distribuição para ar condicionado de embutir, confeccionado em chapa de aço laminado a

frio 11SG, barramento 3 fases, neutro e terra barra de cobre com largura 30mm e espessura 5mm, montado com disjuntor geral na entrada e IN =200A, I=12KA-1,00cj; **QF-1 A** - Quadro de ar condicionado de sobrepor, montado, com barramento 3F+N+T em 1 disjuntor de entrada de 100A e 02 disjuntores de saída de 50A e 01 disjuntor 35A, conforme desenho referência ELE 18/20-1,00cj; **QF-1 H** - Quadro de ar condicionado de sobrepor, montado, com barramento 3F+N+T em 1 disjuntor de entrada de 100A e 03 disjuntores de saída de 50A e 01 disjuntor 35A, conforme desenho referência ELE 18/20-1,00cj; **QF-2 H** - Quadro de ar condicionado de sobrepor, montado, com barramento 3F+N+T em 1 disjuntor de entrada de 100A e 02 disjuntores de saída de 50A e 02 disjuntor 35A, conforme desenho referência ELE 18/20-1,00cj; **QF- 2 A** - Quadro de ar condicionado de sobrepor, montado, com barramento 3F+N+T em 1 disjuntor de entrada de 100A e 02 disjuntores de saída de 50A e 01 disjuntor 35A, conforme desenho referência ELE 18/20-1,00cj; **QNB -3** Quadro de sobrepor, com barramento monofásico, fase, neutro e terra, 220V montado com 3 quick-lag na entrada de 50A, uma chave comutadora Pacco 3 posições IN=50A e na saída 3 quick-lag IN=35A e 2 espaços reservados disjuntores, quick-lag termomagnético f-1,00cj; **QNB -1** Quadro de sobrepor, com barramento monofásico, fase, neutro e terra, 220V montado com 3 quick-lag na entrada de 50A, uma chave comutadora Pacco 3 posições IN=50A e na saída 10 quick-lag IN=25A e 2 espaços reservados disjuntores, quick-lag termomagnético-1,00cj; **QNB -2** Quadro de sobrepor, com barramento monofásico, fase, neutro e terra, 220V montado com 3 quick-lag na entrada de 50A, uma chave comutadora Pacco 3 posições IN=50A e na saída 10 quick-lag IN=25A e 2 espaços reservados disjuntores, quick-lag termomagnético-1,00cj; **QNB -4** Quadro de sobrepor, com barramento monofásico, fase, neutro e terra, 220V montado com 3 quick-lag na entrada de 50A, uma chave comutadora Pacco 3 posições IN=50A e na saída 01 quick-lag IN=50A e 2 espaços reservados disjuntores, quick-lag termomagnético-1,00cj; **QNB -5** Quadro de sobrepor, com barramento monofásico, fase, neutro e terra, 220V montado com 3 quick-lag na entrada de 50A, uma chave comutadora Pacco 3 posições IN=50A e na saída 01 quick-lag IN=50A e 2 espaços reservados disjuntores, quick-lag termomagnético-1,00cj; **QNB -6** Quadro de sobrepor, com barramento monofásico, fase, neutro e terra, 220V, montado com 3 quick-lag na entrada de 50A, uma chave comutadora Pacco 3 posições IN=50A e na saída 01 quick-lag IN=50A e 2 espaços reservados para disjuntores, quick-lag termomagnético-1,00cj; **QNB -7** Quadro de sobrepor, com barramento monofásico, fase, neutro e terra, 220V montado com 3 quick-lag

na entrada de 50A, uma chave comutadora Pacco 3 posições IN=50A e na saída 01 quick-lag IN=50A e 2 espaços reservados disjuntores, quick-lag termomagnético-1,00cj; **4 X QNB TIPO** Quadro de embutir, com barramento monofásico 200V, montado em 01 quick lag de entrada IN=50A e na saída 5 quick-lag IN=20A e espaços reservados para disjuntores, quick-lag eletromagnético fabricação Siemens, desenho referência ELE 14/20-4,00cj; **QNB REVESTIMENTO** Quadro de embutir, com barramento monofásico 200V, montado em 01 quick lag de entrada IN=35A e na saída 2 quick-lag IN=20A e espaços reservados para disjuntores, quick-lag eletromagnético fabricação Siemens, desenho referência ELE 13/20-1,00cj; **QNB TÉRREO** Quadro de embutir, com barramento monofásico 200V, montado em 01 quick lag de entrada IN=35A e na saída 2 quick-lag IN=20A e espaços reservados para disjuntores, quick-lag eletromagnético fabricação Siemens, desenho referência ELE 13/20-1,00cj; **QNB TÉRREO** Quadro de embutir, com barramento monofásico 200V, montado em 01 quick lag de entrada IN=35A e na saída 6 quick-lag IN=20A e espaços reservados para disjuntores, quick-lag eletromagnético fabricação Siemens, desenho referência ELE 13/20-1,00cj; **QUADRO DE LUZ QDL-SUB SOLO** Quadro de distribuição de embutir, confeccionado em chapa de aço laminado a frio n.º 11SG, com barramento, 3 fases, neutro e terra. Barramento com largura 25mm e espessura de 3mm. Local para disjuntor geral de 30A e 12 circuitos desenho referência 01/20-1,00cj; **QDL TERREO E GUARITA** Quadro de distribuição de embutir, confeccionado em chapa de aço laminado a frio n.º 11SG, com barramento, 3 fases, neutro e terra. Barramento com largura 25mm e espessura de 3mm. Local para disjuntor geral de 30A e 8 circuitos, referência 02/20, fabric-2,00cj; **QDL MEZANINO** Quadro de distribuição de embutir, confeccionado em chapa de aço laminado a frio n.º 11SG, com barramento, 3 fases, neutro e terra. Barramento com largura 25mm e espessura de 3mm. Local para disjuntor geral de 30A e 12 circuitos, referência 03/20, fabri-1,00cj; **QDL BALCÃO** Quadro de distribuição de embutir, confeccionado em chapa de aço laminado a frio n.º 11SG, com barramento, 3 fases, neutro e terra. Barramento com largura 25mm e espessura de 3mm. Local para disjuntor geral de 30A e 12 circuitos, referência 04/20, fabri-1,00cj; **QDL RESTAURANTE** Quadro de distribuição de embutir, confeccionado em chapa de aço laminado a frio n.º 11SG, com barramento, 3 fases, neutro e terra. Barramento com largura 25mm e espessura de 3mm. Local para disjuntor geral de 30A e 18 circuitos referência 05/20, fabricaç-1,00cj; **QDL TIPO** Quadro de distribuição de embutir, confeccionado em chapa de aço laminado a frio n.º 11SG, com barramento, 3 fases,

neutro e terra. Barramento com largura 25mm e espessura de 3mm. Local para disjuntor geral de 30A e 12 circuitos referência 06/20, fabrica-4,00cj; **DISJUNTORES** Disjuntor termomagnético, tripolar 50 A, 380 V, 5 KA; 4,00pc; Disjuntor termomagnético, tripolar 50 A, 380 V, 5 KA (Ref. Siemens)-2,00pc; Disjuntor termomagnético, tripolar 30 A, 380 V, 5 KA-11,00pc; Quick-Lag corrente nominal, monopolar 20 A, 220 V, 4 KA-130,00pc; Quick-Lag corrente nominal, monopolar 15 A, 220 V, 4 KA (QNB) Termomagnético (Ref. Siemens)-4,00pc; Quick-Lag corrente nominal, monopolar 25 A, 220 V, 4 KA-6,00pc; **TOMADAS E INTERRUPTORES** Tomada de embutir 2P+T universal com placa, 10 A, 250 V-242,00pc; Tomada de piso 2P+T universal 10A, 200V-95,00pc; Interruptor de embutir, 1 seção simples, 10A, 250 V-84,00pc; Tomada para telefone de embutir 4x2 RJ45-16,00pc; **SUBESTAÇÃO ABRIGADA 2 X 300KVA-** Alça preformada de distribuição cabo AI CAA 4 AWG-12,00pc; Arame, aço Galv. 12BWG-0,50kg; Armação, secund-presbow, 1estribo, aço carb. Galv.-2,00pc; Arruela quadrada aço carb. Galv. 50x18x3mm-52,00pc; Arruela redonda aço carb. Galv. 13x7x5mm-12,00pc; Arruela redonda aço carb. Galv. 35x18x3mm-12,00pc; Cabo elétrico nu, cobre, alumínio, 4AWG-3,50kg; Cabo elétrico nu, cobre, tempera mole, 35 mm²-40,00kg; Chave fusível 15 KV, Inom. 100 A, Irup. 4000 A-3,00pc; Cinta poste DT aço carb. Galv. 210x230mm-2,00pc; Conector, Ampower, 6,80-95mm, 626346-6-6,00pc; Conector, paraf. Fend, separ, 2-1-0,10-1-0 AWG-KSU25-3,00pc; Conector, Terra CB 4-2-0 AWG, GUT-1066-2,00pc; Conector, Terra CB 4-2-0 AWG, GUW-1066-1,00pc; Curva, plástica, eletroduto, ponta e bolsa, 75mm-4,00pc; Conector parafuso fendido - KS-25-3,00pc; Cruzeta de concreto armado 1900mm-2,00pc; Elo fusível de distribuição 40K-3,00pc; Eletroduto aço carbono galv. 3/4"x6m-1,00pc; Eletroduto, plástico, ponta bolsa, 75x3000mm-2,00pc; Fio elétrico nu, cobre duro 10 mm²-1,50kg; Fio amarração alumínio recozido 6 AWG-3,00m; Fita amarração alumínio recozido 1x10mm-2,00m; Fio, elétrico isolado, cobre, 2-5mm², 600V-2,00m; Fio, elétrico nú, cobre, meio duro, 4mm²-3,00m; Haste de aterramento 5/8"2x400mm, com conector-3,00pc; Haste, aterram. Tubo, aço carbono galvanizado, 19x2400mm²-3,00pc; Isolador de disco garfo olhal, vidro temp. 175x140mm-24,00pc; Isolador de pino, porcelana, classe isolamento 25 KV-5,00pc; Isolador, roldana, porcelana, classe isolam. 600V-4,00pc; Parafuso de maq. Aço carb. Galv. 16x250mm c/150mm rosca-2,00pc; Parafuso de maq. Aço carb. Galv. 16x300mm c/150mm rosca-10,00pc; Parafuso de maq. Aço carb. Galv. 16x400mm c/150mm rosca-7,00pc; Parafuso de maq. Aço carb. Galv. 16x50mm com rosca total-4,00pc; Parafuso olhal Aço carb. Galv. 16x400mm c/150mm rosca-3,00pc; Parafuso

olhal Aço carb. Galv. 16x400mm com 150mm de rosca;6,00pc; Parafuso, Máq. Aço carb. Galv. 05x050mm, Rt 1 porca-12,00pc; Parafuso, Máq. Aço carb. Galv. 13x38mm, Rt 1 porca-6,00pc; Parafuso, Máq. Aço carb. Galv. 16x450mm, 150mmr, 3Po-1,00pc; Parafuso, OLHAL, aço carb. Galv. 16x450mm, 150mmr, 1p-1,00pc; Parafuso, OLHAL, aço carb. Galv. 16x450mm,RT, 3p-2,00pc; Para-raio, distribuição, válvula 12 KV-3,00pc; Pino isol. Aço carb. Galv. 19x150mm AC, 16x150mm AB-5,00pc; Poste de concreto armado duplo "T" 11mx300kgf-1,00pc; Sapatilha cabo Al CAA 4 AWG-12,00pc; Transformador trif. Distribuição a seco 13.800/380-220 V, 300 KVA-2,00pc; Caixa de medição, trifásica, padrão Cepisa-1,00pc; Eletroduto de PVC rígido diâmetro 4"-50,00m; Curva para eletroduto de PVC rígido diâmetro 4"-4,00pc; Luva para eletroduto de PVC rígido diâmetro 4"-4,00pc; Manilha, Aço Carbono Galv. 16mm-6,00pc; Disjuntor PVO 350KVA, trifásico IN=630A, relé ajustado de 25A a 40A 15KV-1,00pc; **DIVERSOS** Interruptor 2 tempos paralelo 10A / 250V siemens ou similar (Restaurante e Térreo)-9,00pc; Pulsador / minuteria 10A / 250V siemens ou similar (Esc_Térreo/Balcão e Esc_Principal)-13,00pc; Sensor de presença 220V - 60HZ - 100W (Anti-Câmara)-9,00pc; Relé temporizado 200V - 60HZ - 40/600W (Min_escada principal e Min_Térreo/Balcão)-3,00pc; Lâmpada fluorescente 36w cor 21 OSRAM-666,00pc; Lâmpada fluorescente 18w cor 21 OSRAM-140,00pc; Lâmpada incandescente 60w-109,00pc; Refletor simétrico em alumínio anodizado dizado stucco / pureza 99,85% alerta placa de aço pintado: medida externa - L x C x H = 406 x 494 x 220mm, medida de nicho de 467 x 395mmm, soquete E - 40 com vidro difuzor transparente temperado, modelo SH- 5 da L-26,00pc; Refletor 500W / iluminação externa vapor metálico (Térreo_Fachada)-10,00pc; Refletor 250W / iluminação externa vapor metálico (Térreo_Fachada)-4,00pc; Arandela (tipo a ser definido pela arquitetura) (Esc_Anti-câmara_Térreo_Ar condicionado)-109,00pc; Reator duplo 2 x 36W 220V x 60Hz AFP, PR eletrônico / marca OSRAM QTAC-342,00pc; Reator duplo 2 x 18W 220V x 60Hz AFP, PR eletrônico / marca OSRAM QTAC-70,00pc; Cruzeta F.G. 1900mm - tipo cantoneira L 2 ½" X ¼" (Subestação)-1,00pc; Mufia singela 15KV uso externo (Subestação)-4,00pc; Isolador pedestal 15KV /15cm (Subestação)-21,00pc; Cantoneira em "L" com aba de 2" 2,40 x 0,50m (Subestação)-1,00m; Captor tipo Franklin (Cobertura)-1,00pc; Mastro F.G. 2 ½" (Cobertura)-4,00m; Cano eletroduto F.G. 4" (Subestação)-1,00pc; Cantoneira F.G 2,5 x ¼" tipo "L" (subestação)-2,00m; Quadro de Bomba - cisterna 11 CV (hidrantes)-1,00pc; Quadro de Bomba Incêndio - 50 CV (sprinkler) + Bomba Jôquei 1CV-1,00pc; Mufla singela interna 15 KV (uso interno) (Subestação)-1,00pc;

Bateria p/ lâmpada fluorescente de emergência 2 x 18w (Subsolo)-1,00pc; Caixa de embutir no piso 4 x 2 latão (Subsolo)-105,00pc; Disjuntor Quick - lag corrente nominal monopolar 35A,220V 4KA (termomagnético) ref.: siemens-7,00pc; Disjuntor Quick - lag corrente nominal monopolar 50A,220V 4KA (termomagnético) ref. siemens-4,00pc; Disjuntor temomagnético tripolar 25A, 380V, 5KA-2,00pc; Distribuidor Geral 1,50 x 1,50 m p/ telefone (Subsolo)-1,00pc; Cano eletroduto F.G. ¾" (Subestação)-1,00pc; Cabo singelo blindado 25mm² isolado 15KV (Subestação)-30,00m; Cabo de cobre nú 25mm² tempera mole (Subestação)-30,00m; Fio de cobre nú duro 16mm² (Subestação)-15,00m; Vergalhão de cobre tempera dura 3/8 (Subestação)-75,00m; Capacitor HQI 500w (Refletor_Fachada_Térreo)-10,00pc; Reator HQI 500W (Refletor_Fachada_Térreo)-10,00pc; Ignitor HQI 500w (Refletor_Fachada_Térreo)-10,00pc; Capacitor HQI 250w (Refletor_Fachada_Térreo)-4,00pc; Reator HQI 250w (Refletor_Fachada_Térreo)-4,00pc; Ignitor HQI 250w (Refletor_Fachada_Térreo)-4,00pc; Terminal central 3/8 (Subestação)-30,00pc; Terminal angular 3/8 (Subestação)-12,00pc; Terminal derivação "T" 3/8 (Subestação)-6,00pc; Chave seccionadora tripolar comando manual simultâneo por munípulo, 15 KV / 100A (Subestação)-3,00pc; Cabo Telefônico CI 50 - 100-100,00m; Cabo Telefônico UTP 25p-1.500,00m; Arruela de pressão galvanizada 3/8-12,00pç; Arruela de pressão zincada ¼" - 400,00un; Arruela lisa zincada ¼"-400,00un; Arruela lisa zincada 3/8"-76,00un; Cabo flexível de cobre 185mm² / 1KV-55,00m; Chumbador rosca interna-32,00un; Curva eletrocalha de inversão 200x100mm-4,00un; Curva eletrocalha de inversão 300x100mm-4,00un; Curva eletrocalha horizontal 90° 200x100mm-10,00un; Curva eletrocalha horizontal 90° 300x100mm-2,00un; Curva eletrocalha vertical interna 90° 200x100mm-1,00un; Curva eletrocalha vertical interna 90° 300x100mm-9,00un; Eletrocalha 00x100x300mm-12,00Pç; Eletrocalha 300x100x300mm-7,00Pç; Eletrocalha perfurada 300x100mm-12,00m; Emenda eletrocalha interna 200x100mm-35,00un; Emenda eletrocalha interna 300x100mm-10,00un; Fita alta fusão 19mmx10m-12,00un; Fita isolante 19mmx10m-26,00un; Flange eletrocalha 200x100mm-5,00un; Flange eletrocalha 300x100mm-3,00un; Luminária de sobrepor compacta PL 1x18W completa-4,00un; Luva de compressão 10mm²-65,00un; Luva de compressão 150mm²-3,00un; Luva de compressão 16mm²-46,00un; Luva de compressão 35mm²-6,00un; Luva de compressão 4mm²-15,00un; Luva de compressão 6mm²-72,00un; Luva de compressão 95mm²-2,00un; Parafuso lentilha auto travante ¼ x ½"-450,00un; Parafuso rosca soberba cabeça panela 3/16 x ½"- 46,00un; Porca sextava zincada ¼ -400,00un; Porca sextava zincada 3/8-64,00un; Porca sextavada galvanizada 3/8-

**CREA-PI**Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia do Piauí

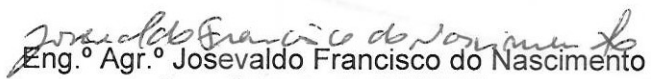
24,00pç; Programador de horário digital COEL-1,00pç; Suporte eletrocalha vertical 200x100mm-17,00un; Suporte eletrocalha vertical 300x100mm-9,00un; Suporte eletrocalha 300x100mm-6,00pç; Tampa cega 4 x 2"; 10,00pç; Tê horizontal 90° 200x100mm-1,00un; Terminal de compressão 10mm²-45,00un; Terminal de compressão 150mm²-3,00un; Terminal de compressão 16mm²-22,00un; Terminal de compressão 35mm²-5,00un; Terminal de compressão 6mm²-5,00un; Terminal de compressão 95mm²-2,00un; Vergalhão rosca 3/8"-15,00pç; Bucha e arruela de alumínio 1.½"-28,00un; Bucha e arruela de alumínio ¾"-5,00un; Bucha de nylon S-8 com parafuso-55,00pç; **PLANILHA DE INSTALAÇÕES DE INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO / SPLINKER:** extintor portátil de pó -químico 4kg-15,00pç; extintor portátil de água 10l-11,00pç; caixa de incêndio 2 mangueiras 15m completa-9,00pç; mangueira com 15m - ø1 ½", esguincho 7mm-18,00pç; registro gaveta bruto fg ø2 ½"-4,00pç; válvula de retenção ø2 ½"-3,00pç; bico de sprinkler ø ½ -68°C-297,00pç; hidrante de passeio-1,00pç; **TUBO:** tubo de ferro galvanizado ø2"-4,00m; tubo de ferro galvanizado ø2"-292,00m; tubo de ferro galvanizado ø 1 ½"-240,00m; tubo de ferro galvanizado ø 1 ¼"-240,00m; tubo de ferro galvanizado ø 1"-690,00m; **JOELHO:** joelho de ferro galvanizado ø1"-165,00pç; **REDUÇÃO:** redução de ferro galvanizado ø 2" x 1"-7,00pç; redução de ferro galvanizado ø 1 ¼" x 1"-72,00pç; **TÊ DE REDUÇÃO:** tê de redução de ferro galvanizado ø 2 ½ x 1"-5,00pç; tê de redução de ferro galvanizado ø 2" x 1"-85,00pç; tê de redução de ferro galvanizado ø 2" x 1 ½"-3,00pç; **FLANGE:** Flange aço carbono p/ solda ø 2. ½"-20,00und; flange aço carbono p/ solda ø 4"-20,00und; flange aço carbono p/ solda ø 5"-50,00und; flange aço carbono p/ solda ø 6"-12,00und; **LUVAS:** luva fg rosca bsp ø1"-20,00und; luva fg rosca bsp ø1. ½"-12,00und; luva fg rosca bsp ø1. ¼"-12,00und; luva fg rosca bsp ø2"-12,00und; luva redução fg rosca bsp ø1x ½"-296,00und; **NIPLE:** niple fg rosca bsp ø1"-176,00und; niple fg rosca bsp ø1. ½"-66,00und; niple fg rosca bsp ø1. ¼"-59,00und; niple fg rosca bsp ø2"-35,00und; niple fg rosca bsp ø2. ½"-6,00und; **DIVERSOS:** placa indicativa casa de máquina-1,00und; placa indicativa do pavimento-10,00und; placa indicativa extintor água pressurizada-11,00und; placa indicativa extintor pqs-15,00und; placa indicativa inflamável-1,00und; placa indicativa não fume-1,00und; placa indicativa perigo-1,00und; placa indicativa saída-10,00und; placa indicativa saída de emergência-15,00und; adaptador storz ø2. ½" rosca interna 5fp e ø2. ½"engate rápido-10,00und; arruela lisa aço carbono ø7/8"-200,00und; canopla aço inox para sprinkler-297,00und; chave de fluxo p/ tubo de ø2. ½"-3,00und; chave de fluxo p/ tubo de ø4"-9,00und; chave para conexão de engate

rápido duplo 1. ½ e 2. ½", fabricada em bronze fundido-9,00und; chumbador rosca interna Ø3/8"-144,00und; cotovelo fg 90° rosca bsp Ø1. ¼"-5,00und; curva 45° aço carbono p/ solda Ø4"-4,00und; curva 90° aço carbono p/ solda Ø4"-7,00und; esguicho jato regulável p/ jato sólido e neblina Ø2. ½"engate rápido, corpo em bronze-5,00und; esguicho jato sólido Ø2. ½"engate rápido, fabricado em latão, requinte 13mm-6,00und; fio de algodão-10,00 rolo; luminária de emergência com inscrição saída de emergência-52,00und; manômetro Ø2 com ajuste até 7kgf/cm²-6,00und; parafuso aço carbono sextavada Ø7/8 x 5"-200,00und; parafuso com bucha s-8-414,00und; porca sextavada aço carbono Ø7/8"-200,00und; porca sextavada Ø3/8"-1.164,00und; pressostato com ajuste 2 a 7kgf/cm²-3,00und; quadro de comando para bombas hidrante-1,00und; quadro de comando para bombas sprinkler-1,00und; registro de gaveta bruto Ø1"-18,00und; tampa de ferro fundido medindo 60x40 com inscrição de incêndio para recalque de passeio-1,00und; tampão com corrente Ø2. ½"engate rápido confeccionado em latão-10,00und; união fg rosca bsp Ø1"-22,00und; união fg rosca bsp Ø2. ½"-8,00und; válvula angular 45°, Ø2. ½"com conexão de entrada Ø2. ½"rosca fêmea bsp 11fpp e conexão de saída 5fpp-10,00und; válvula de governo e alarme Ø 5"-1,00und; válvula de retenção horizontal de bronze Ø 4"-10,00und; vergalhão rosca total Ø3/8x3m-230,00und; visor de teste para tubulação Ø1"-9,00und; zarcão-5,00galão; bico de sprinkler Ø ½ -68°C – upright-246,00pç; tubo aço carbono c/ costura nbr-5580/2 Ø 2 ½"-102,00m; tubo aço carbono c/ costura nbr-5580/2 Ø 4"-276,00m; tubo aço carbono c/ costura nbr-5580/2 Ø 5"-54,00m; tubo aço carbono c/ costura nbr-5580/2 Ø 6"-14,00m; cotovelo de ferro galvanizado Ø2 ½"-8,00pç; redução ferro galvanizado rosca bsp Ø1. ½ x1"-21,00und; redução ferro galvanizado rosca bsp Ø1. ½ x1 ¼"-42,00und; redução ferro galvanizado rosca bsp Ø2x1. ½"-36,00und; redução ferro galvanizado rosca bsp Ø2x1. ¼"-1,00und; redução ferro galvanizado rosca bsp Ø1x ½"-235,00und; redução ferro galvanizado rosca bsp Ø1x ¾"-2,00und; redução concêntrica aço carbono p/ solda Ø4x1"-18,00und; redução concêntrica aço carbono p/ solda Ø2. ½ x1"-121,00und; redução concêntrica aço carbono p/ solda Ø2. ½ x2"-11,00und; tê redução aço carbono p/ solda Ø2. ½ x2"-5,00und; tê aço carbono p/ solda Ø 4"-10,00und; tê fg rosca bsp Ø1"-125,00und; tê fg rosca bsp Ø1. ¼"-13,00und; tê carbono p/ solda Ø2. ½"-12,00und; tê redução fg rosca bsp Ø1. ½ x1"-89,00und; tê redução fg rosca bsp Ø1. ½ x1. ¼"-1,00und; tê redução fg rosca bsp Ø1. ¼ x1"-82,00und; tê redução fg rosca bsp Ø2x1. ¼"-1,00und; bomba centrífuga, pot=50cv, q=134 m³/h, 380v 60hz trifásica, 3500 rpm, am=70 mca (sprinkler's)-1,00und; bomba jôquei, pot=1cv, q=0,94 m³/h, 380v 60hz trifásica, 3500

rpm, am=100 mca (sprinkler's)-1,00und; bomba centrífuga, pot=11cv, q=45 m³/h, 380v 60hz trifásica, 3500 rpm, am=38 mca (hidrantes)-1,00und; registro de gaveta bruto 2"-2,00pç; registro de gaveta bruto 4"-2,00pç; nípel fg 2"-4,00pç; nípel fg 4"-2,00pç; cotovelo fg 4"-2,00pç; tê fg 2"-2,00pç; tê fg 4"-1,00pç; união fg 2"-2,00pç; união fg 4"-2,00pç.; Valor do Contrato: R\$ 3.968.340,92 (Três milhões, novecentos e sessenta e oito mil, trezentos e quarenta reais e noventa e dois centavos), conforme Contrato nº 077/2002, sendo contratante dos serviços profissionais CONSTRUTORA SUCESSO S/A, de propriedade de TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO ESTADO DO PIAUÍ. E, como nada mais foi solicitado referente a registro de obra ou serviço, e não existindo nenhuma reclamação ou processo contra o requerente, eu, Josevaldo Francisco do Nascimento, Eng.º Agrônomo, Superintendente do CREA-PI, autorizei a expedição da presente certidão que vai datada e assinada pelo responsável do serviço e por mim.x.

VISTO:

Teresina (PI), 29 de janeiro de 2007


Eng.º Agr.º Josevaldo Francisco do Nascimento
Superintende do CREA-PI
Reg. Nacional: 1600651038
CPF: 327.243.573-53


Helena Maria Pereira
Assi. Adm. CREA-PI
CPF: 327.243.573-53



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CAT Nº 3084

Certificamos para fins de comprovação de Acervo Técnico que o **Engenheiro Eletricista PIO X GERMANO DA SILVEIRA**, registro nacional nº 2101220210XXXX, tendo como atribuições os Artigos 8º e 9º da Resolução 218/73, DO CONFEA, registrou neste Conselho sob forma de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), no âmbito das atribuições do seu responsável técnico, os seguintes serviços: **ART Nº 00021012202105016617** registrada em 14.11.2014 – Execução das Instalações Elétricas e Montagens Eletromecânica de 01 (uma) Linha de Transmissão Extensão 54KM em 230 KV(Circuito Duplo), interligando a SE 34.5/230KV Elevadora do Complexo Chapada do Piauí I, até o Ponto de Conexão na SE 230/500KV localizadas nos municípios de Simões e Curral Novo-PI; Valor Contratual: R\$ 28.946.964,40 (vinte e oito milhões, novecentos e quarenta e seis mil, novecentos e sessenta e quatro reais e quarenta centavos); Período Atestado 11/07/2014 à 30/04/2015; constando dos seguintes serviços executados: **INSTALAÇÃO DE FIO CONTRAPESO:** 44472m; **INSTALAÇÃO DE CABO OPGW 1:** 21,6km; **INSTALAÇÃO DE CABO OPGW 2:** 86,4km; **INSTALAÇÃO DE CABO CONDUTOR (6 FASES):** 54km; **COMISSIONAMENTO:** 1vb; **REVISÃO E TESTE:** 54km; **EOL Chapada Secionamento LT's 230KV Circuito Duplo com 54KM Fornecimento Materiais:** **ESTRUTURAS:** **CIRCUITO DUPLO:** Estaiada Suspensão Leve: 436,10ton; Autoportante de Suspensão Leve: 90,81ton; Autoportante de Suspensão Pesada: 95,18ton; Autoportante de Ancoragem de Meio de Linha: 135,69ton; Autoportante de Ancoragem Meio de Linha e Terminal: 67,56ton. **FERRAGENS:** Cadeia de suspensão "I" simples tipo IS-12: 750conj.; Cadeia de passagem "I" simples tipo IP-12: 84conj.; Cadeia de ancoragem dupla tipo AD-12: 168conj.; Conjunto de suspensão do cabo pára-raios 3/8" EAR TIPO S3 - conj.; Conjunto de ancoragem-do cabo pára-raios 3/8" EAR TIPO A3 - conj.; Conjunto de suspensão do cabo pára-raios CAA DOTTEREL TIPO SD - conj.; Conjunto de ancoragem do cabo pára-raios CAA DOTTEREL TIPO AD - conj.; Conjunto de ancoragem do cabo pára-raios CAA DOTTEREL com 3/8" EAR, tipo AD1 (estruturas GEEL, GESL, GESP, GEAA e GEAT): 2conj.; Cadeia de ancoragem do cabo pára-raios CAA DOTTEREL p/ Pórtico ADP: 2 conj. **ISOLADORES :** isolador de vidro temperado 254 x 146 mm, tipo concha-bola, 120 kN de resistência eletromecânica: 6.230un; Isolador de vidro temperado 254 x 146 mm, tipo concha-bola, 80 kN de resistência eletromecânica: 13.745un; **ACESSÓRIOS:** Luva de emenda

[Assinatura]
1



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA

ESTADO DO MARANHÃO

Rua 28 de Julho, 214 - (98) 221.2021 - 221.2094 - 221.2116 - 0800.7042094 / Fax: (98) 232.3483 - 221.4964 - 232.5961 - São Luís - MA
Endereço Internet: www.creama.com.br / E-mails: gabinete@creama.com.br - cpd@creama.com.br - defis@creama.com.br

CERTIDÃO DE ACERVO TECNICO
PROTOCOLO: SLZ-00006117/02
CAT Nro.: 00783
DATA DA EMISSÃO: 16/12/2002
Número da Folha: 0001

Certificamos, de acordo com a Resolução nro. 317/86 do CONFEA, e para fins de cumprimento do disposto na alínea "a" do parágrafo 1º do artigo 30 da Lei Federal nro. 8.666/93, exarada na petição do(a):

PROFISSIONAL.: PÍO X GERMANO DA SILVEIRA
TÍTULO.: ENG. ELETRICISTA
REGISTRO.: 2240-D /RN
C.F.F.: 221.334.704-25

*** ART 180088

Registrada em: 02/12/2002 Baixada em.: 02/12/2002
Endereço Obra: AV EUCLIDES FIGUEIREDO 1000-JARACATI
CEP: 65076-820 SÃO LUÍS - MA

Proprietário.: BOMPREÇO SA SUPERMERCADOS DO NORDESTE
Contratante.: BOMPREÇO SA SUPERMERCADOS DO NORDESTE
Empresa.: CONSTRUTORA SUCESSO S/A

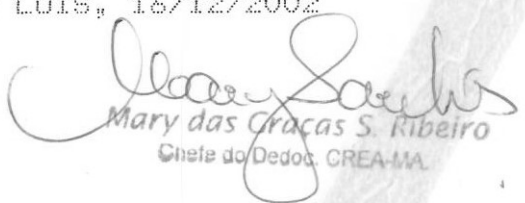
EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS, AUTOMAÇÃO COMERCIAL, SUBESTAÇÃO/GERADOR, SONORIZAÇÃO, ANTENA, RADIO FREQUÊNCIA, NAS OBRAS DO HIPERBOMPREÇO, NO EMPREENDIMENTO DENOMINADO SÃO LUÍS SHOPPING CENTER, EM SÃO LUÍS-MA.

- SÓ SE INCLUE NESTA AVERBAÇÃO OS SERVIÇOS RELACIONADOS NA ÁREA ELÉTRICA, SE FAZENDO PRESENTE SOMENTE O PROFISSIONAL PÍO X GERMANO DA SILVEIRA.

SENDO SO O REQUERIDO, EXPEDE-SE A PRESENTE CERTIDÃO DE ACERVO TECNICO COM A(S) RESPECTIVA(S) BAIXA(S) DE A.R.T. (s), AVERBANDO-SE O(S) DOCUMENTO(S) COMPROBATORIO(S) EM ANEXO, COMO PARTE INTEGRANTE DA MESMA, CUA VAI ASSINADA EM DUAS VIAS DE IGUAL TEOR E DATA, POR QUEM DE DIREITO.

SÃO LUÍS, 16/12/2002


Nilton Sebastião M. Carvalho
Agente Administrativo
CPF: 522.892.843-84


Mary das Graças S. Ribeiro
Chefe do Departamento CREA-MA

SPETORIAS	IMPERATRIZ	BALSAS	BACABAL	AÇAILÂNDIA	CAXIAS	TIMON	CODÓ	PRES. DUTRA	SANTA INÊS	PEDREIRAS
LEFONES:	525.3093	541.2389	621.1444	538.2112	521.4072	212.3653	661.1384	663.3670	653.0438	642.4209



Recife, 04 de Dezembro de 2002.

Atestado Técnico

Atestamos, para os devidos fins, que a Construtora Sucesso S/A, CNPJ nº 09.588.906/0001-43, executou para o BomPreço S/A – Supermercados do Nordeste, CNPJ 13.004.510/0001-89, no período de 01/08/1999 a 18/11/1999, as obras complementares de construção civil do Hiper BomPreço, no empreendimento denominado São Luís Shopping Center, situado à Av. Euclides Figueiredo, 1000, bairro Calhau, em São Luís-MA, objeto do Contrato de Prestação de Serviços, de 31/07/1999, os quais apresentam a discriminação e os quantitativos na planilha em anexo:

Responsáveis técnicos:

- Ricardo Nery, Engº Civil, CREA nº 1758-D/PB
- Domingos Sávio de Galiza, Engº Civil, CREA nº 13921-D/MG
- Carlos Augusto Daniel Júnior, Engº Civil, CREA nº 1001-D/PI
- Adriano Barreto Alves, Engº Civil, CREA nº 1146-D/PI
- Rômulo Solon Tajra, Engº Civil, CREA nº 2149-D/PI
- Pio x Germano da Silveira, Engº Eletricista, CREA nº 2240-D/RN



Antonio César Torção
Diretoria de Expansão e Engª Bompreço



Rua do Imperador, 362 - Recife - PE
F. 3224-8854 / 3224-3000
Fábio Lourenço de Lima - Tabelião
Edileuza Noberto de Moraes - Rosivaldo José de Oliveira
José Roberto de Moraes Américo - Escreventes Autorizados

05 DEZ. 2002

RECONHEÇO A(S) FIRMA(S) DE ANTONIO
CEZAR TORÇÃO

EM TESTEMUNHO DOU FE
DA VERDADE

Edileuza Noberto de Moraes
Escrevente Autorizada

R\$ 1,59
R\$ 0,31
R\$ 1,90
TOTAL

BOMPREGO S.A. Supermercados do Nordeste
Insc. Est. 18.1.001.0001043-5

Sede
RECIFE-PE: Av. Caxangá, 3841 Iputinga CEP
50670-902 - Fone: (081) 3271.7000 CX.
Postal 1228 - Telex (081) 1944 Fax (081)
271.1423 End. teleg. BOMPREGO
C.G.C. 13.004.510/0001089 -

CREA - MA.

AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 0783102 Fls. 03 A33

Mary das Graças S. Ribeiro
Chefe do Dedoc. CREA-MA.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER

Instalações Elétricas

Data: 27/08/1999

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.
1.0	TUBULAÇÕES E CAIXAS		
1.1	Adaptador SRS-1495 - SISA	un.	69
1.2	Arruela lisa - SRS - 575-4 SISA	un.	1.370
1.3	Arruela lisa Ø 1/4" - SRS - 575-3 SISA	un.	8.151
1.4	Arruela lisa SRS 575-5 Ø 3/8" SISA	un.	13.996
1.5	Arruela lisa SRS-575-2 SISA	un.	9.090
1.6	Arruela Ø 1/2" ARA-10 - WETZEL	un.	155
1.7	Base p/ ligação painel 38x38 SRS 1194 SISA	un.	10
1.8	Base p/ ligação painel 76x38 SRS 1194 SISA	un.	1
1.9	Braçadeira de união horizontal SRS-687 Ø 1" - SISA	un.	15
1.10	Braçadeira de união horizontal SRS-687-2 Ø3/4" fab. SISA	un.	519
1.11	Bucha de expansão SRS-590-8 - SISA	un.	44
1.12	Bucha de redução 1" x 3/4" WETZEL	un.	4
1.13	Bucha de redução 3/4" x 1/2" BR-15-WETZEL	un.	160
1.14	Bucha e arruela Ø 1 1/2" fab. WETZEL	un.	120
1.15	Bucha e arruela Ø 1 1/4" fab. WETZEL	un.	
1.16	Bucha e arruela Ø 1" fab. WETZEL	un.	100
1.17	Bucha e arruela Ø 2" fab. WETZEL	un.	20
1.18	Bucha e arruela Ø 3" fab. WETZEL	un.	
1.19	Bucha e arruela Ø 3/4"fab. WETZEL	un.	1.000
1.20	Bucha Ø 1/2" BUA 10 - WETZEL	un.	155
1.21	Caixa de alumínio CODULETE tipo L Ø 1.1/2" fab. WETZEL	un.	10
1.22	Caixa de alumínio CODULETE tipo L Ø 1.1/4" fab. WETZEL	un.	
1.23	Caixa de alumínio CODULETE tipo L Ø 2" fab. WETZEL	un.	4
1.24	Caixa de alumínio CODULETE tipo L Ø1" fab. WETZEL	un.	12
1.25	Caixa de alumínio CODULETE tipo L Ø3/4" fab. WETZEL	un.	300
1.26	Caixa de alumínio CODULETE tipo T Ø1" fab. WETZEL	un.	3
1.27	Caixa de alumínio CODULETE tipo T Ø3/4" fab. WETZEL	un.	160
1.28	Caixa de alumínio condutele tipo "C" Ø 3/4" fa. WETZEL	un.	5
1.29	Caixa de alumínio condutele tipo "X" Ø 3/4" fa. WETZEL	un.	5
1.30	Caixa de passagem em alumínio 30x30x12cm fab. EIM	un.	2
1.31	Caixa de passagem em alumínio tipo TCL-112/18 15x15x12cm fab. TRÓPICO	un.	
1.32	Caixa F. estampada 4x4" quadrada	un.	136
1.33	Canaleta de sobrepor sistema "X" 20x10mm Ref. 30801 - PIAL	m	372
1.34	Canaleta perfurada 38x38mm SRS-650-P fab. SISA	m	6.346
1.35	Canaleta perfurada 76x38mm SRS-650-P fab. SISA	m	54
1.36	Chumbador "UR" 1/4" SRS-591-14 - SISA	un.	914
1.37	Cotovelo tipo "C" c/tampa SRS-270 100x100mm fab. SISA	un.	10
1.38	Cotovelo tipo "C" c/tampa SRS-270 100x50mm fab. SISA	un.	12
1.39	Cotovelo tipo "C" c/tampa SRS-270 150x100mm fab. SISA	un.	8
1.40	Cotovelo tipo "C" c/tampa SRS-270 150x50mm fab. SISA	un.	1
1.41	Cotovelo tipo "C" c/tampa SRS-270 200x100mm fab. SISA	un.	15
1.42	Cotovelo tipo "C" c/tampa SRS-270 200x50mm fab. SISA	un.	1
1.43	Cotovelo tipo "C" c/tampa SRS-270 300x100mm fab. SISA	un.	1
1.44	Cotovelo tipo "C" c/tampa SRS-270 400x100mm fab. SISA	un.	3
1.45	Cotovelo tipo "C" c/tampa SRS-270 50x50mm fab. SISA	un.	6
1.46	Cotovelo tipo "C" c/tampa SRS-270 600x100mm fab. SISA	un.	1
1.47	Cruzetava tipo "C" c/tampa SRS-2 600x100mm fab. SISA	un.	1
1.48	Curva ferro galvanizado Ø 1.1/4" fab. APOLLO	un.	
1.49	Curva em ferro galvanizado Ø1/2" raio curto	un.	4

CREA - MA.
 AVERBAMOS O PRESENTE
 ATTESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 Nº 83/02 de 03/11/99
 Mary das Graças S. Ribeiro
 Chefe do Depto. CREA-MA

[Handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER

Instalações Elétricas

Data: 27/08/1999

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.
1.50	Curva ferro galvanizado Ø 1" fab. APOLLO	un.	16
1.51	Curva ferro galvanizado Ø 1.1/2" fab. APOLLO	un.	14
1.52	Curva ferro galvanizado Ø 2" fab. APOLLO	un.	10
1.53	Curva ferro galvanizado Ø 3" fab. APOLLO	un.	
1.54	Curva ferro galvanizado Ø 3/4" fab. APOLLO	un.	150
1.55	Curva PVC Ø 1 1/4" fab. TIGRE	un.	
1.56	Curva PVC Ø 1" fab. TIGRE	un.	3
1.57	Curva PVC Ø 1.1/2" fab. TIGRE	un.	6
1.58	Curva PVC Ø 3/4" fab. TIGRE	un.	10
1.59	Curva vertical externa tipo "C" c/tampa SRS-253 100x100mm fab. SISA	un.	3
1.60	Curva vertical externa tipo "C" c/tampa SRS-253 100x50mm fab. SISA	un.	1
1.61	Curva vertical externa tipo "C" c/tampa SRS-253 150x100mm fab. SISA	un.	2
1.62	Curva vertical externa tipo "C" c/tampa SRS-253 150x50mm fab. SISA	un.	1
1.63	Curva vertical externa tipo "C" c/tampa SRS-253 200x100mm fab. SISA	un.	13
1.64	Curva vertical externa tipo "C" c/tampa SRS-253 300x100mm fab. SISA	un.	1
1.65	Curva vertical interna tipo "C" c/tampa SRS-254 100x100mm fab. SISA	un.	1
1.66	Curva vertical interna tipo "C" c/tampa SRS-254 100x50mm fab. SISA	un.	1
1.67	Curva vertical interna tipo "C" c/tampa SRS-254 150x100mm fab. SISA	un.	2
1.68	Curva vertical interna tipo "C" c/tampa SRS-254 200x100mm fab. SISA	un.	6
1.69	Curva vertical interna tipo "C" c/tampa SRS-254 400x100mm fab. SISA	un.	1
1.70	Curva vertical inversão tipo "C" c/tampa SRS-255 100x100mm fab. SISA	un.	3
1.71	Curva vertical inversão tipo "C" c/tampa SRS-255 100x50mm fab. SISA	un.	4
1.72	Curva vertical inversão tipo "C" c/tampa SRS-255 150x100mm fab. SISA	un.	2
1.73	Curva vertical inversão tipo "C" c/tampa SRS-255 150x50mm fab. SISA	un.	2
1.74	Curva vertical inversão tipo "C" c/tampa SRS-255 200x100mm fab. SISA	un.	5
1.75	Curva vertical inversão tipo "C" c/tampa SRS-255 400x100mm fab. SISA	un.	2
1.76	Curva vertical inversão tipo "C" c/tampa SRS-255 600x100mm fab. SISA	un.	2
1.77	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 100x100m fab. SISA	m	345
1.78	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 100x50mm fab. SISA	m	471
1.79	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 150x100m fab. SISA	m	126
1.80	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 150x50mm fab. SISA	m	36
1.81	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 200x100mm fab. SISA	m	1.317
1.82	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 200x50mm fab. SISA	m	51
1.83	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 300x100mm fab. SISA	m	120
1.84	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 300x200mm fab. SISA	m	6
1.85	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 400x100mm fab. SISA	m	51
1.86	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 50x50mm fab. SISA	m	75
1.87	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/tampa SRS-200 600x100mm fab. SISA	m	33
1.88	Eletroduto ferro galvanizado Ø 1" fab. APOLLO	m	141
1.89	Eletroduto ferro galvanizado Ø 1.1/2" fab. APOLLO	m	207
1.90	Eletroduto ferro galvanizado Ø 1.1/4" fab. APOLLO	m	
1.91	Eletroduto ferro galvanizado Ø 2" fab. APOLLO	m	51
1.92	Eletroduto ferro galvanizado Ø 3" fab. APOLLO	m	
1.93	Eletroduto ferro galvanizado Ø 3/4" fab. APOLLO	m	4.319
1.94	Eletroduto PVC rosqueável 1" fab. TIGRE	m	15
1.95	Eletroduto PVC rosqueável 3/4" fab. TIGRE	m	60
1.96	Eletroduto PVC rosqueável 1.1/ 2"fab. TIGRE	m	309
1.97	Fita chata perfurada SRS-685 fab. SISA	m	210
1.98	Junção simples SRS-276 b=100	un.	710
1.99	Junção simples SRS-276 b=50	un.	368

CREA - MA.

AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 0783/02 de 01 A 33

Mary das Graças S. Ribeiro
Chefe do Depto. CREA-MA.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER**Instalações Elétricas****Data: 27/08/1999**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.
1.100	Junta interna "L" 38x38 SRS 1564 - SISA	un.	65
1.101	Junta interna T 38x38mm SRS-1565 fab. SISA	un.	120
1.102	Junta interna T 76x38mm SRS-1565 fab. SISA	un.	1
1.103	Junta reta int. I SRS - 1505 - SISA	un.	1.058
1.104	Junta reta int. 38x38mm SRS-1566 fab. SISA	un.	10
1.105	Junta reta int. 76x38mm SRS-1566 fab. SISA	un.	9
1.106	Luva de acabamento tipo "C" c/tampa SRS-263 100x100mm fab. SISA	un.	6
1.107	Luva de acabamento tipo "C" c/tampa SRS-263 100x50mm fab. SISA	un.	5
1.108	Luva de acabamento tipo "C" c/tampa SRS-263 150x50mm fab. SISA	un.	3
1.109	Luva de acabamento tipo "C" c/tampa SRS-263 200x100mm fab. SISA	un.	9
1.110	Luva de acabamento tipo "C" c/tampa SRS-263 300x100mm fab. SISA	un.	2
1.111	Luva de acabamento tipo "C" c/tampa SRS-263 400x100mm fab. SISA	un.	3
1.112	Luva de acabamento tipo "C" c/tampa SRS-263 600x100mm fab. SISA	un.	1
1.113	Luva em ferro galvanizado Ø 1/2"	un.	45
1.114	Luva ferro galvanizado Ø 1" fab. APOLLO	un.	47
1.115	Luva ferro galvanizado Ø 1.1/2" fab. APOLLO	un.	69
1.116	Luva ferro galvanizado Ø 1.1/4" fab. APOLLO	un.	
1.117	Luva ferro galvanizado Ø 2" fab. APOLLO	un.	17
1.118	Luva ferro galvanizado Ø 3" fab. APOLLO	un.	
1.119	Luva ferro galvanizado Ø 3/4" fab. APOLLO	un.	1.440
1.120	Luva Ø 3/4" fab. APOLLO	un.	4
1.121	Luva PVC Ø 1" fab. TIGRE	un.	5
1.122	Luva PVC Ø 1.1/2" fab. TIGRE	un.	103
1.123	Luva PVC Ø 3/4" fab. TIGRE	un.	20
1.124	Parafuso C. red. Ø 3/16" SRS 581-30 - SISA	un.	9.090
1.125	Parafuso C. sext 1/4" SRS-579-1 - SISA	un.	914
1.126	Parafuso C. sext. SRS - 577-4 SISA	un.	1.370
1.127	Parafuso SRS-519-8 - SISA	un.	44
1.128	Peça omega SRS-1545	un.	281
1.129	Porca losangular c/ pino Ø 1/4" SRS-1561-3 - SISA	un.	2.829
1.130	Porca sext. SRS 577-2 SISA	un.	9.090
1.131	Porca sext. SRS-577-5 Ø 3/8" SISA	un.	13.996
1.132	Porca sextavada - SRS 577-4 SISA	un.	1.370
1.133	Porca sextavada Ø 1/4" - SRS 577-3 SISA	un.	7.259
1.134	Prensa cabos c/ rosca Pg longa 12,5 - PULSONIC	un.	45
1.135	Redução concêntrica c/ tampa SRS-259 200x100	un.	2
1.136	Redução concêntrica c/ tampa SRS-259 400x200	un.	4
1.137	Saída lateral Ø 1" SRS - 1531 SISA	un.	2
1.138	Saída lateral Ø 3/4" SRS - 1531 SISA	un.	204
1.139	Suporte em chapa 16 USG 200mm	un.	1
1.140	Suporte p/ luminária Ref. SRS-1511 - SISA	un.	1.765
1.141	Suporte p/ suspensão de eletrocalha 100x100mm SRS-52 SISA	un.	127
1.142	Suporte p/ suspensão de eletrocalha 100x50mm SRS-52 SISA	un.	147
1.143	Suporte SRS-663 - SISA	un.	2.580
1.144	Suspensão para canaleta tipo SRS - 1562 - SISA	un.	3.626
1.145	Te reto tipo "C" c/tampa SRS-271 100x100mm fab. SISA	un.	2
1.146	Te reto tipo "C" c/tampa SRS-271 100x50mm fab. SISA	un.	4
1.147	Te reto tipo "C" c/tampa SRS-271 150x50mm fab. SISA	un.	2
1.148	Te reto tipo "C" c/tampa SRS-271 200x100mm fab. SISA	un.	7
1.149	Te reto tipo "C" c/tampa SRS-271 200x50mm fab. SISA	un.	2

CREA - MA.
AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 8362 de 01 A 33
Marly das Graças S. Ribeiro
Chefe do Depto. CREA-MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER**Instalações Elétricas****Data: 27/08/1999**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.
1.150	Te reto tipo "C" c/tampa SRS-271 300x100mm fab. SISA	un.	3
1.151	Te reto tipo "C" c/tampa SRS-271 400x100mm fab. SISA	un.	2
1.152	Te reto tipo "C" c/tampa SRS-271 50x50mm fab. SISA	un.	3
1.153	Te reto tipo "C" c/tampa SRS-271 600x100mm fab. SISA	un.	1
1.154	Te vertical de derivação tipo "C" c/tampa SRS-267 400x100mm fab. SISA	un.	2
1.155	Te vertical de descida tipo "C" c/tampa SRS-265 100x50mm fab. SISA	un.	1
1.156	Te vertical de descida tipo "C" c/tampa SRS-265 150x50mm fab. SISA	un.	1
1.157	Te vertical de subida tipo "C" c/tampa SRS-266 200x100mm fab. SISA	un.	1
1.158	Te vertical de subida tipo "C" c/tampa SRS-266 300x100mm fab. SISA	un.	1
1.159	Tirante de aço rosca total Ø 3/8" SRS - 513-4	m	3.332
1.160	Vergalhão Ø 1/4" Ref. SRS 513-2 - SISA	m	424
2.0	FIAÇÃO E CABEAÇÃO		
2.1	Cabo de cobre nú # 95mm ²	m	200
2.2	Cabo de cobre nú #25mm ²	m	450
2.3	Cabo de cobre nú #35mm ²	m	600
2.4	Cabo de cobre nú #70mm ²	m	200
2.5	Cabo PIRASTIC 750V - PIRELLI # 10 mm ²	m	15.400
2.6	Cabo PIRASTIC 750V - PIRELLI # 16 mm ²	m	610
2.7	Cabo PIRASTIC 750V - PIRELLI # 2,5 mm ²	m	26.500
2.8	Cabo PIRASTIC 750V - PIRELLI # 4 mm ²	m	16.300
2.9	Cabo PIRASTIC 750V - PIRELLI # 6 mm ²	m	23.600
2.10	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 10 mm ²	m	1.700
2.11	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 120mm ²	m	200
2.12	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 150 mm ²	m	600
2.13	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 16 mm ²	m	800
2.14	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 2,5 mm ²	m	300
2.15	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 240 mm ²	m	800
2.16	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 25 mm ²	m	1.000
2.17	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 35 mm ²	m	1.100
2.18	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 4mm ²	m	1.400
2.19	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 50 mm ²	m	1.400
2.20	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 6 mm ²	m	2.100
2.21	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 70 mm ²	m	950
2.22	Cabo SINTENAX 0,6/1KV - PIRELLI # 95 mm ²	m	200
2.23	Cabo TETRAPOLAR 750V tipo CORDPLAST - PIRELLI 4x10mm ²	m	6
2.24	Cabo TETRAPOLAR 750V tipo CORDPLAST - PIRELLI 4x2,5mm ²	m	60
2.25	Cabo TETRAPOLAR 750V tipo CORDPLAST - PIRELLI 4x4mm ²	m	70
2.26	Cabo TETRAPOLAR 750V tipo CORDPLAST - PIRELLI 4x6mm ²	m	4
2.27	Cabo TRIPOLAR 750V tipo CORDPLAST - PIRELLI 3x2,5mm ²	m	70
2.28	Terminal de compressão # 10mm ² fab. HOLLINGSWORTH	un.	170
2.29	Terminal de compressão # 120mm ² HOLLINGSWORTH	un.	8
2.30	Terminal de compressão # 150mm ² HOLLINGSWORTH	un.	30
2.31	Terminal de compressão # 16mm ² HOLLINGSWORTH	un.	10
2.32	Terminal de compressão # 240mm ² HOLLINGSWORTH	un.	64
2.33	Terminal de compressão # 25mm ² HOLLINGSWORTH	un.	80
2.34	Terminal de compressão # 35mm ² HOLLINGSWORTH	un.	100
2.35	Terminal de compressão # 50mm ² HOLLINGSWORTH	un.	32
2.36	Terminal de compressão # 70mm ² HOLLINGSWORTH	un.	18
2.37	Terminal de compressão # 95mm ² HOLLINGSWORTH	un.	32

CREA - MA.ATTESTADO O PRESENTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 83/02-16.01 A 33
Mary das Graças S. Ribeiro
Chefe do Depto. CREA-MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER**Instalações Elétricas****Data: 27/08/1999**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.
3.0	APARELHOS		
3.1	Acoplamento 3F+T-16A mod. S.4056-STECK+plug 3F+T-16A mod. S.4076-	un.	24
3.2	Acoplamento 3F+T-63A mod. S-4556 STECK+plug 3F+T-63A mod. S-4576	un.	1
3.3	Acoplamento F+N+T-16A mod. S. 3056 - STECK+plug F+N+T-16A mod. S. 3076 - STECK	un.	2
3.4	Acoplamento F+N+T-32A mod. S. 3256 - STECK+plug F+N+T-32A mod. S. 3276 - STECK	un.	3
3.5	Caixa c/ tomada universal + T10A/250V - SRS - 1187 - MP SISA	un.	1.691
3.6	Caixa de sobrepor sistema "X" 75x75x31mm ref.: 89147 PIAL	un.	157
3.7	Caixa de sobrepor sistema "X" 75x75x42mm ref.: 89148 PIAL	un.	157
3.8	Caixa mod.S-212-STECK c/1 Tomada F+N+T - 16A mod. S - 3046 - STECK+plug F+N+T - 16A mod. S - 3076 - STECK	cj	92
3.9	Caixa mod.S-476-STECK c/2 Tomadas F+N+T - 16A mod. S - 3046 - STECK+plug F+N+T - 16A mod. S-3076 - STECK	cj	1
3.10	Interruptor 1 tecla em condutele à prova de explosão ref.MXI-88/1	un.	1
3.11	Interruptor 1 tecla simples em condutele - fab. WETZEL	un.	71
3.12	Interruptor 2 teclas simples em condutele fab. WETZEL	un.	14
3.13	Interruptor 3 teclas simples em condutele fab. WETZEL	un.	3
3.14	Interruptor paralelo 1 tecla em condutele fab. WETZEL	un.	16
3.15	Interruptor paralelo 2 teclas em condutele fab. WETZEL	un.	1
3.16	Plug 2P+T RFF -S-1551-STECK	un.	1.691
3.17	Pluge 2P+T-Macho S.10.5003/N-STECK	un.	23
3.18	Tampa c/ 2 interruptores simples ref. 643-15 PIAL	un.	32
3.19	Tampa c/ tomada 2P+T e universal 15A/250V ref. 64351-PIAL	un.	116
3.20	Tampa c/ tomada 3P- 20A/250V ref. 64355-PIAL	un.	1
3.21	Tampa c/1 interruptor paralelo ref. 643-01 - PIAL	un.	12
3.22	Tampa cega com opção p/ saída axial de fio ref.: 64325 - PIAL	un.	157
3.23	Tampa com 1 interruptor simples ref. 643-00 PIAL	un.	32
3.24	Tomada 2P+T15A/250V em condutele - fab. WETZEL	un.	110
3.25	Tomada 32A - 3 F +T ref. S-4246 + cx. S-303 STECK	un.	13
3.26	Tomada 3F+T - 32A mod. S - 4206 - STECK	un.	10
3.27	Tomada 3F+T-16A mod. S-4006-STECK+plug 3F+T-16A mod. S-4076-STECK	un.	13
3.28	Tomada 3F+T-63A mod. S.4506 - STECK+plug 3F+T-63A mod. S.4576 - STECK	un.	3
3.29	Tomada 3P 30A/380V LORENZETI	un.	6
3.30	Tomada 3P-20A/250V em condutele - fab. WETZEL	un.	4
3.31	Tomada acoplamento 2P+T - Fêmea mod. Europeu-20A-S-10.50.13/N-STECK	un.	23
3.32	Tomada F+N+T-16A mod. S. 3006 - STECK+plug F+N+T-16A mod. S. 3076 - STECK	un.	1
3.33	Tomada F+N+T-32A mod. S-3206 - STECK+plug F+N+T-32A mod. S-3276 - STECK	un.	3
4.0	QUADROS		
4.1	QDE-BLOCO TÉCNICO (ver diagrama unifilar na planta E:09/27)	cj	1
4.2	QDE-FORÇA 2 (ver diagrama unifilar na planta E:16/27)	un.	1
4.3	QDE-FORÇA-1 (ver diagrama unifilar na planta E:16/27)	un.	1
4.4	QDE-GERÊNCIA (ver diagrama unifilar na planta E:08/27)	un.	1
4.5	QDE-PADARIA (ver diagrama unifilar na planta E:15/27)	un.	1
4.6	QDE-SERV.1 (ver diagrama unifilar na planta E:07/27)	un.	1
4.7	QDE-SV1 (ver diagrama unifilar na planta E:02/27)	un.	1

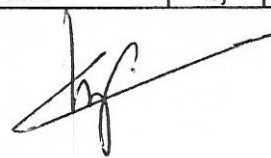
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER

Instalações Elétricas

Data: 27/08/1999

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.
4.8	QDE-SV2 (ver diagrama unifilar na planta E:03/27)	un.	1
4.9	QDE-SV3(ver diagrama unifilar na planta E:04/27)	un.	1
4.10	QDN-BLOCO TÉCNICO (ver diagrama unifilar na planta E:22/27)	cj	1
4.11	QDN-DEPÓSITO (ver diagrama unifilar na planta E:13/27)	un.	1
4.12	QDN-ELETRODOMÉSTICOS (ver diagrama unifilar na planta E:12/27)	un.	1
4.13	QDN-GERÊNCIA (ver diagrama unifilar na planta E:19/27)	un.	1
4.14	QDN-REFEITÓRIO (ver diagrama unifilar na planta E:21/27)	un.	1
4.15	QDN-SV1 (ver diagrama unifilar na planta E:02/27)	un.	1
4.16	QDN-SV2 (ver diagrama unifilar na planta E:03/27)	un.	1
4.17	QDN-SV3 (ver diagrama unifilar na planta E:04/27)	un.	1
4.18	QF-BOMBA AP	un.	1
4.19	QFE-BOMBAS AQUECIMENTO(TROCADOR)	un.	1
4.20	QFE-BOMBAS D'ÁGUA (ver diagrama unifilar na planta E:26/27)	un.	1
4.21	QFE-BOMBAS ESGOTO	un.	1
4.22	QFN-FORNOS (ver diagrama unifilar na planta E:15/27)	un.	1
4.23	QGE-1 (ver diagrama unifilar na planta E:26/27)	un.	1
4.24	QGE-2 (ver diagrama unifilar na planta E:26/27)	un.	1
4.25	QGN-1 (ver diagrama unifilar na planta E:26/27)	un.	1
4.26	QGN-2 (ver diagrama unifilar na planta E:26/27)	un.	1
4.27	QIE-DEPÓSITO (ver diagrama unifilar na planta E:06/27)	un.	1
4.28	QIE-ILUM. EXT. (ver diagrama unifilar na planta E:01/27)	un.	1
4.29	QIE-PERP.1 (ver diagrama unifilar na planta E:05/27)	un.	1
4.30	QIE-PREP.2 (ver diagrama unifilar na planta E:05/27)	un.	1
4.31	QIE-PREP.3(ver diagrama unifilar na planta E:06/27)	un.	1
4.32	QIN-DEPÓSITO (ver diagrama unifilar na planta E:06/27)	un.	1
4.33	QIN-GÔNDOLAS 1 (ver diagrama unifilar na planta E:10/27)	un.	1
4.34	QIN-GÔNDOLAS 2 (ver diagrama unifilar na planta E:11/27)	un.	1
4.35	QIN-ILUM. EXT. (ver diagrama unifilar na planta E:01/27)	un.	1
4.36	QIN-TORRE (ver diagrama unifilar na planta E:06/27)	un.	1
4.37	Quadro de distribuição e força contendo equipamentos conforme diagramas unifilares e especificação técnica		
5.0	LUMINÁRIAS		
5.1	Cruzeta p/suporte de 2 projetores, confeccionada em cantoneiras galvanizadas à fogo	cj	3
5.2	Luminária 4 pétalas mod. TP-250/4 fab. TRÓPICO c/ 1 lâmpada multipolares MVM 400w por pétala e reator c/ ignitor incorporado e capacitor fab. OSRAM	cj	5
5.3	Luminária blindada a prova de EXPLOÇÃO mod. IMB /EX-1 fab.MOFERCO c/ lâmpada INCANDESCENTE 100w fab. OSRAM	cj	3
5.4	Luminária blindada a prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó mod. IMB 90°S/1 fab. MOFERCO c/ lâmpada INCANDESCENTE 100w fab. OSRAM	cj	6
5.5	Luminária blindada a prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó mod. PT-5021 fab. PELOTAS c/ lâmpada fluorescente compacta18w fab. OSRAM	cj	16
5.6	Luminária blindada mod. LPT-14 fab. ITAIM c/ 2 lâmpadas fluoresc. 36w cor 21fab. OSRAM e reator eletrônico mod. QTEC 2 x 36w fab. OSRAM	cj	316
5.7	Luminária de sobrepor mod. 535 fab. ITAIM com 2 lâmpadas fluorescentes 14W, cor 21 fab. OSRAM e reator eletrônico mod. FH 2x14w fab.OSRAM	cj	32
5.8	Luminária de sobrepor mod. 535 fab. ITAIM com 2 lâmpadas fluorescentes 28W, cor 21 fab. OSRAM e reator eletrônico mod. FH 2x28w fab.OSRAM	cj	91

CREA - MA.
 AVERBAMOS O PRESENTE
 ATESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 Nº 783/02 de 02/11/99
 Mary das Graças S. Ribeiro
 Chefe do Dedoc. CREA-MA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER**Instalações Elétricas****Data: 27/08/1999**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.
5.9	Luminária industrial mod. 410 c/ refletor branco fab. ITAIM c/ 2 lâmpadas fluorescentes 18w cor 21 fab. OSRAM e Reator eletrônico mod. QTE-C 2x18w Fab. OSRAM	cj	79
5.10	Luminária industrial mod. 410 c/ refletor branco fab. ITAIM c/ 2 lâmpadas fluorescentes 36w cor 21 fab. OSRAM e Reator eletrônico mod. QTE-C 2x36w Fab. OSRAM		405
5.11	Luminária mod.265E c/refletor espelhado de embutir em forro Hounter Douglas 150C c/ 2 lâmpadas fluorescentes 36w cor 21 fab. OSRAM e reator eletrônico mod. QTEC 2x36w fab. OSRAM	cj	190
5.12	Luminária p/ obstáculo 2x100w	cj	1
5.13	Luminária pendente mod. PQ-03 c/ arcos fab. P. Queiroz na cor azul c/ 2 lâmpadas fluoresc. 36w cor 21 fab. OSRAM e reator eletrônico mod. MRD 4026 fab. HELFONT	cj	184
5.14	Luminária pendente tipo cúpula acrílica modelo 808 fab. ITAIM, c/ lâmpada multipolares MVM 400 fab. OSRAM e Reator c/ ignitor incorporado e capacitor fab. OSRAM + lâmpada STAND - BY- 200w halogêna	cj	36
5.15	Luminária pendente tipo cúpula acrílica modelo 808 fab. ITAIM, c/ lâmpada multipolares MVM 400 fab. OSRAM e Reator c/ ignitor incorporado e capacitor fab.OSRAM	cj	359
5.16	Luminária tipo painel na cor verde mod. PQ 125G fab. P. Queiroz c/ 3 lâmpadas DULUX F 36w Ref. DF 36/21 fab. OSRAM e 3 reatores eletrônicos HSR 426 1x36w - FW fabricação HELFONT	cj	13
5.17	OBS.: Luminárias, lâmpadas e reatores p/ as gôndolas serão fornecidas pelo montador das mesmas.		
5.18	Poste cônico galvanizado de engastar h=12,0m mod. LP-530/120GJ-150 fab. TRÓPICO	cj	5
5.19	Projeto mod. 600-IXZ-D fab. INDALUX c/ lâmp. multivapores MVM 400 fab.OSRAM e reator c/ ignitor incorporado e capacitor fab. OSRAM	cj	6
5.20	Projeto mod. HLF-400 fab. PHILIPS c/ lâmp. multivapores HPI-T 250 fab.PHILIPS +cx.fechada mod.CGP 426 fab. PHILIPS p/abrigar reator RVM250B26 c/ ignitor incorporado e capacitor. fab. PHILIPS em suporte de	cj	8
5.21	Projeto mod. HNF-440 fab. PHILIPS c/ lâmp. multivapores HPI-T 200W U/220V fab.PHILIPS +cx.fechada mod.CGP 428 fab. PHILIPS p/abrigar reator RVM1000B26 -H-OC+ RVM1000B26-T-OC c/ ignitor incorporado e capacitor 110mF. fab. PHILIPS		8

CREA - MA.AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 0783/09 de 01 A 33Máry das Graças S. Ribeiro
Chefe do Depto. CREA-MA.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER**Instalações Telefônicas****Data: 27/08/1999**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.
1.0	INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS		
1.1	Arruela lisa Ø 1/4" SRS 575-3-SISA	un.	1.652
1.2	Arruela lisa Ø 3/8" SRS 575-3	un.	1.520
1.3	Bloco tipo bargoa 10 pares - fab. KRONE	un.	46
1.4	Braçadeira de união horizontal Ø 3/4" SRS 687.2 - SISA	un.	302
1.5	Bucha e arruela de AL Ø 3/4" fab. WETZEL	un.	90
1.6	Cabo de cobre nú # 10mm²	m	15
1.7	Cabo telefônico CCI-1 fab. FURUKAWA	m	5.000
1.8	Cabo telefônico CI-50-30 fab. FURUKAWA	m	60
1.9	Cabo telefônico CI-50-50 fab. FURUKAWA	m	200
1.10	Cabo telefônico CTP-APL-G-50-100 fab. FURUKAWA	m	300
1.11	Cabo telefônico CTP-APL-G-50-20 fab. FURUKAWA	m	60
1.12	Caixa 4x4" c/ tampa	un.	1
1.13	Caixa de distribuição ou passagem p/ telefone fab. INARTEL 120X120X12cm	un.	1
1.14	Caixa de distribuição ou passagem p/ telefone fab. INARTEL 20X20X12cm	un.	1
1.15	Caixa de distribuição ou passagem p/ telefone fab. INARTEL 40X40X12cm	un.	1
1.16	Caixa de distribuição ou passagem p/ telefone fab. INARTEL 60X60X12cm	un.	3
1.17	Canaleta pvc 20x10mm ref. 308.02 - PIAL	m	143
1.18	Canaleta pvc 50x50mm ref. CRR-RF-109.073 - DUTOPLAST	m	20
1.19	Cotovelo 90° ref. 309.90 - PIAL	un.	11
1.20	Cotovelo int. ref. 309.91 - PIAL	un.	1
1.21	Cotovelo reto c/ tampa SRS-270 100x50mm	un.	8
1.22	Cotovelo reto c/ tampa SRS-270 50x50mm	un.	3
1.23	Curva de inversão tipo "C" c/ tampa SRS-296 100x50mm	un.	1
1.24	Curva ferro galvanizado Ø 1 1/2" fab. APOLO	un.	2
1.25	Curva ferro galvanizado Ø 1" fab. APOLO	un.	6
1.26	Curva ferro galvanizado Ø 3/4" fab. APOLO	un.	30
1.27	Curva pvc rosqueável Ø 3/4" fab. TIGRE	un.	4
1.28	Curva V. int. tipo "C" c/ tampa SRS-254-SISA 50x50	un.	1
1.29	Cx. Alumínio tipo condutele "L" Ø 3/4" fab. WETZEL	un.	73
1.30	Cx. Alumínio tipo condutele "T" Ø 3/4" fab. WETZEL	un.	32
1.31	Cx. de sobrepor sistema "X" 75x75x31mm ref. 891-47 - PIAL	un.	87
1.32	Cx. de sobrepor sistema "X" 75x75x42mm ref. 891-48 - PIAL	un.	53
1.33	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/ tampa SRS-200-100x50mm	m	258
1.34	Eletrocalha perfurada tipo "C" c/ tampa SRS-200-50x50mm	m	99
1.35	Eletroduto ferro galvanizado Ø 1 1/2" fab. APOLO	m	18
1.36	Eletroduto ferro galvanizado Ø 1" fab. APOLO	m	45
1.37	Eletroduto ferro galvanizado Ø 3/4" fab. APOLO	m	606
1.38	Eletroduto PVC rosqueável 1" fab. TIGRE	m	15
1.39	Eletroduto PVC rosqueável 3/4" fab. TIGRE	m	60
1.40	Eletroduto PVC rosqueável Ø 3/4" fab. TIGRE	m	18
1.41	Haste de terra Copperweld Ø 5/8"x2,40m c/ conector	un.	1
1.42	Junção simples SRS-276-SISA b=50mm	un.	250
1.43	Junta int. "L" SRS-1564 - SISA	un.	6
1.44	Junta int. "T" SRS-1565 - SISA	un.	1
1.45	Junta int. "X" SRS-1566 - SISA	un.	2
1.46	Junta reta int. SRS-1505 - SISA	un.	105
1.47	Luva de acabamento tipo SRS-263-SISA 100x50mm	un.	3
1.48	Luva de acabamento tipo SRS-263-SISA 50x50mm	un.	2
1.49	Luva ferro galvanizado Ø 1 1/2" fab. APOLO	un.	6

CREA - MA.
ATTESTAMOS O PRESENTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 0783102 de 01 A 33
Mary das Graças S. Rêgo
Chefe do Depto. CREA-MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER**Instalações Telefônicas****Data: 27/08/1999**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.
1.50	Luva ferro galvanizado Ø 1" fab. APOLO	un.	15
1.51	Luva ferro galvanizado Ø 3/4" fab. APOLO	un.	202
1.52	Luva pvc rosqueável Ø 3/4" fab. TIGRE	un.	6
1.53	Mata Junta "T" ref. 309.93 - PIAL	un.	6
1.54	Parafuso c. red. Ø 1/4" SRS-581-31-SISA	un.	1.492
1.55	Perfilado perfurado 38x38mm SRS-650P - SISA	m	630
1.56	Placa c/ tomada p/ telefone 4P ref. 643-13 - PIAL	un.	87
1.57	Porca losangular c/ pino Ø 1/4" SRS 1561 - SISA	un.	19
1.58	Porca sext. Ø 1/4" SRS-577-3 - SISA	un.	1.652
1.59	Porca sext. Ø 3/8" SRS-577-3	un.	1.520
1.60	Saída horizontal p/ elet. SRS-368 SISA	un.	29
1.61	Saída lateral simples Ø 3/4" SRS-1531 - SISA	un.	19
1.62	Suporte p/ suspensão SRS-52 A=100 B=50	un.	130
1.63	Suporte p/ suspensão SRS-52 A=50 B=50	un.	50
1.64	Suporte p/ tubo SRS 663-SISA	un.	670
1.65	Suspensão p/ canaleta SRS-1562 - SISA	un.	315
1.66	Suspensão p/ tirante SRS-5451 - SISA	un.	50
1.67	Tampa cega c/ opção p/ saída axial de fio ref. 643-25	un.	53
1.68	Tê de deriv. Tipo "C" c/ tampa SRS-267 - SISA 100x50mm	un.	4
1.69	Tirante rosca total Ø 1/4" SRS-513-2 SISA	m	232
1.70	Tirante rosca total Ø 3/8" SRS-513-3 SISA	m	304
1.71	Tomada p/ telefone 4P em condutele fab. WETZEL	un.	29

CREA - MA.AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 0783/02 Fis. 01 A 33
Mary das Graças S. Ribeiro
Chefe do Departamento

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER**Instalações Hidráulicas****Data: 27/08/1999**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.
1.0	ÁGUAS PLUVIAIS		
1.1	Anel de borracha série "R" fab. TIGRE SR-03 Ø 100mm	un.	168
1.2	Anel de borracha série "R" fab. TIGRE SR-03 Ø 150mm	un.	202
1.3	Anel de borracha série "R" fab. TIGRE SR-03 Ø 75mm	un.	30
1.4	Boca de Lobo em ferro fundido modelo DNER	un.	3
1.5	Bucha de redução fab. TIGRE SD-25mm Ø 50x25mm	un.	5
1.6	Canaleta c/ grelha de ferro fundido 0,30x0,15cm	m	78
1.7	Curva 87°30 curta c/ bolsas p/ pé coluna série "R" fab. TIGRE SR-05 Ø 100mm	un.	9
1.8	Curva 87°30 curta c/ bolsas p/ pé coluna série "R" fab. TIGRE SR-05 Ø 150mm	un.	36
1.9	Grelha e Porta-Grelha fab. TIGRE Ø 100mm	un.	9
1.10	Grelha fab. TIGRE Ø 100mm	pc	36
1.11	Joelho 45° pvc série "R" fab. TIGRE SR-06 Ø 100mm	pc	13
1.12	Joelho 45° pvc série "R" fab. TIGRE SR-06 Ø 150mm	un.	1
1.13	Joelho 45° pvc série "R" fab. TIGRE SR-06 Ø 75mm	pc	1
1.14	Joelho 45° pvc soldável fab. TIGRE SD-22 Ø 25mm	un.	10
1.15	Joelho 90° ferro galvanizado fab. TUPY Ø 2"	un.	2
1.16	Joelho 90° pvc leve fab. TIGRE LE-19 Ø 150mm	pc	4
1.17	Joelho 90° pvc série "R" fab. TIGRE SR-07 Ø 100mm	pc	28
1.18	Joelho 90° pvc série "R" fab. TIGRE SR-07 Ø 150mm	un.	28
1.19	Joelho 90° pvc série "R" fab. TIGRE SR-07 Ø 75mm	pc	13
1.20	Joelho 90° pvc soldável fab. TIGRE SD Ø 25mm	un.	12
1.21	Junção simples pvc série "R" fab. TIGRE SR-10 Ø 100x100mm	un.	13
1.22	Junção simples pvc série "R" fab. TIGRE SR-10 Ø 100x50mm	un.	7
1.23	Junção simples pvc série "R" fab. TIGRE SR-10 Ø 100x75mm	un.	9
1.24	Junção simples pvc série "R" fab. TIGRE SR-10 Ø 50mm	un.	8
1.25	Luva de correr pvc série "R" fab. TIGRE SR-11 Ø 100mm	pc	34
1.26	Luva de correr pvc série "R" fab. TIGRE SR-11 Ø 150mm	un.	114
1.27	Luva de correr pvc série "R" fab. TIGRE SR-11 Ø 150mm	pc	15
1.28	Luva de correr pvc série "R" fab. TIGRE SR-11 Ø 75mm	pc	6
1.29	Manilha de concreto Ø 0,40mm	m	120
1.30	Manilha de concreto Ø 0,50mm	m	138
1.31	Manilha de concreto Ø 0,60mm	m	60
1.32	Manilha de concreto Ø 0,80mm	m	54
1.33	Ralo hemisférico de ferro fundido fab. METALÚRGICA BRIANT Ø 4"	un.	9
1.34	Ralo hemisférico de ferro fundido fab. METALÚRGICA BRIANT Ø 6"	un.	10
1.35	Ralo hemisférico de ferro fundido fab. METALÚRGICA BRIANT Ø 8"	un.	1
1.36	Redução excêntrica pvc série "R" fab. TIGRE SR-13 Ø 100x75mm	un.	1
1.37	Redução excêntrica pvc série "R" fab. TIGRE SR-13 Ø 75x50mm	un.	4
1.38	Sarjetão modelo DNER	un.	2
1.39	Tê 90° pvc soldável fab. TIGRE SD-25 Ø 25mm	un.	6
1.40	Tubo ferro galvanizado DIN 2440 fab. MANNESMAN Ø 2"	m	6
1.41	Tubo pvc rígido leve fab. TIGRE LE-01 Ø 200mm	m	90
1.42	Tubo pvc rígido leve fab. TIGRE LE-01 Ø 300mm	m	234
1.43	Tubo pvc rígido série "R" fab. TIGRE ref. SR-01 Ø 100mm	m	204
1.44	Tubo pvc rígido série "R" fab. TIGRE ref. SR-01 Ø 150mm	m	684
1.45	Tubo pvc rígido série "R" fab. TIGRE ref. SR-01 Ø 75mm	m	36
1.46	Tubo pvc rígido soldável marrom fab. TIGRE SD-01 Ø 25mm	m	54
1.47	União ferro galvanizado fab. TUPY Ø 2"	un.	2

PREA - MA.
AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO

Nº 0783/03

Mary dos Santos S. Ribeiro
Chefe do Departamento

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER

Instalações Hidráulicas

Data: 27/08/1999

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.
2.0	ESGOTO		
2.1	Anel de borracha fab. TIGRE EG-11 Ø 100mm	un.	202
2.2	Anel de borracha fab. TIGRE EG-11 Ø 40mm	un.	48
2.3	Anel de borracha fab. TIGRE EG-11 Ø 50mm	un.	217
2.4	Anel de borracha fab. TIGRE EG-11 Ø 75mm	un.	205
2.5	Anel de borracha HL BARBARÁ Ø 100mm	un.	120
2.6	Anel de borracha HL BARBARÁ Ø 150mm	un.	62
2.7	Anel de borracha HL BARBARÁ Ø 50mm	un.	346
2.8	Anel de borracha HL BARBARÁ Ø 75mm	un.	214
2.9	Bucha de redução c/ rosca fab. TIGRE BR-21 Ø 1 1/4"x3/4"	un.	3
2.10	Bucha de redução FF HL BARBARÁ Ø 100x75mm	un.	8
2.11	Bucha de redução FF HL BARBARÁ Ø 150x100mm	un.	2
2.12	Bucha de redução longa fab. TIGRE EG-46 Ø 50x40mm	un.	6
2.13	Canaleta c/ grelha de ferro fundido 20x15cm	m	118
2.14	Cap. Fab. TIGRE EG-12 Ø 100mm	un.	1
2.15	Cap. Leve fab. TIGRE LE-17 Ø 150mm	un.	4
2.16	Cx. sif. c/ grelha e porta grelha fab. TIGRE EG-54C Ø 100x150x50mm	un.	34
2.17	Cx. sif. c/ grelha e porta grelha fab. TIGRE EG-54C Ø 150x185x75mm	un.	34
2.18	Joelho 45° FF HL fab. BARBARÁ Ø 100mm	un.	4
2.19	Joelho 45° FF HL fab. BARBARÁ Ø 150mm	un.	6
2.20	Joelho 45° FF HL fab. BARBARÁ Ø 50mm	un.	16
2.21	Joelho 45° FF HL fab. BARBARÁ Ø 75mm	un.	18
2.22	Joelho 45° pvc esgoto fab. TIGRE EG-19 Ø 100mm	un.	8
2.23	Joelho 45° pvc esgoto fab. TIGRE EG-19 Ø 50mm	un.	48
2.24	Joelho 45° pvc esgoto fab. TIGRE EG-19 Ø 75mm	un.	16
2.25	Joelho 45° pvc esgoto fab. TIGRE EG-35 Ø 40mm	un.	49
2.26	Joelho 45° pvc leve fab. TIGRE LE-18 Ø 150mm	un.	1
2.27	Joelho 87° 30' FF HL fab. BARBARÁ Ø 100mm	un.	1
2.28	Joelho 87° 30' FF HL fab. BARBARÁ Ø 150mm	un.	8
2.29	Joelho 87° 30' FF HL fab. BARBARÁ Ø 50mm	un.	86
2.30	Joelho 87° 30' FF HL fab. BARBARÁ Ø 75mm	un.	18
2.31	Joelho 90° c/ bolsa p/ anel fab. TIGRE EG-36 Ø 40x1 1/2"	un.	48
2.32	Joelho 90° com rosca fab. TIGRE BR-09 Ø 3/4"	un.	6
2.33	Joelho 90° esgoto fab. TIGRE EG-20 Ø 100mm	un.	58
2.34	Joelho 90° esgoto fab. TIGRE EG-20 Ø 50mm	un.	106
2.35	Joelho 90° esgoto fab. TIGRE EG-20 Ø 75mm	un.	36
2.36	Joelho 90° esgoto fab. TIGRE EG-35 Ø 40mm	un.	62
2.37	Joelho 90° leve fab. TIGRE LE-19 Ø 150mm	un.	4
2.38	Junção 45° esgoto fab. TIGRE EG-38 Ø 40mm	un.	2
2.39	Junção 45° FF HL fab. BARBARÁ Ø 100x100mm	un.	6
2.40	Junção 45° FF HL fab. BARBARÁ Ø 100x75mm	un.	22
2.41	Junção 45° FF HL fab. BARBARÁ Ø 150x100mm	un.	2
2.42	Junção 45° FF HL fab. BARBARÁ Ø 50x50mm	un.	8
2.43	Junção 45° FF HL fab. BARBARÁ Ø 75x75mm	un.	8
2.44	Junção simples esgoto fab. TIGRE EG-07 Ø 100x100mm	un.	8
2.45	Junção simples esgoto fab. TIGRE EG-07 Ø 100x50mm	un.	4
2.46	Junção simples esgoto fab. TIGRE EG-07 Ø 100x75mm	un.	20
2.47	Junção simples esgoto fab. TIGRE EG-07 Ø 50x50mm	un.	6
2.48	Junção simples esgoto fab. TIGRE EG-07 Ø 75x50mm	un.	4
2.49	Junção simples esgoto fab. TIGRE EG-07 Ø 75x75mm	un.	1

CREA - MA.

AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 783/02 FL. 01 A 33

Mary das Graças S. Ribeiro
Chefe do Dedoc. CREA-MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER
Instalações Hidráulicas
Data: 27/08/1999

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.
2.50	Junção simples leve fab. TIGRE LE-02A Ø 150mm	un.	1
2.51	Junção simples leve fab. TIGRE LE-21 Ø 150x100mm	un.	16
2.52	Luva dupla leve fab. TIGRE LE-07 Ø 150mm	un.	10
2.53	Luva FF HL BARBARÁ Ø 100mm	un.	27
2.54	Luva FF HL BARBARÁ Ø 150mm	un.	16
2.55	Luva FF HL BARBARÁ Ø 50mm	un.	12
2.56	Luva FF HL BARBARÁ Ø 75mm	un.	36
2.57	Luva simples esgoto fab. TIGRE EG-22 Ø 100mm	un.	23
2.58	Luva simples esgoto fab. TIGRE EG-22 Ø 50mm	un.	30
2.59	Luva simples esgoto fab. TIGRE EG-22 Ø 75mm	un.	28
2.60	Placa cega BARBARÁ Ø 100mm	un.	4
2.61	Ralo sifonado fab. TIGRE EG-84C Ø100x40mm	un.	9
2.62	Ralo sifonado RSIHL BARBARÁ Ø 150x150x75mm	un.	116
2.63	Redução excêntrica fab. TIGRE EG-09 Ø 100x50mm	un.	1
2.64	Redução excêntrica fab. TIGRE EG-09 Ø 100x75mm	un.	9
2.65	Redução excêntrica fab. TIGRE EG-09 Ø 75x50mm	un.	4
2.66	Redução excêntrica leve fab. TIGRE LE-LE-03 Ø 150x100mm	un.	3
2.67	Tampa cega quadrada fab. TIGRE EG-68A Ø 100mm	un.	3
2.68	Tampa cega quadrada fab. TIGRE EG-68A Ø 150mm	un.	2
2.69	Te sanitário fab. TIGRE EG-10 Ø 100x75mm	un.	22
2.70	Te sanitário fab. TIGRE EG-10 Ø 50x50mm	un.	2
2.71	Te sanitário fab. TIGRE EG-10 Ø 75x50mm	un.	5
2.72	Te sanitário fab. TIGRE EG-10 Ø 75x75mm	un.	36
2.73	Te sanitário leve fab. TIGRE LE-04 Ø 150x100mm	un.	12
2.74	Tubo de ferro fundido HL fab. BARBARÁ Ø 100mm	m	368
2.75	Tubo de ferro fundido HL fab. BARBARÁ Ø 150mm	m	186
2.76	Tubo de ferro fundido HL fab. BARBARÁ Ø 50mm	m	210
2.77	Tubo de ferro fundido HL fab. BARBARÁ Ø 75mm	m	411
2.78	Tubo de ferro galvanizado DIN 2440 fab. MANNESMAN Ø 100	un.	4
2.79	Tubo pvc esgoto fab. TIGRE EG-01 Ø 100mm	m	138
2.80	Tubo pvc esgoto fab. TIGRE EG-01 Ø 50mm	m	180
2.81	Tubo pvc esgoto fab. TIGRE EG-01 Ø 75mm	m	168
2.82	Tubo pvc esgoto fab. TIGRE EG-28 Ø 40mm	m	78
2.83	Tubo pvc rígido leve fab. TIGRE LE-01 Ø 150mm	m	60
2.84	Tubo pvc rígido leve fab. TIGRE LE-01 Ø 200mm	m	126
2.85	Tubo pvc rígido leve fab. TIGRE LE-01 Ø 250mm	m	372
2.86	Vedação p/ saída vaso sanit. Fab. TIGRE EG-27 Ø 100mm	un.	31
3.0	ÁGUA FRIA		
3.1	Tubo pvc rígido soldável marrom fab. TIGRE SD-01 Ø 25mm	m	432
3.2	Tubo pvc rígido soldável marrom fab. TIGRE SD-01 Ø 32mm	m	324
3.3	Tubo pvc rígido soldável marrom fab. TIGRE SD-01 Ø 40mm	m	48
3.4	Tubo pvc rígido soldável marrom fab. TIGRE SD-01 Ø 50mm	m	114
3.5	Tubo pvc rígido soldável marrom fab. TIGRE SD-01 Ø 60mm	m	480
3.6	Tubo pvc rígido soldável marrom fab. TIGRE SD-01 Ø 75mm	m	90
3.7	Tubo pvc rígido soldável marrom fab. TIGRE SD-01 Ø 85mm	m	192
3.8	Tubo pvc rígido soldável marrom fab. TIGRE SD-01 Ø 110mm	m	54
3.9	Joelho 90° soldável fab. TIGRE SD-23 Ø 25mm	un.	112
3.10	Joelho 90° soldável fab. TIGRE SD-23 Ø 32mm	un.	49
3.11	Joelho 90° soldável fab. TIGRE SD-23 Ø 50mm	un.	28

GREMA - MA.
 ATESTAMOS O PRESENTE
 ATESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 Nº 0783/02 de 01 A 33

Mary das Graças S. Ribeiro
 Chefe do Dedoc. GREMA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER
Instalações Hidráulicas
Data: 27/08/1999

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.
3.12	Joelho 90° soldável fab. TIGRE SD-23 Ø 60mm	un.	28
3.13	Joelho 90° soldável fab. TIGRE SD-23 Ø 85mm	un.	15
3.14	Joelho 90° soldável fab. TIGRE SD-23 Ø 110mm	un.	6
3.15	Joelho 90° sold. e c/ bucha de latão fab. TIGRE SD-15 Ø 25x 1/2"	un.	92
3.16	Joelho 90° soldável e c/ bucha de latão fab. TIGRE SD-14 Ø 25x 3/4"	un.	40
3.17	Te soldável 90° e c/ bucha de latão fab. TIGRE SD-12 Ø 25x3/4"	un.	1
3.18	Te de redução soldável 90° fab. TIGRE SD-31 Ø 32x25mm	un.	40
3.19	Te de redução soldável 90° fab. TIGRE SD-31 Ø 50x25mm	un.	4
3.20	Te de redução soldável 90° fab. TIGRE SD-31 Ø 50x32mm	un.	2
3.21	Te de redução soldável 90° fab. TIGRE SD-31 Ø 50x40mm	un.	2
3.22	Te 90° soldável fab. TIGRE SD-25 Ø 25mm	un.	40
3.23	Te 90° soldável fab. TIGRE SD-25 Ø 32mm	un.	18
3.24	Te 90° soldável fab. TIGRE SD-25 Ø 40mm	un.	1
3.25	Te 90° soldável fab. TIGRE SD-25 Ø 50mm	un.	20
3.26	Te 90° soldável fab. TIGRE SD-25 Ø 60mm	un.	45
3.27	Te 90° soldável fab. TIGRE SD-25 Ø 75mm	un.	9
3.28	Te 90° soldável fab. TIGRE SD-25 Ø 85mm	un.	8
3.29	Te 90° soldável fab. TIGRE SD-25 Ø 110mm	un.	6
3.30	Joelho 45° soldável fab. TIGRE SD-22 Ø 25mm	un.	6
3.31	Joelho 45° soldável fab. TIGRE SD-22 Ø 32mm	un.	4
3.32	Joelho 45° soldável fab. TIGRE SD-22 Ø 60mm	un.	1
3.33	Joelho 45° soldável fab. TIGRE SD-22 Ø 85mm	un.	2
3.34	Bucha de redução fab. TIGRE SD-27 Ø 32x25mm	un.	26
3.35	Bucha de redução fab. TIGRE SD-27 Ø 40x32mm	un.	2
3.36	Bucha de redução fab. TIGRE SD-27 Ø 50x40mm	un.	1
3.37	Bucha de redução fab. TIGRE SD-27 Ø 60x50mm	un.	32
3.38	Bucha de redução fab. TIGRE SD-27 Ø 75x60mm	un.	12
3.39	Bucha de redução fab. TIGRE SD-27 Ø 85x75mm	un.	4
3.40	Bucha de redução fab. TIGRE SD-27 Ø 110x85mm	un.	2
3.41	Bucha de red. sol. longa fab. TIGRE SD-28 Ø 40x25mm	un.	1
3.42	Bucha de red. sol. longa fab. TIGRE SD-28 Ø 50x32mm	un.	8
3.43	Bucha de red. sol. longa fab. TIGRE SD-28 Ø 50x25mm	un.	13
3.44	Bucha de red. sol. longa fab. TIGRE SD-28 Ø 60x25mm	un.	18
3.45	Bucha de red. sol. longa fab. TIGRE SD-28 Ø 60x32mm	un.	11
3.46	Adaptador curto soldável p/ registro fab. TIGRE SD-02 Ø 25x3/4"	un.	50
3.47	Adaptador curto soldável p/ registro fab. TIGRE SD-02 Ø 32x1"	un.	30
3.48	Adaptador curto soldável p/ registro fab. TIGRE SD-02 Ø 50x1 1/2"	un.	14
3.49	Adaptador curto soldável p/ registro fab. TIGRE SD-02 Ø 60x2"	un.	30
3.50	Adaptador curto soldável p/ registro fab. TIGRE SD-02 Ø 85x3"	un.	6
3.51	Adaptador curto soldável p/ registro fab. TIGRE SD-02 Ø 110x4"	un.	4
3.52	Luva sold. e c/ rosca fab. TIGRE SD-08 Ø 2"	un.	1
3.53	Luva sold. e c/ rosca fab. TIGRE SD-08 Ø 1"	un.	1
3.54	Adaptador sold. c/ flanges p/ caixa d'água fab. TIGRE SD-03 Ø 25 x3/4"	un.	1
3.55	Adaptador sold. c/ flanges p/ caixa d'água fab. TIGRE SD-03 Ø 85x3"	un.	2
3.56	Adaptador sold. c/ flanges p/ caixa d'água fab. TIGRE SD-03 Ø 110x4"	un.	2
3.57	Luva soldável e c/ bucha latão fab. TIGRE SD-16 Ø 25 x 3/4"	un.	32
3.58	União sold. FAB. TIGRE SD-26 Ø 40mm	un.	2
3.59	União sold. FAB. TIGRE SD-26 Ø 50mm	un.	2
3.60	União sold. FAB. TIGRE SD-26 Ø 60mm	un.	4
3.61	União sold. FAB. TIGRE SD-26 Ø 75mm	un.	2

CREA - MA.
 AVERBAMOS O PRESENTE
 ATESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 Nº 0783/02 Fis. 01 A 33

Mary das Graças S. Ribeiro
 Chefe do Depto. CREA-MA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER**Instalações Hidráulicas****Data: 27/08/1999**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.
3.62	União sold. FAB. TIGRE SD-26 Ø 85mm	un.	2
3.63	União sold. FAB. TIGRE SD-26 Ø 110mm	un.	2
4.0	LOUÇAS E METAIS		
4.1	Aparelho misturador p/ pia 1258 C50 DECA	un.	16
4.2	Assento sanitário fab. CELITE ref. 500.100	un.	31
4.3	Bacia convencional fab. CELITE linha Saveiro Branco	un.	13
4.4	Bacia Sanitária saída horizontal fab. CELITE	un.	18
4.5	Bancada em aço inox dim. 1,20x0.70 c/ 1 cuba	un.	1
4.6	Bancada em aço inox dim. 1,50x0.70 c/ 1 cuba	un.	1
4.7	Bancada em aço inox dim. 2,10x0.70 c/ 1 cuba	un.	8
4.8	Bancada em aço inox dim. 2,10x0.70 c/ 2 cubas	un.	1
4.9	Bancada em aço inox dim. 2,80x0.70 c/ 2 cubas	un.	2
4.10	Bancada em aço inox dim. 2.80x0.70 c/ 1 cuba	un.	4
4.11	Bancada em aço inox dim. 3,60x0.70 c/ 1 cuba	un.	1
4.12	Bebedouro de aço inox ELEGE	un.	3
4.13	Bomba robusta fab. ABS mod. 700T Q=25m³/h Hmt=6.00 mca 1cv	un.	1
4.14	Cabide c/ dois ganchos fab. CELITE linha MONOLITE ref. 006.693	un.	31
4.15	Chuveiro fab. DECA ref. 1995-C	un.	31
4.16	Conj. Moto-Bomba fab. JACUZZI Q=26,00m³/h e Hm=26mca 5CV	un.	2
4.17	Cuba p/ embutir oval fab. CELITE ref. 001.761 cor gelo	un.	23
4.18	Fixação p/ bacia (par) fab. CELITE ref. 372.919-1	un.	31
4.19	Fixação p/ lavatório fab. CELITE ref. 378.916-1	un.	10
4.20	Fixação p/ mictório fab. CELITE ref. 366.701-1	un.	5
4.21	Hidrômetro Ø 2"	un.	1
4.22	Lavatório inox fab. BRASINOX mod. LCL-X	un.	12
4.23	Lavatório s/ coluna fab. CELITE ref. 001.940 linha módulo	un.	11
4.24	Ligação flexível 30cm fab. DECA ref.: 4606-C	un.	33
4.25	Ligação flexível 30cm fab. DECA ref.: 4606-C	un.	6
4.26	Mictório de aço inox c/ dimensão 1,40x0,40	un.	1
4.27	Mictório de louça fab. CELITE REF. 007.051	un.	5
4.28	Papeleira c/ rolete fab. CELITE linha MONOLITE ref. 006.493	un.	31
4.29	Pedal c/ válvula fab. DOCOL	un.	12
4.30	Porta sabão líquido inoxidável fab. LALEKLA	un.	45
4.31	Porta Toalha de Papel inoxidável fab. LALEKLA	un.	20
4.32	Registro de gaveta c/ canopla fab. DECA C50 ref. 1509 Ø 1 ½"	un.	7
4.33	Registro de gaveta c/ canopla fab. DECA C50 ref. 1509 Ø 1"	un.	15
4.34	Registro de gaveta c/ canopla fab. DECA C50 ref. 1509 Ø 3/4"	un.	10
4.35	Registro de pressão c/ canopla fab. DECA C50 ref. 1416 Ø 3/4"	un.	36
4.36	Registro gaveta bruto fab. DECA ref. 1502-B Ø 2 ½"	un.	2
4.37	Registro gaveta bruto fab. DECA ref. 1502-B Ø 2"	un.	7
4.38	Registro gaveta bruto fab. DECA ref. 1502-B Ø 3"	un.	3
4.39	Registro gaveta bruto fab. DECA ref. 1502-B Ø 3/4"	un.	15
4.40	Registro gaveta bruto fab. DECA ref. 1502-B Ø 4"	un.	2
4.41	Saboneteira fab. CELITE linha MONOLITE ref.: 006.293 cor gelo	un.	31
4.42	Sifão p/ lavatório fab. DECA ref. 1680-C Ø 1"x 1 1/2"	un.	45
4.43	Sifão p/ mictório fab. DECA ref. 1681-C Ø 1" x2"	un.	1
4.44	Sifão p/ pia fab. DECA ref.: 1680-C Ø 1 1/2" x 1 1/2"	un.	20
4.45	Spud fab. CIPLA	un.	31
4.46	Suporte p/ tanque fab. CELITE ref. 369.911-1	un.	6

CREA - MA.
AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 783/0278 01 A33

Mary das Graças S. Ribeiro
Chefe do Departamento

[Assinatura]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - HIPERBOMPREGO - SÃO LUIS SHOPPING CENTER

Instalações Hidráulicas

Data: 27/08/1999

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.
4.47	Tanque de aço inox 0,70x0,60 LL-ML fab. BRASINOX	un.	5
4.48	Tanque de aço inox 1,20x0,60 LL-ML fab. BRASINOX	un.	1
4.49	Torneira de bóia fab. DECA ref. 1350-C Ø 1"	un.	1
4.50	Torneira de bóia fab. DECA ref. 1350-C Ø 2"	un.	2
4.51	Torneira de jardim fab. DECA ref. 1153-C39 Ø 3/4"	un.	23
4.52	Torneira de limpeza fab. DECA ref. 1152-C39Ø 3/4"	un.	3
4.53	Torneira fotocélula fab. DECA - DECALUX	un.	12
4.54	Torneira p/ lavatório fab. DECA 1199 C50 1/2"	un.	33
4.55	Torneira p/ pia fab. DECA 1168 C50 3/4"	un.	4
4.56	Torneira p/ tanque fab. DECA 1153 C39 3/4"	un.	6
4.57	Tubo de descarga p/ válvula fab. CIPLA	un.	31
4.58	Tubo de ligação p/ bacia fab. DECA ref. 1967-C Ø 1 1/2"	un.	31
4.59	Válvula de descarga fab. DECA ref.: 2551 HYDRA MAX PÚBLICA CPBØ 1 1/2"	un.	31
4.60	Válvula de pé c/ crivo fab. NIAGARA Ø 4"	un.	2
4.61	Válvula de retenção horizontal fab. NIAGARA Ø 3"	un.	1
4.62	Válvula de retenção vertical fab. NIAGARA Ø 3"	un.	1
4.63	Válvula esférica fab. NIAGARA Ø 3/4"	un.	1
4.64	Válvula p/ lavatório fab. DECA ref.: 1600-C	un.	10
4.65	Válvula p/ lavatório fab. DECA ref.: 1603-C Ø 1"x2 3/8"	un.	55
4.66	Válvula p/ pia americana fab. DECA ref.: 1623-C Ø 1 1/2"x3 3/4"	un.	20
5.0	ÁGUA QUENTE / PRESSURIZADA		
5.1	Bombas	un.	6
5.2	Bucha de redução 600-2 fab. ELUMA Ø 28x22mm	un.	12
5.3	Bucha de redução 600-2 fab. ELUMA Ø 35x22mm	un.	2
5.4	Bucha de redução 600-2 fab. ELUMA Ø 35x28mm	un.	2
5.5	Conector 604 fab. ELUMA Ø 22x3/4"	un.	76
5.6	Conector 604 fab. ELUMA Ø 28x1"	un.	8
5.7	Conector 604 fab. ELUMA Ø 35x1 1/4"	un.	16
5.8	Conector 604 fab. ELUMA Ø 42x1 1/2"	un.	8
5.9	Conector 604 fab. ELUMA Ø 54x2"	un.	24
5.10	Cotovelo 90° 607 fab. ELUMA Ø 22mm	un.	99
5.11	Cotovelo 90° 607 fab. ELUMA Ø 28mm	un.	28
5.12	Cotovelo 90° 607 fab. ELUMA Ø 35mm	un.	32
5.13	Cotovelo 90° 607 fab. ELUMA Ø 42mm	un.	22
5.14	Cotovelo 90° 607 fab. ELUMA Ø 54mm	un.	8
5.15	Cotovelo 90° 707-3 fab. ELUMA Ø 22x1/2"	un.	32
5.16	Cotovelo 90° 707-3 fab. ELUMA Ø 22x3/4"	un.	21
5.17	Curva 45° 606 fab. ELUMA Ø 22mm	un.	9
5.18	Curva 45° 606 fab. ELUMA Ø 28mm	un.	2
5.19	Filtro	un.	1
5.20	Manômetro fab. NIAGARA	un.	1
5.21	Pressostato fab. TELEMECANIQUE	un.	1
5.22	Registro c/ canopla fab. DECA C50 ref. 1509 Ø1"	un.	3
5.23	Registro c/ canopla fab. DECA C50 1509 Ø 3/4"	un.	22
5.24	Registro de gaveta bruto fab. DECA ref. 1502-B Ø 1 1/4"	un.	8
5.25	Registro de gaveta bruto fab. DECA ref. 1502-B Ø 1 1/2"	un.	4
5.26	Registro de gaveta bruto fab. DECA ref. 1502-B Ø 1"	un.	1
5.27	Registro de gaveta bruto fab. DECA ref. 1502-B Ø 3/4"	un.	6
5.28	Registro de gaveta bruto fab. DECA ref. 1502-B Ø 2"	un.	12

CREA - MA.
 AVERBAMOS O PRESENTE
 ATESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 Nº 783/03 Fls. 01 A 33
 Mary das Graças S. Ribeiro
 Chefe do Doc. CREA-MA