



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

PREFEITURA DE JOANÓPOLIS

Memorial Descritivo

Objeto: Implantação de Parque Linear - Fase 4

MEMORIAL DESCRITIVO
C. E. Nini Costa
C. E. Bela Vista



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

OBRA

Implantação de Parque Linear - Fase 4

LOCAL DA OBRA

Rua Vereador José Galdino e Rod. José Augusto Freire

PROJETOS:

Instalações elétricas e rede para sistema circuito fechado de TV



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	4
2	ELABORAÇÃO DE PROJETOS.....	4
3	NORMAS TÉCNICAS	5
4	CONSIDERAÇÕES PARA PROJETO	5
5	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	6
5.1	GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO.....	6
5.2	CÂMERAS.....	6
5.3	CABO FO ESS CFOAC-BLI-AR-01F	6
5.4	EXTENSÃO ÓPTICA MONOFIBRA SC SM APC (PIGTAIL).....	7
5.5	CORDÃO ÓPTICO DUPLEX SM SC/SC APC.....	7
5.6	PATCH CORD CAT6 U/UTP.....	7
5.7	PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 2 FIBRAS	8
5.8	ELETRODUTOS	9
5.9	CAIXAS DE PASSAGENS E CONDULETES	9



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo é parte integrante dos produtos previstos para atendimento do contrato 141/2019, firmado entre a Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis e a GCA Consultores Associados S/S Ltda., cujo objeto é projeto de instalações de câmeras de monitoramento do Complexo Esportivo Nini Costa.

2 ELABORAÇÃO DE PROJETOS

Os projetos contêm as seguintes informações:

- Sistema de tubulação para circuito fechado de t.v.

Estão distribuídas conforme listado abaixo:

FOLHA	DESCRIÇÃO
01	C.E. NINI COSTA Distribuição de câmeras Abrangência de abertura da lente Alcance do Infra-Vermelho Distribuição de eletrodutos Localização de caixas de passagem
02	C.E. NINI COSTA Distribuição de câmeras Distribuição de eletrodutos Localização de caixas de passagem Distribuição de fiação Cotas
03	C.E. BELA VISTA Distribuição de câmeras Abrangência de abertura da lente Alcance do Infra-Vermelho Distribuição de eletrodutos Localização de caixas de passagem
04	C.E. BELA VISTA Distribuição de câmeras Distribuição de eletrodutos Localização de caixas de passagem Distribuição de fiação Cotas
05	DETALHES CONSTRUTIVOS



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

3 NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 5410/2004: Instalações Elétricas em Baixa Tensão.

NR 10: Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho Instalações e Serviços em Eletricidade

ABNT NBR NM 60898/2004: Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD)

ABNT NBR IEC 60947-2/2013: Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão Parte 2: Disjuntores

ABNT NBR 5624/2011: Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca ABNT NBR 8133 — Requisitos

ABNT NBR 15715:2018: Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infra-estrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos

ABNT NBR 15701/2016: Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos

ABNT NBR 15465/2008 Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos de desempenho

ABNT NBR 13248:2014: Cabos de potência e condutores isolados sem cobertura, não halogenados e com baixa emissão de fumaça, para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho

ABNT NBR NM 280:2011: Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD)

ABNT NBR NM 60.884: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2010)

4 CONSIDERAÇÕES PARA PROJETO

O projeto prevê os locais das câmeras e o do DVR que ficará acondicionado em local exclusivo nos locais designados.

O projeto prevê encaminhamento subterrâneo em eletroduto corrugado de polietileno de alta densidade (PEAD) e subidas e encaminhamento dentro das quadras em eletroduto aço galvanizado tipo leve com uso de caixas de passagem em alvenaria e em alumínio, curvas e/ou conduletes metálicos, e cabo coaxial RG59-75 Ohms.

As câmeras serão instaladas em postes existentes de madeira de iluminação no C.E. Nini Costa a uma altura H=3,50m e em concreto a instalar no C.E. Bela Vista uma altura H=3,50m devidamente fixados com parafusos e, se necessário, buchas. A fonte de cada câmera, assim como seus conectores ficarão acondicionado em caixa de passagem vedada em alumínio. A altura de instalação deverá ter ajustes finos *in loco* para melhor aproveitamento da abertura e alcance dos equipamentos, bem como melhorias devido a interferências como galhos e árvores. Caso necessário, uma pode poderá ser solicitada para aumento de tal abrangência das imagens.



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

Os eletrodutos galvanizados e caixas de passagem no poste para acondicionamento das fontes no C.E. Nini Costa deverão ser pintados na cor preta para melhor finalização estética com os postes de iluminação em madeira existentes.

5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1 GRAVADOR DIGITAL DE VÍDEO

Referência: Intelbrás MHDX 3132 ou similar.
Gravador digital de vídeo em Full HD 1080p
Compatível com tecnologias: HDCVI e IP
Visualização em 5MP e 6MP IP
Gravação de todos os canais em 5MP-Lite e 6MP IP
Saídas de vídeo VGA, HDMI e BNC
Reprodução em tempo real, detecção de movimento e busca por movimento
Compatibilidade com protocolo de comunicação Onvif
Suporte para 2 discos rígidos
Edição de áudio e vídeo
Função BNC + IP: adiciona câmeras IP ao DVR
Compatível com redes Wi-Fi através de adaptador USB

5.2 CÂMERAS

Referência: Intelbrás Câmera IP Full HD VIP 3230 B ou similar.
Compatível com IP
Resolução Full HD (1080p)
Sensor megapixel 1/2.7"
Lente de 3.6 mm
Ângulo de visão horizontal 95°
Alcance IR de 30 m (mínimo)
Case metálico
IR inteligente
Proteção contra surtos de tensão
Índice de proteção IP67 (mínimo)

5.3 CABO FO ESS CFOAC-BLI-AR-01F

Modelo: Drop Compacto Metálico Low Friction
Cabo de fibras ópticas de acesso/FTTx (FTTH e FTTA)
Unidade óptica com 2 elementos de tração metálicos com construção bipartida
Possibilita conectorização em campo
Apresentar característica de atrito reduzido ("low friction")
Cor: preta



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

Ambiente de instalação: interno/externo

Proteção Anti-UV

Vão de instalação: até 80 metros

Tipo de Núcleo: seco

Tipo de Fibra Óptica: BLI G.657 (monomodo)

Padrão de cores dos tubos: ABNT

Classe de Flamabilidade: Baixa emissão de fumaça e zero halógeno - LSZH (low smoke zero halogen)

Número de fibras: 1

5.4 EXTENSÃO ÓPTICA MONOFIBRA SC SM APC (PIGTAIL)

Tipo de Conector: SC/APC

Tipo de Fibra Óptica: Single Mode 9/125 mm

Material da capa externa: PVC

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

Diâmetro externo: 0,9 mm

CARACTERÍSTICAS DE UTILIZAÇÃO

Temperatura de Operação (mín .. máx): -10 .. 50° C

Inserção de perda do conector óptico: 0,3 dB

Lance Nominal: 1,5 m

Função Componente: Pigtail

5.5 CORDÃO ÓPTICO DUPLEX SM SC/SC APC

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Tipo do conector: Duplex SC-SC APC

Tipo de fibra óptica: Single Mode 9/125 mm

Blindagem: Aramid Yarn

Material da capa externa: COG

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

Dimensões externas: 2.0 x 4.1 mm

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Carga de ruptura: 0,4 kN

CARACTERÍSTICAS DE UTILIZAÇÃO

Temperatura de Operação (mín .. máx) -20 .. 60° C

Lance Nominal: 1,5 m

5.6 PATCH CORD CAT6 U/UTP

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Cor: Azul

Material da capa externa: PVC - CM

Tipo de condutor: Copper



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

Tipo de cabo: U/UTP

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS

Número de pares: 4

Diâmetro externo: 6 mm

Massa aproximada: 33 kg/km

Bitola (AWG): 24

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Desequilíbrio resistivo - média máxima 5%

Capacitância Mutua 1 kHz - máx.: 56nF/100m

Velocidade de Propagação (NVP): 69%

Resistência elétrica máxima CC a 20°C 93,8 Ohm/km

Impedância característica: 100 Ohm

Desequilíbrio Capacitivo Par x terra 1kHz - máx.: 330 pF/100 m

CARACTERÍSTICAS DE TRANSMISSÃO

Desvio no atraso (Delay Skew): 45 ns/100 m

Atraso de propagação máx. 100 MHz 536 ns/100m

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Tensão máxima de instalação 110N

CARACTERÍSTICAS DE UTILIZAÇÃO

Lances nominais: 6 m, 12 m e 15 m

Temperatura de Operação (mín .. máx): -20 .. 60° C

Temperatura Ambiente (mín .. máx): 0 .. 50° C

Categoria: Cat. 6

Retardância à chama: IEC 60332-3

5.7 PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 2 FIBRAS

Descrição: Ideal para transição de cabos, compacto e fácil instalação.

ESPECIFICAÇÃO

Internacional: ISO/IEC 11801

APLICAÇÃO: Projetado para fazer a transição entre dois tipos de cabos, através de emenda por fusão. Capacidade de acomodação de 12 emendas ópticas. É possível a acomodação e terminação de cabos tipo tight buffer ou tubo loose.

MATERIAL: SAE 1010 – 0,9mm

INSTALAÇÃO: Superfície plana.

CAPACIDADE: até 12 emendas

ENTRADA DE CABOS: Superior em duas vias e inferior e duas vias com fechamento em borracha.

PINTURA: Epóxi-pó padrão RAL7032 (bege) ou Preto.

INCLUSO: Bandejas de emendas, kit ancoragem do cabo, protetor de emenda;

COMPLEMENTARES: Pigtail e adaptadores/acopladores.



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

5.8 ELETRODUTOS

Eletródutos embutidos no piso serão de polietileno alta densidade (PEAD) conforme NBR 15715

Referência: Kanaduto ou similar

Eletródutos aparentes serão de aço galvanizado a fogo conforme NBR 5624.

Referência: Perfil Líder ou similar.

Pintados na cor preta quando instalados em poste de madeira (C.E. Nini Costa) e sem pintura quando instalado em poste de concreto (C.E. Boa Vista)

5.9 CAIXAS DE PASSAGENS E CONDULETES

Caixa tipo condutele em alumínio silício 4"x2" ou 4"x4" com tampa

Referência: Daisa ou similar

Caixa de passagem 20cmx20cm fabricada em alumínio, fixada com parafusos de aço com tratamento superficial e junta de vedação, pintada na cor preta quando instalada em poste de madeira (C.E. Nini Costa) e sem pintura quando instalado em poste de concreto (C.E. Boa Vista)

Referência: Wetzel ou similar

Caixa de passagem em alvenaria com fundo em brita e tampa

Deverão ser construídas em alvenaria com impermeabilização adequada com dimensões internas de 30x30x40cm indicadas em projeto, fundo com pedra brita nº 2 em camada de 10 cm, com tampa e providas de sistema de drenagem e dispor de tampa de concreto armado.

5.10 PROJETO LED PARA CAMPO DE FUTEBOL 400 W

Refletor 400w Branco, cor de luz Branco Frio uso interno ou externo IP65, indicado para iluminar grandes áreas com baixo consumo e alta eficiência luminosa. Temperatura de Branco Frio 6000K Tensão Bivolt (90V a 260V) Fluxo Luminoso 48.000Lm Potencia 400W.

5.11 MONITOR LCD OU LED COLORIDO, TELA PLANA DE 21,5"

Monitor LCD ou LED colorido, tela plana de 21,5"

5.12 ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 8 GB

Configuração compatível com:

Intel Xeon E-2224G, 4 Core, 8MB Cache, 3.5Ghz, 4.7Ghz Turbo w/UHD Graphics 630

Windows® 10 Pro para Workstation

NVIDIA® Quadro® P400, 2 GB, 3 mDP

8 GB (1 x 8 GB), DDR4, 2.666 MHz, memória ECC

Unidade de disco rígido SATA de 3,5", 500 GB e 7.200 RPM



Prefeitura da Estância Turística de Joanópolis

Secretaria Municipal de Obras e Projetos

5.13 ESTAÇÃO DE MONITORAMENTO "WORKSTATION" PARA ATÉ 3 MONITORES - MEMÓRIA RAM DE 16 GB

Configuração compatível com:

Intel Xeon E-2224G, 4 Core, 8MB Cache, 3.5Ghz, 4.7Ghz Turbo w/UHD Graphics 630

Windows® 10 Pro para Workstation

NVIDIA® Quadro® P400, 4 GB, 3 mDP

16 GB (1 x 8 GB), DDR4, 2.666 MHz, memória ECC

Unidade de disco rígido SATA de 3,5", 500 GB e 7.200 RPM

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