



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

PREFEITURA DE JOANÓPOLIS

OBRA: Implantação de Parque Linear - Fase 4

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Março/2020



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

1 – CE PREFEITO NINI COSTA

1.1 - CPOS 02.08.020 - Placa de identificação para obra

- 1) Será medido por área de placa executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de “*Erisma uncinatum*” (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou “*Qualea spp*” (conhecida como Cambará), de 3" x 3". Não remunera as placas dos fornecedores.

1.2 - CPOS 37.13.840 - Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo “DIN”. Não remunera o fornecimento do trilho.

1.3 - CPOS 37.24.031 - Supressor de surto monofásico, Fase-Terra, In 4 a 11kA, I_{max}. De surto de 12 até 15 kA

- 1) Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua; modo de proteção F-T (fase-terra); corrente



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

nominal de surto de 4 a 11 kA (onda 8 / 20 μ s por fase); corrente máxima de surto de 12 kA até 15 kA (onda 8 / 20 μ s por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nano segundos; temperatura operacional de (-) 40° C até (+) 85° C; referência comercial 722.B.010.127 / 220 da Clamper, DPS15275 da Steck ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do supressor.

1.4 - CPOS 37.24.040 - Supressor de surto monofásico, Neutro-Terra, In > ou = 20 kA, I_{max} de surto de 65 até 80 kA

- 1) Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua; modo de proteção N - T (neutro-terra); corrente nominal de surto maior ou igual a 20 kA (onda 8 / 20 μ s por fase); corrente máxima de surto de 65 kA até 80 kA (onda 8 / 20 μ s por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nano segundos; temperatura operacional de (-) 40° C até (+) 85° C; referência comercial LCL 275V 90LA SLIM da Clamper ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do supressor.

1.6 - CPOS 39.21.020 - Cabo de cobre flexível de 2,5mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

1.7 - CPOS 39.21.030 - Cabo de cobre flexível de 4mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90º e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

1.8 - CPOS 06.02.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

- 1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

1.9 - CPOS 06.11.040 - Reaterro manual apiloada sem controle de compactação

- 1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

1.10 - CPOS 40.02.610 - Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 200 x 200 mm

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em alumínio fundido à prova de tempo, com dimensões de 200 x 200 mm, com profundidade mínima de 100 mm, tampa plana e fechamento hermético por meio de parafusos; referência comercial Daisa, ou Tramontina, ou JC ou equivalente; remunera também acessórios e mão de obra necessários para a instalação completa da caixa.

1.13 - CPOS 40.06.040 - Condulete metálico de 3/4'

- 1) Será medido por conjunto de condulete instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

bitola de 3/4", ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Wetzel, Tramontina ou equivalente.

1.14 - CPOS 40.06.060 - Condulete metálico de 1"

- 1) Será medido por conjunto de condulete instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 1", ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Daisa, Conduletzel da Wetzel ou equivalente.

1.18 - CPOS 66.08.042 - Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo

- 1) Será medido por unidade de câmera instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da câmera IP fixa, colorida, com as seguintes características: resolução de 1.3 MP, lente varifocal e Grau de proteção mínimo IP 66. IR inteligente com alcance de 20 metros, processamento de imagem DSP, controle automático de ganho de branco (AGC), função WDR, para ambientes internos e externos; referências comerciais: Intelbras VIP S 3120, Grupo Giga GSIP1300TVP, Geovision GV-UBL1211 ou equivalente.

1.19 - CPOS 66.08.042 - Câmera fixa compacta de 1/3", colorida, com lente varifocal, para áreas internas e externas

- 1) Será medido por unidade de câmera instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da câmera IP fixa, colorida, com as seguintes características: resolução de 1.3 MP, lente varifocal e Grau de proteção mínimo IP 66. IR inteligente com alcance de 20 metros, processamento de imagem DSP, controle automático de



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

ganho de branco (AGC), função WDR, para ambientes internos e externos; referências comerciais: Intelbras VIP S 3120, Grupo Giga GSIP1300TVP, Geovision GV-UBL1211 ou equivalente.

1.20 - CPOS 66.08.620 - Unidade gerenciadora digital vídeo em rede (NVR) de até 32 câmeras IP, armazenamento de 48TB, 2 interface de rede Gigabit Ethernet e 16 entradas de alarme

- 1) Será medido por unidade gerenciadora digital (NVR) instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de unidade gerenciadora de vídeo em rede (NVR) para sistema de CFTV, com capacidade para gravar até 32 câmeras IP (tipo Speed Dome) em Full HD com 30 frames por segundo por canal; no mínimo 3 saídas de vídeo (1 de HDMI, 1 de VGA e 1 BNC); 2 interface de rede Fast Ethernet; divisão de tela cheia com 1 / 4 / 8 / 9 / 16 e 32 canais simultaneamente; HD com capacidade de armazenamento de 48 TB (Terabyte); 16 entradas de alarme; backup em CD, DVD, USB e remoto; formato de compressão da gravação dos arquivos de no mínimo H. 264/MPEG4; taxa de frames total para gravação de no mínimo 5 MP em até 8 fps; gravação contínua por evento ou movimento que permita alteração de resolução e da taxa de resolução da câmera; gerenciamento de dados local ou remoto (via internet); edição de áudio e vídeo. Referência comercial NVD 7032 da Intelbrás ou equivalente. Não remunera o fornecimento e instalação do Rack.

1.21 - CPOS 66.08.600 - Unidade gerenciadora digital de vídeo em rede (NVR) de até 8 câmeras IP, armazenamento de 6TB, 1 interface de rede Fast Ethernet

- 1) Será medido por unidade gerenciadora digital (NVR) instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de unidade gerenciadora de vídeo em rede (NVR) para sistema de CFTV, com capacidade para gravar até 8 câmeras IP (tipo Speed Dome) em Full HD com 30 frames por segundo por canal; no mínimo 3 saídas de vídeo (1 de HDMI, 1 de VGA e 1 de vídeo composto); 1 interface de rede Gigabit Ethernet; divisão de tela cheia com 1 / 4 / 8 e 9 canais simultaneamente; HD com capacidade de armazenamento de até 6 TB (Terabyte); backup em CD, DVD, USB e remoto; formato de compressão da gravação dos arquivos de no mínimo H.264 / MJPEG; taxa de frames total para gravação de no mínimo 5 MP em até 8 fps; gravação contínua por evento ou movimento que permita alteração de resolução e da taxa de resolução da câmera; gerenciamento de dados local ou remoto (via internet); referência comercial NVD 1008 P da Intelbrás ou equivalente. Não remunera o fornecimento e



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

instalação do Rack.

1.22 – CPOS 66.08.401 - ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMORIA RAM DE 16 GB

1) Será medido por unidade de estação de trabalho instalada (cj).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de estação de trabalho "WorkStation" para central de monitoramento com até 3 monitores, não remunera os monitores; referência comercial:

Z4 G4 da HP ou equivalente; com as seguintes configurações mínimas: gabinete tipo minitorre/torre com projeto tool-less; placa mãe com chip de segurança integrado TPM versão 1.2 ou superior, possuir recursos WFM, DMI 2.0; barramentos de dados de comunicação da motherboard com os periféricos compatíveis com o padrão PCI ou PCI-Express, 1 PCI 32/33, 2 PCI e Gen3 x 16, 1 PCIe Gen3 x 16 (ligado a x 8) e 1 PCIe Gen2 x 1; portas USB 3.0 ou 3.1, as portas USB devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto, porta da interface de rede padrão RJ 45; porta serial; saída e entrada de áudio estéreo, saída e entrada para fones estéreos; processador 6-core de arquitetura x 86 com suporte a 32 bits e 64 bits; Processador com 06 núcleos, frequência de operação interna mínima de 3,5 GHz, arquitetura x 64 e memória cache L3 integrada ao processador ou desempenho similar sugerido; memória cache de no mínimo 15 Mb; memória RAM de 16 GB DDR4; 8 slots de memória; expansão de memória RAM de 256 GB; interfaces controladora de vídeo NVIDIA P2000 com 5 GB DDR5 ou equivalente; resolução gráfica recomendada de 1920 x 1200 a 60 Hz; áudio integrado de alta definição; controladora de rede integrada padrão Gigabit Ethernet; velocidades de comunicação de 10/100/1000 Mbps, modo full-duplex; unidade óptica leitora e escrita DVD+/-RW; padrão SATA, SATA 1.5 Gbit/s; teclado com 104 teclas (AT Enhanced), padrão ABNT2; mouse com conector USB, botão scroll; sistema operacional com licença do Windows 10 PRO em regime OEM; fonte com tensão de entrada de 100- 240 VAC a 47- 63 Hz; PFC ativo ou passivo no mínimo 87 %; devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo, ou protótipo comercial equivalente tecnicamente.

1.23 - CPOS 66.08.131 - Monitor LCD ou LED colorido, tela plana de 21,5"

1) Será medido por unidade de monitor instalado (un).



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

2) O item remunera o fornecimento e instalação de monitor de vídeo com as seguintes características: tipo de display LCD e / ou LED; tamanho da tela 21,5 polegadas; resolução máxima 1920 x 1080@60 Hz, Pixel pitch (mínimo) de 0,24795 x 0,24795 mm, sinal vídeo analógico / digital; referência comercial: fabricação AOC ou equivalente.

1.24 – 00.01 (ORÇAMENTO MERCADO) - Projetor LED para campo de futebol 400W

- 1) Será medido por unidade de projetor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de projetor retangular hermético, constituído por: corpo e aro em alumínio, com aletas para dissipação de calor, acabamento com pintura eletrostática preto fosco; refletor interno em chapa de alumínio estampado, acabamento anodizado; visor plano, em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado ao corpo por meio de aro e junta vedadora; suporte para fixação, tipo "U", em aço galvanizado a fogo; movimentos horizontal e vertical; composto por placa LED de 400W, conforme o fabricante.

2 – CE BELA VISTA

2.1 - CPOS 02.08.020 - Placa de identificação para obra

- 1) Será medido por área de placa executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de "*Erisma uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará), de 3" x 3". Não remunera as placas dos fornecedores.

2.2 - CPOS 37.13.840 - Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN". Não remunera o fornecimento do trilho.

2.3 - CPOS 37.24.031 - Supressor de surto monofásico, Fase-Terra, In 4 a 11kA, I_{max}. De surto de 12 até 15 kA

- 1) Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua; modo de proteção F-T (fase-terra); corrente nominal de surto de 4 a 11 kA (onda 8 / 20 µs por fase); corrente máxima de surto de 12 kA até 15 Ka (onda 8 / 20 µs por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nano segundos; temperatura operacional de (-) 40° C até (+) 85° C; referência comercial 722.B.010.127 / 220 da Clamper, DPS15275 da Steck ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do supressor.

2.4 - CPOS 37.24.040 - Supressor de surto monofásico, Neutro-Terra, In > ou = 20 kA, I_{max} de surto de 65 até 80 kA

- 1) Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua; modo de proteção N - T (neutro-terra); corrente nominal de surto maior ou igual a 20 kA (onda 8 / 20 µs por fase); corrente máxima de surto de 65 kA até 80 kA (onda 8 / 20 µs por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nano segundos; temperatura operacional de (-) 40° C até (+) 85° C; referência comercial LCL 275V 90LA SLIM da Clamper ou equivalente. Remunera



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do supressor.

2.5 – SINAPI 95749 - Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação. Af_11/2016_p

2.6 - CPOS 39.21.020 - Cabo de cobre flexível de 2,5mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

2.7 - CPOS 39.21.030 - Cabo de cobre flexível de 4mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

2.8 - CPOS 06.02.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

- 1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

2.9 - CPOS 06.11.040 - Reaterro manual apiloada sem controle de compactação

- 1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apilado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

2.10 - CPOS 40.02.610 - Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 200 x 200 mm

- 1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em alumínio fundido à prova de tempo, com dimensões de 200 x 200 mm, com profundidade mínima de 100 mm, tampa plana e fechamento hermético por meio de parafusos; referência comercial Daisa, ou Tramontina, ou JC ou equivalente; remunera também acessórios e mão de obra necessários para a instalação completa da caixa.

2.11 SINAPI 83446 - Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita

2.12 SINAPI 95750 - Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 25mm (1), aparente, instalado em parede- fornecimento e instalação. Af_11/2016_p

2.13 SINAPI 95752 - Eletroduto de aço galvanizado, semi pesado, dn 40mm (1 1/2), aparente, instalado em parede- fornecimento e instalação. Af_11/2016_p

2.14 - CPOS 40.06.040 - Condulete metálico de 3/4'

- 1) Será medido por conjunto de condulete instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 3/4", ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Wetzell, Tramontina ou equivalente.

2.15 - CPOS 40.06.100 - Condulete metálico de 1 1/2'



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

- 1) Será medido por conjunto de condutele instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de condutele, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 1 1/2", ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Daisa, Conduletzel da Wetzel ou equivalente.

2.16 - CPOS 40.06.060 - Condutele metálico de 1'

- 1) Será medido por conjunto de condutele instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de condutele, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 1", ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Daisa, Conduletzel da Wetzel ou equivalente.

2.17 – SINAPI 97667 - Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 50 (1 1/2") - fornecimento e instalação. Af_04/2016

2.18 – SINAPI 97668 - Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 63 (2") - fornecimento e instalação. Af_04/2016

2.19 - CPOS 39.27.020 - Cabo óptico multimodo, 4 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo óptico constituído por: 4 fibras multimodo em cordões ópticos, elemento central em material dielétrico, diâmetro do núcleo central 50 / 125 µm, capa em material termoplástico resistente a intempéries tipo "tight", na cor preta, com características adequadas para a terminação de sistemas ópticos, fazendo a ligação entre o anel óptico metropolitano externo e o equipamento óptico localizado no interior das edificações,



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

sem a necessidade de emendas de transição do ambiente externo para o interno; referência comercial Cabo óptico CFOT.MM50-EO COG da Metro Cable, CFOT.MM-EO-04 da Furukawa ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

2.20 - CPOS 66.08.042 - Câmera fixa compacta de 1/3", colorida, com lente varifocal, para áreas internas e externas

- 1) Será medido por unidade de câmera instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da câmera IP fixa, colorida, com as seguintes características: resolução de 1.3 MP, lente varifocal e Grau de proteção mínimo IP 66. IR inteligente com alcance de 20 metros, processamento de imagem DSP, controle automático de ganho de branco (AGC), função WDR, para ambientes internos e externos; referências comerciais: Intelbras VIP S 3120, Grupo Giga GSIP1300TVP, Geovision GV-UBL1211 ou equivalente.

2.21 - CPOS 66.08.620 - Unidade gerenciadora digital vídeo em rede (NVR) de até 32 câmeras IP, armazenamento de 48TB, 2 interface de rede Gigabit Ethernet e 16 entradas de alarme

- 1) Será medido por unidade gerenciadora digital (NVR) instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de unidade gerenciadora de vídeo em rede (NVR) para sistema de CFTV, com capacidade para gravar até 32 câmeras IP (tipo Speed Dome) em Full HD com 30 frames por segundo por canal; no mínimo 3 saídas de vídeo (1 de HDMI, 1 de VGA e 1 BNC); 2 interface de rede Fast Ethernet; divisão de tela cheia com 1 / 4 / 8 / 9 / 16 e 32 canais simultaneamente; HD com capacidade de armazenamento de 48 TB (Terabyte); 16 entradas de alarme; backup em CD, DVD, USB e remoto; formato de compressão da gravação dos arquivos de no mínimo H. 264/MPEG4; taxa de frames total para gravação de no mínimo 5 MP em até 8 fps; gravação contínua por evento ou movimento que permita alteração de resolução e da taxa de resolução da câmera; gerenciamento de dados local ou remoto (via internet); edição de áudio e vídeo. Referência comercial NVD 7032 da Intelbrás ou equivalente. Não remunera o fornecimento e instalação do Rack.

2.22 – CPOS 66.08.401 - ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMORIA RAM DE 16 GB

Rua Francisco Wohlers, 170 – Centro – Joanópolis/SP – 12980-000 - tel: (11) 4888-9200.
Email: obras1@joanopolis.sp.gov.br



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

- 1) Será medido por unidade de estação de trabalho instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de estação de trabalho "WorkStation" para central de monitoramento com até 3 monitores, não remunera os monitores; referência comercial:

Z4 G4 da HP ou equivalente; com as seguintes configurações mínimas: gabinete tipo minitorre/torre com projeto tool-less; placa mãe com chip de segurança integrado TPM versão 1.2 ou superior, possuir recursos WFM, DMI 2.0; barramentos de dados de comunicação da motherboard com os periféricos compatíveis com o padrão PCI ou PCI-Express, 1 PCI 32/33, 2 PCI e Gen3 x 16, 1 PCIe Gen3 x 16 (ligado a x 8) e 1 PCIe Gen2 x 1; portas USB 3.0 ou 3.1, as portas USB devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto, porta da interface de rede padrão RJ 45; porta serial; saída e entrada de áudio estéreo, saída e entrada para fones estéreos; processador 6-core de arquitetura x 86 com suporte a 32 bits e 64 bits; Processador com 06 núcleos, frequência de operação interna mínima de 3,5 GHz, arquitetura x 64 e memória cache L3 integrada ao processador ou desempenho similar sugerido; memória cache de no mínimo 15 Mb; memória RAM de 16 GB DDR4; 8 slots de memória; expansão de memória RAM de 256 GB; interfaces controladora de vídeo NVIDIA P2000 com 5 GB DDR5 ou equivalente; resolução gráfica recomendada de 1920 x 1200 a 60 Hz; áudio integrado de alta definição; controladora de rede integrada padrão Gigabit Ethernet; velocidades de comunicação de 10/100/1000 Mbps, modo full-duplex; unidade óptica leitora e escrita DVD+/-RW; padrão SATA, SATA 1.5 Gbit/s; teclado com 104 teclas (AT Enhanced), padrão ABNT2; mouse com conector USB, botão scroll; sistema operacional com licença do Windows 10 PRO em regime OEM; fonte com tensão de entrada de 100- 240 VAC a 47- 63 Hz; PFC ativo ou passivo no mínimo 87 %; devem ser fornecidos junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo, ou protótipo comercial equivalente tecnicamente.

2.23 - CPOS 66.08.131 - Monitor LCD ou LED colorido, tela plana de 21,5"

- 1) Será medido por unidade de monitor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de monitor de vídeo com as seguintes características: tipo de display LCD e / ou LED; tamanho da tela 21,5 polegadas; resolução máxima 1920 x 1080@60 Hz, Pixel pitch (mínimo) de 0,24795 x 0,24795 mm, sinal vídeo analógico / digital; referência comercial: fabricação AOC ou equivalente.



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

2.24 – 00.01 (ORÇAMENTO MERCADO) - Projetor LED para campo de futebol 400W

- 1) Será medido por unidade de projetor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação completa de projetor retangular hermético, constituído por: corpo e aro em alumínio, com aletas para dissipação de calor, acabamento com pintura eletrostática preto fosco; refletor interno em chapa de alumínio estampado, acabamento anodizado; visor plano, em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado ao corpo por meio de aro e junta vedadora; suporte para fixação, tipo "U", em aço galvanizado a fogo; movimentos horizontal e vertical; composto por placa LED de 400W, conforme o fabricante.

Joanópolis, 04 de março de 2020.

GCA Consultores Associados S/S LTDA
Eng. Carlos Eduardo Chaguri
Responsável Técnico

Secretaria de Obras e Projetos
Arq. Sidney Molan Junior
Secretário Municipal

Mauro Garcia
Prefeito de Joanópolis