



## **MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA**

**Objeto: IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA E LÓGICA - HOSPITAL MÁRIO COVAS**

**Local: Rua Osvaldo Ribeiro Carrilho, 10 - Jardim Mirante de Sumaré - Hortolândia/SP.**

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **1. APRESENTAÇÃO**

As especificações destinam-se à contratação de empresa especializada para execução das obras de implantação de infraestrutura elétrica e lógica, no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Hortolândia.

#### **2. GENERALIDADES**

Fica designada CONTRATADA como sendo a empresa vencedora do processo licitatório e responsável pela Obra, enquanto que FISCALIZAÇÃO, como sendo a Prefeitura Municipal de Hortolândia, englobando a Secretarias de Saúde e a Secretaria de Obras, as quais terão competência para analisar e resolver os casos específicos.

A CONTRATADA aceita e concorda que os serviços objeto do documento contratual deverão ser completos em todos os seus detalhes, ainda que determinados itens não sejam especificamente mencionados.

A CONTRATADA obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes das especificações e atender às normas da ABNT, a Secretaria de Saúde e a Secretaria Municipal de Obras do município de Hortolândia.



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

### 3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 A CONTRATADA deverá instalar placa de obra com dimensões de 4,00 x 2,00 m de chapa galvanizada e os dizeres serão fornecidos pela PMH.

3.2 A obra terá todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento e segurança, tais como: sanitários, almoxarifado, escritório etc. Na elaboração da planilha orçamentária foi considerado container para escritório e almoxarifado e container para sanitários para os funcionários da CONTRATADA.

3.3 Caberá à CONTRATADA, de acordo com a natureza da obra e cada uma de suas etapas, fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhos adequados à perfeita execução dos serviços, todos os Equipamentos de Proteção Individual – EPI - aos operários, tais como: capacetes, cintos de segurança, luvas, botas, máscaras, óculos, etc., de acordo com as prescrições específicas em vigor.

### 4. APRESENTAÇÃO

O presente memorial visa apresentar e descrever as características do sistema de Cabeamento Estruturado e Tomadas para Equipamentos de Informática para a **PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA – HOSPITAL e MATERNIDADE MUNICIPAL GOVERNADOR MÁRIO COVAS**, situada na **RUA OSVALDO RIBEIRO CARRILHO, Nº10 - MIRANTE de SUMARÉ - HORTOLÂNDIA**

Este documento tem por finalidade estabelecer normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para a instalação do cabeamento estruturado e tomadas de TI, e devem ser considerados como complementar



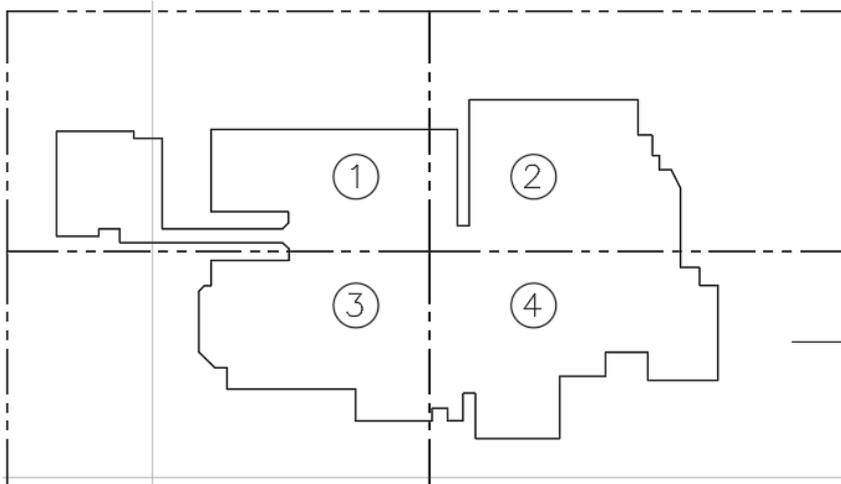
## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

aos desenhos de execução e demais produtos técnicos. Abaixo segue uma planta orientativa de todo o ambiente onde está efetuado o projeto.



As instalações do Empreendimento Hospitalar estão divididas basicamente em quatro edificações distintas:

EDIFÍCIO	NÚMERO
ÁREA 1	1
ÁREA 2	2
ÁREA 2	3
ÁREA 2	4





## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

### PLANTA CHAVE

A integração dessas edificações se dará através da rede CAN, sendo que a switch de distribuição ficará no CPD Principal.

#### ABREVIações

CP	Consolidation Point	Ponto de consolidação
EF	Entrance Facility	Entrada de Facilidades
ER	Equipment Room	Sala de Equipamento
HDA	Horizontal distribution area	Área de Distribuição Horizontal
MDA	Main Distribution Area	Area de Distribuição principal
TGB	Telecom. Grounding busbar	
TMGB	Telecom. Main Grounding busbar	
CM	Caixa Mutoa	

### 5. CABEAMENTO ESTRUTURADO VOZ E DADOS

#### 5.1. Normas

As instalações deverão seguir rigorosamente as normas:

- TIA 568D Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais.
- TIA 569C Infraestrutura e encaminhamento.
- TIA 942B Cabeamento de telecomunicações para edifícios datacenter.
- TIA 1005A Cabeamento de telecomunicações para indústria.
- TIA 606C Administração de Cabeamento
- TIA 607C Sistema de aterramento para cabeamento estruturado



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

ABNT NBR 9050	Acessibilidade
ABNT NBR 5410	Instalações elétricas de Baixa tensão
ABNT NBR 5419	SPDA (Sistema de proteção de descargas atmosférica)
IEC 61300-3-35	Certificação de face polida de conectores

### 5.2. SALA DE EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES PRINCIPAL

Esta sala, localizada no Área 1, bloco administrativo, é existente e contém as seguintes características:

- Sala em alvenaria
- Piso frio
- Saída de infraestrutura aérea em eletrocalhas e descidas nos pontos de utilização com eletrodutos corrugados embutidos em alvenaria
- Climatização

A sala terá as seguintes funções.

- Receber as fibras ópticas monomodo com dois pares (CFOI) principais e redundantes do backbone da rede, e cordão óptico conectados (GBIC monomodo no Switch)
- Acomodar equipamentos de comunicação dados e demais dispositivos relativos à informática
- Acomodar os equipamentos principais e outros componentes para rede de voz
- Acomodar equipamentos e componentes do backbone
- Permitir acomodação e livre circulação do pessoal de manutenção
- Restringir o acesso a pessoas não autorizadas

### 5.3. SALAS DE TELECOMUNICAÇÕES DAS DEMAIS ÁREAS

As salas de telecomunicações são as áreas específicas em cada bloco e/ou pavimento, destinadas a abrigar os backbones secundários de voz e de dados e os equipamentos ativos e passivos da rede horizontal instalados em rack.

As salas devem permitir:



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

- expansões no número de cabos horizontais
- evolução dos equipamentos eletrônicos instalados
- incremento de serviços agregados (serviços de multimídia, voz sobre Lan, etc)
- acessibilidade ao rack de TI em todos os lados.

### 5.4. Concepção do sistema

Foi prevista uma rede de eletrocalhas, com derivações em eletrodutos galvanizados para distribuição de cabos de lógica em toda a obra.

Toda tubulação deverá ser deixada com arame guia.

A tubulação foi projetada para instalação de cabeamento estruturado UTP CAT-6 de 4 pares sendo um cabo para cada micro e para cada telefone.

O cabeamento estruturado terá na extremidade, tomadas padrão RJ-45 fêmea.

Toda a tubulação deverá ter raio de curvatura 6 (seis) vezes o diâmetro.

Os eletrodutos aparentes deverão ser galvanizados para criarem blindagem magnética sobre os cabos.

A ocupação máxima prevista foi:

Categoria dos cabos CAT 6

Eletroduto de Ø 1": 06 cabos

Eletroduto de Ø 1¼": 11 cabos

Eletroduto de Ø 1½": 17 cabos

Eletroduto de Ø 2": 27 cabos

Eletroduto de Ø 2½": 46 cabos

Eletroduto de Ø 3": 71 cabos

Eletroduto de Ø 4": 111 cabos



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

A ocupação máxima prevista foi:

Sobre o forro conforme indicação em projeto será utilizada eletrocalhas perfuradas sem tampa devido à utilização de cabos isentos de gases tóxicos em caso de incêndio.

A taxa de ocupação máxima prevista nas eletrocalhas é:

Categoria dos cabos CAT 6

Eletrocalha 50x50mm: 35 cabos

Eletrocalha 75x50 mm: 53 cabos

Eletrocalha 100x50mm: 70 cabos

Eletrocalha 150x50 mm: 106 cabos

Eletrocalha 200x 50 mm: 141 cabos

Eletrocalha 300x50 mm: 212 cabos

Eletrocalha 400x50 mm: 282 cabos

Eletrocalha 400x50 mm: 159 cabos

Caberá ao instalador a execução dos dutos, eletrodutos e eletrocalhas secos.

Para tanto deverá ser observada a distribuição de pontos na planta, bem como seguir a ocupação máxima nos eletrodutos e eletrocalhas conforme indicado acima nesse memorial.

Para cada ponto lógico os cabos deverão ser testados utilizando-se o aparelho específico para teste, identificando-se a velocidade de cada um.

Após a realização dos testes a firma deverá apresentar laudo técnico sobre o andamento dos testes e valores para cada ponto de rede, garantindo assim, uma perfeita instalação e conectorização.



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

### 6. COMPONENTES DO CABEAMENTO E ARMÁRIOS DE TELECOMUNICAÇÕES

#### 6.1. Rack aberto de 45 U's 19" com organizador lateral.

Aplicação:

Instalação dos patch-panels, equipamentos, etc.

Especificações:

Estrutura em aço SAE 1020 1,5 mm espessura

Acessórios 2 organizadores verticais fechado 140mm face dupla

2 réguas de 8 tomadas horizontal

4 pés niveladores

Kit porca gaiola

Características Obrigatórias (o rack deve):

- Ter canaletas capazes de utilizar e realocar dez organizadores de cabo reutilizáveis de alta capacidade tipo "hook and loop" (gancho e anel) fornecidos com o rack e ter organizadores adicionais disponíveis em pacotes de dez peças
- Ter organizadores de cabo alta capacidade fornecidos para a parte frontal, lateral e traseira do rack, podendo ser usados para organização vertical ou horizontal dos cabos, facilmente girados e travados em seus lugares sem uso de parafusos ou ferramentas e ter organizadores adicionais disponíveis em pacotes de dez peças
- Ter furos de montagem padrão ANSI/EIA-310-C possuindo 45U's, no mínimo, nas colunas frontais e traseiras. As aberturas para direcionamento dos cabos devem estar disponíveis na parte frontal e traseira das canaletas
- Ter uma canaleta que age como suporte de topo para facilmente abrigar uma esteira de cabos padrão de 305mm. A canaleta deve ter furos para fixar a esteira com parafusos



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

- Ter disponível uma bandeja de cabo no topo do rack para organizar feixes de cabos trazidos por cima dos rack, eliminando a necessidade de instalar uma esteira para direcionar os cabos. A bandeja deve ser instalada sem a necessidade de ferramentas ou outras peças e incluir até três (3) trilhos de cabos com organizadores hook and loop de um quarto de volta para travamento
- Aço com acabamento preto e utilizar tampas de borracha para abertura de cabos não usados
- Ter furos de montagem no fundo e um terminal de terra para cabo de bitola #6mm<sup>2</sup>
- Ter régua de dez tomadas universais com dois pólos mais pino terra central (1,2m) para instalação no rack
- Ser produzido por fabricante certificado ISO 9001 e 14001.

### 6.2. Organizador Horizontal 19"

Deverá ter no rack um por patch de 24 ou 12 portas

Deverá ter um por switch de 24 ou 2 por switch de 48

Aplicação: Acomodação e organização de patch-cords na parte frontal de rack's de 19".

Características Obrigatórias: Organizador horizontal de cabos com fechamento;  
Produto construído em chapa de aço;

O fechamento (tampa) pode ser confeccionado em plástico de alta resistência;

Pintura em epóxi de alta resistência a riscos;

Altura máxima de 2UA e furação para fixação de equipamentos e acessórios através de parafusos / porcas "gaiola" M5.

Corpo de sustentação metálico em aço, com espessura mínima na bitola 18 AWG com acabamento em pintura epóxi ou similar;

Dotado de no mínimo 5 anéis simetricamente distribuídos ao longo de seu comprimento para passagem dos cabos, com excelente acabamento, de forma a não ocasionar danos aos cabos de manobra;

- Fornecimento dos quatro parafusos M5 x 15 e quatro porcas "gaiola" M5 para instalação, largura padrão de 19" conforme requisitos da norma EIA-310D.



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

### 6.3. Patch Painei

Deverão ser utilizados patch panels de 24 portas, Cat 6 para transmissão de voz e dados, banhados em ouro ou prata com 1U de altura, conforme norma TIA/EIA-568-B-2.1.

### 6.4. Patch-cord Tipo RJ-45 – RJ45

Aplicação:

Patch-cord de 4 pares trançados não blindados (UTP) com comprimento aproximado de 2,0 metros, para conexão cruzada entre os blocos de espelhamento dos equipamentos ativos da rede e os blocos do acabamento horizontal, bem como entre o backbone de voz ao cabeamento horizontal.

Características Obrigatórias:

- Condutores de cobre multifilares de 24AWG, com características elétricas e mecânicas mínimas compatíveis com os padrões para categoria 6, descritas na EIA / TIA 568-B. 2-1;
  - Deve suportar taxas de transmissão de até 1GBPS; - Deve estar disponível em pelo menos 8 cores diferentes;
  - Deverá necessariamente ser conectorizado, testado e certificado em fábrica.
- Não serão aceitos cordões montados em campo.

## 7. COMPONENTES DO CABEAMENTO HORIZONTAL

### 7.1. Cabo UTP 4 pares e categoria 6

Aplicação:

Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens.

Características Obrigatórias:

- Ter 4 pares UTP (sem blindagem) a 100Ω, Categoria 6



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

- Condutores de cobre rígidos com isolamento em polietileno de alta densidade, com características elétricas e mecânicas mínimas compatíveis com os padrões para categoria 6, descritas na EIA / TIA 568-B. 2-1
- Deve possuir construção convencional reunindo 4 pares de condutores em capa de PVC com e classificação UL Verified para Categoria 6 e UL Listed para CMR
- Pode possuir separadores bi-setoriais dos condutores
- Deve suportar taxas de transmissão de dados em até 1.2 Gbps
- Resistência à tensão de tração de 11,34kg
- Deve possuir diâmetro externo de 5,89mm
- Deve possuir NVP de 0.69 e máxima resistência DC de 9,38Ω/100m
- Temperatura de operação: -20 a 60°C
- Os cabos devem ser do tipo isentos de gases tóxicos em caso de incêndio

### 7.2. Tomada RJ45 fêmea categoria 6

Aplicação:

Instalação no posto de trabalho, para utilização como interface cabeamento e elementos ativos.

Tomada modular de 8 posições, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector tipo RJ-45 fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ-45 ou RJ-11 machos.

Características Obrigatórias:

- Conectores IDC com características elétricas e mecânicas mínimas compatíveis com os padrões para a categoria 6, descrito na EIA / TIA568. 2-1
- Os contatos devem apresentar um banho de ouro pelo menos 50 micro-polegadas nos contatos e a resistência de contato máxima devem ser de 20mΩ. Devem suportar no mínimo 750 inserções de conectores RJ-45 ou RJ-11 machos
- Deverá ser adaptado às necessidades de cada usuário, podendo ser instalado em espelhos, caixas de superfície, em pisos, em mesas, ou ainda, fixo em condutores, caixas de passagem, etc.



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

- Deverá ser feito de termoplástico UL 94 V-O de alto impacto e retardante a Chama

- Temperatura de operação: -10 a 60°C

Fornecedor: WEG Composé tomada RJ45 com keystone CAT 6 1 módulo branco

### 7.3. Calhas para Cabos UTP e de Fibra Óptica

Aplicação:

Encaminhamento do cabeamento UTP e de fibra óptica.

Características Obrigatórias:

- As eletrocalhas (principais e secundárias) deverão ser rígidas, de aço carbono, com revestimento protetor, rosca cônica conforme ABNT NBR NM ISO 7- e com costura

- O acessório tipo luva curva deverá obedecer às especificações da norma 5598 e acompanham as mesmas características das eletrocalhas as quais estiverem conectados

- As eletrocalhas deverão ser fixas através de tirantes

- Não será aceita a confecção destes acessórios em campo e/ou manualmente

### 7.4. Abraçadeira para cabos

Aplicação: Organização do cabeamento. Características Obrigatórias:

- Abraçadeira em tecido com velcro dupla face de 20 cm de comprimento

- Reutilizável

### 7.5. Acessórios

Aplicação:

Ícones de Identificação. Código de referência:

Plaquetas coloridas de identificação, encaixadas na parte frontal do conector RJ-45 fêmea ou dos "patch-panels". Servem para codificar a função de cada conector fêmea (telefonia, dados e imagem), permitindo a adequação do sistema de cabeamento à norma ANSI TIA / EIA 606.

## 8. Certificação e Garantias



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

### 8.1. Força de tração dos cabos

A força de tração máxima aplicada aos cabos não deve exceder as especificações do fabricante.

### 8.2. Rota dos Cabos

Todos os cabos horizontais, independente do tipo de meio , não devem exceder a 90 metros desde as tomadas da área de trabalho até a manobra (cross-conect) horizontal.

O comprimento combinado de jumpers ou patch cords, e cabos de equipamentos na sala/armário não deve exceder 10 metros.

### 8.3. Raio de Curvatura

O raio de curva máximo não deve exceder a especificação do fabricante.

O raio de curvatura máximo para 4 pares não deve exceder quatro vezes o diâmetro externo do cabo nem dez vezes para cabos multipolares.

### 8.4. Certificação do Cabeamento

A rede horizontal de cabos metálicos do cabeamento estruturado deverá ser certificada como categoria 6 de acordo com as normas ANSI/TIA/EIA 568 B 2-1 , no padrão Link Permanente ou canal.

Para cada ponto lógico os cabos deverão ser testados utilizando-se o aparelho certificado de rede, identificando a velocidade de cada um.

Após a realização dos testes a empresa executante deverá apresentar um laudo técnico sobre o andamento dos testes e valores para cada ponto de rede garantindo, assim, uma perfeita instalação e conectorização.

Todos os relatórios apresentados deverão estar no formato original gerado pelo equipamento de certificação. Não serão aceitos relatórios desenvolvidos em editores eletrônicos de texto, como por exemplo Word.

Todos instrumentos utilizados deverão estar acompanhados de certificado de calibração que deverá estar dentro do prazo de validade. O certificado deve ser apresentado antes do inicio dos testes e deve ter cópia autenticada do original que deverá seguir anexo a documentação a ser entregue no final da obra.



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

### 8.5. **Garantia para categoria 6**

Deve ser fornecida uma garantia de pelo menos 20 anos para o sistema de cabeamento estruturado Categoria 6 para instalação modelo canal de ponta a ponta que cubra garantia de aplicações, cabos, hardware de conexão, custo de mão de obra para reparos e trocas decorrentes.

### 8.6. **Garantia de Produtos**

O fabricante de equipamentos passivos de telecomunicações usados de maneira não associada com a garantia de sistema deve ter uma garantia de 5 anos para todos os seus produtos. A garantia de produtos cobre os componentes contra defeitos no material ou mão de obra sob condições normais e próprias do uso.

## 9. **ELETRICIDADE PARA INFORMÁTICA**

O projeto trata-se de um layout de todo o hospital com instalação de pontos de força para equipamentos de informática.

Esse sistema será instalado a partir dos quadros elétricos distribuídos no empreendimento.

A distribuição dos pontos de força será em eletrocalhas existentes e complementados com eletrodutos galvanizados aparentes e conduítes embutidos em pisos e paredes.

O cabeamento deverá ser de 1kV nas eletrocalhas e seguir a distribuição indicada.

### 9.1.1. **TOMADAS E PONTOS DE FORÇA PARA INFORMÁTICA**

Em todos os ambientes foram previstas tomadas, 2P+T 127V 20A padrão ABNT.

As tomadas 220V serão do tipo 2P+T 20A padrão ABNT.

Todas as tomadas deverão ter uma etiqueta de identificação da tensão para que, dessa forma, seja dificultado o uso de tensão errada nas tomadas.



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

### 9.1.2. DIMENSIONAMENTO DOS CABOS.

Para dimensionamento dos circuitos, foi considerado o limite de queda de tensão para cada trecho da instalação de acordo com a NBR5410 itens 6.2.7.

Do ponto de entrega da concessionária na subestação até o ponto de consumo teremos no máximo 7% de queda, distribuídos da seguinte forma:

1% do transformador até o painel geral de força.

2% do painel geral de força na subestação até o quadro de distribuição no pavimento

4% dos quadros de distribuição até os circuitos de iluminação, tomadas e equipamentos.

Nos casos em que as linhas principais da instalação tiverem comprimentos superiores a 100 metros as quedas de tensão podem ser aumentadas de 0,0005% por metro de linha superior a 100 metros sem que esse complemento seja superior a 0,5%.

### 10. FISCALIZAÇÃO:

A FISCALIZAÇÃO se encontra no direito de aprovar ou vetar a execução de uma obra, ou parte dela.

Deverá a CONTRATADA, após o término de cada etapa, solicitar a presença da FISCALIZAÇÃO que, a seu critério, poderá aprovar ou não a etapa concluída. Não havendo nada em contrário, a CONTRATADA estará liberada para prosseguir as etapas subsequentes.

Caso hajam irregularidades, a CONTRATADA fica obrigada a proceder por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias.

### 11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Para fins de comprovação da QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, as licitantes deverão apresentar:

1. Certidão de registro ou inscrição junto ao CREA ou CAU da Proponente e do Responsável Técnico, dentro do prazo de validade. Para o fim de comprovar o(s) registro(s) do(s) responsável (eis) técnico(s), também será aceita certidão de registro ou inscrição da empresa onde conste(m) o(s) nome(s) do(s) responsável (eis) técnico(s).

2. Comprovação de aptidão (capacitação técnico-operacional) para a realização das obras e serviços objetos da presente licitação, através de atestado(s) emitido(s) por pessoas jurídicas de direito privado ou público, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, demonstrando que a empresa licitante tenha executado obras/serviços similares com o objeto da licitação. Para tal comprovação, será(ão) aceito(s) atestado(s) contendo, no mínimo, as seguintes atividades de maior relevância e valor significativo (Súmula nº 24 – Tribunal de Contas do Estado de S. Paulo), conforme segue:

2.1. Execução de obras e serviços, contendo, no mínimo:

<b>Alínea</b>	<b>Parcela de Maior Relevância e Valor Significativo</b>	<b>Quantidade</b>
A	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A (item 4.1 da planilha);	19.800,00 m
B	NO BREAK BIFÁSICO (item 4.11 da planilha);	3,00 un
C	PATCH CORDS DE 2,00 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A (item 4.7 da planilha);	325,00 un

3. Comprovação de aptidão (capacitação técnico-profissional) para a realização das obras e serviços objetos da presente licitação, relativas às parcelas de maior relevância, conforme abaixo relacionadas, através de Certidões de Acervo Técnico, demonstrando a execução, por seus profissionais de nível superior, de obras e serviços de características similares com o objeto da



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

licitação. Para tal comprovação, será(ão) aceito(s) atestado(s) contendo as seguintes atividades de maior relevância e valor significativo (Súmula nº 23 – Tribunal de Contas do Estado de S. Paulo), conforme segue:

3.1. Execução de obras e serviços, constando, no mínimo:

<b>Alínea</b>	<b>Parcela de Maior Relevância e Valor Significativo</b>
A	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A (item 4.1 da planilha);
B	NO BREAK BIFÁSICO (item 4.11 da planilha);
C	PATCH CORDS DE 2,00 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A (item 4.7 da planilha);

Os atestados referidos nas alíneas “A” a “C” do subitem acima deverão ter sido emitidos na conformidade do enunciado na Súmula 25 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

As parcelas indicadas como sendo de maior relevância, para fins de comprovação de qualificação técnica dos itens “2.1” e “3.1”, também possuem valores significativos no contexto dos serviços a serem executados e estão de acordo com as Súmulas nºs. 23 e 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

A comprovação a que se refere a qualificação técnica-operacional poderá ser efetuada pelo somatório das quantidades realizadas em tantos atestados ou certidões quanto dispuser o licitante.

Para a comprovação de aptidão será admitida a comprovação de certidões ou atestados de obras ou serviços similares de complexidade técnica e operacional equivalente ou superior.

Não serão admitidos atestados emitidos em favor de empresas ou cooperativas subcontratadas pela licitante.



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Os profissionais indicados pela proponente para fins de comprovação da capacidade técnica, deverão participar efetivamente da obra ou serviço, admitindo sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato.

### **4. Declaração de Visita Técnica:**

4.1. A Licitante deverá realizar visita técnica no futuro local das instalações, para conhecimento do local, bem como de todos os fatores que possam vir a interferir na execução da futura instalação, com referência às condições existentes, bem como das futuras proposições.

4.2. A vistoria deverá ser realizada mediante prévio agendamento junto à Secretaria de Obras com o Eng. Ricardo Castilho Mouco ou Arq. Paulo A. G. Vasques no telefone 3965-1400 ramais 8815 ou 8824 que, ao final, assinará a Declaração de Visita Técnica, que deverá ser previamente preenchida pela licitante conforme modelo anexo e apresentada no envelope 1 – Habilitação.

## **12. APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS**

1. A proposta de Preços deverá conter Planilha Orçamentária e Cronograma, conforme modelos anexos. O critério de aceitabilidade dos preços unitário e global obedecerá ao disposto no art. 40 – inciso X da lei nº 8.666/93, ou seja, não poderão exceder aos das planilhas indicadas pela Prefeitura para a presente licitação.

2. As empresas licitantes deverão apresentar composições de todos os preços unitários (CPU), de todos os itens da planilha, que deverão ser elaboradas conforme definido Art. 2º - Inciso II do Decreto Federal n.º 7983/2013, ou seja, detalhamento do custo unitário do serviço que expresse a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida. Deverão, ainda, apresentar composição completa do B.D.I. e dos Encargos Sociais



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

adotados. A não apresentação desses documentos implicará na desclassificação da licitante.

3. Os quantitativos de serviços apresentados na Planilha Orçamentária anexa foram calculados com base nos elementos técnicos do projeto, devendo, portanto, ser utilizados de forma exatamente iguais pelas licitantes, para o cálculo dos preços de sua proposta.

No caso de a proposta apresentar erro na multiplicação do quantitativo pelo preço unitário apresentado, prevalecerá o preço unitário e o cálculo será feito pelo órgão técnico ou pela Comissão Específica de Licitações, para fins de julgamento. O produto da multiplicação da quantidade pelo preço unitário deverá estar fixado em duas casas decimais. Em caso de eventuais divergências de arredondamento o cálculo será feito pelo órgão técnico ou pela Comissão Específica de Licitações, para fins de julgamento.

No caso de a planilha da proponente apresentar preços diferentes para itens idênticos, prevalecerá o menor preço ofertado e o órgão técnico refará os cálculos para efeito de julgamento.

4. O critério de julgamento das propostas comerciais será pelo menor valor global e o regime de execução será de empreitada por preços unitários.

### **13. DA SUBCONTRATAÇÃO E DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO**

1. Será permitida a subcontratação de até 30% (trinta por cento) dos serviços contratados, exceto os serviços indicados como parcelas de maior relevância e valor significativo para a comprovação da qualificação técnica, desde que precedida de autorização expressa e escrita do gestor e do fiscal do contrato, com relação aos serviços que poderão ser subcontratados, sendo que a subcontratação se dará sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais DA CONTRATADA. A subcontratada deverá atender às mesmas exigências de habilitação jurídica, fiscal e qualificação técnica exigidas da CONTRATADA referente à parcela do objeto que ser-lhe-á repassada sendo a



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

CONTRATADA a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços. A CONTRATANTE não reconhecerá qualquer vínculo com as empresas subcontratadas, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a CONTRATADA.

2. Será permitida a formação de consórcio ou SPE – Sociedade de Propósito Específico formado por, no máximo, duas empresas.

### **14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A CONTRATADA deverá efetuar a matrícula da obra no Cadastro Específico do INSS – CEI – junto à Receita Federal e apresentar a comprovação do recolhimento das respectivas contribuições a cada medição e antes do pagamento. O recebimento definitivo do objeto contratado ficará condicionado à apresentação, pela CONTRATADA, da Certidão Negativa de Débitos – CND – da referida CEI.

### **15. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS**

1. As medições serão realizadas a cada 30 (trinta) dias e deverão vir acompanhadas das Memórias de Cálculo (modelo anexo) dos quantitativos de todos os serviços medidos. Deverão ser baseadas em relatórios periódicos elaborados pela CONTRATADA, onde deverão estar registrados os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

2. Os pagamentos devidos à CONTRATADA serão efetuados em até 10 (dez) dias Fora a Dezena após o ateste da Nota Fiscal.

### **16. DISPOSIÇÕES FINAIS**

1. Após 12 (doze) meses os preços poderão ser reajustados conforme índice IPCA/IBGE, tendo como base a data da apresentação das propostas.

2. Prazo de execução – 10 (dez) meses.



## MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

### 17. ANEXOS

1. MODELO – Declaração de Visita Técnica – Anexo A
2. MODELO - Memória de Cálculo de Medição – Anexo B
3. MODELO - Diário de Obra – Anexo C