**ANEXO I**

**PROJETO BÁSICO PARA AQUISIÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE SEGURANÇA**

DO OBJETO

A presente licitação tem por objeto a formação de ata de registro de preços para aquisição de infraestrutura de segurança, visando atender às necessidades deste Tribunal Regional Eleitoral, pelo período de 12 (doze) meses, conforme especificações contidas neste Termo de Referência.

Informar, exatamente, o que se pretende contratar – qual etapa – sede, fórum, depósito ou todos?

**Faltam os itens:**

**JUSTIFICATIVA – para a necessidade (aumento do sistema? Adaptações? Instalação em outro prédio? Na sede? São equipamentos e estrutura interna? Externa? Ambas? Explicar as fases – o que já foi feito na primeira fase, o que se pretende na segunda, terceira, etc... Esta é que fase?**

**Deve-se justificar, também, o porquê de RP. (falta de orçamento não é fundamento)**

**DA DIVULGAÇÃO/NÃO DIVULGAÇÃO DA IRP (art. 4º, § 1º, do Decreto nº 7.892/13 e POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO OU NÃO DE OUTROS ÓRGÃOS**

Informar SE é viável aceite de órgãos participantes (desde que não seja alterado o objeto por nenhum deles) e o número mínimo aceitável, se necessário restringir.

Será permitida adesão de outros órgãos, atendidas as normas vigentes.

ORÇAMENTO e CÓDIGOS DO SIASG

Anexar e Informar que os valores pactuados na última contratação estão anexos ao presente e poderão compor a planilha de preços.

Informar os códigos do SIASG, se possível. Caso não tenham os códigos, sugerir que sejam informados pela Seção do SIASG.

Informar sobre os estudos técnicos preliminares (o que foi feito, PAD da primeira contratação, o que viabilizou, sobre a divisão ou não da solução, fase das contratações / etapas; orçamentos obtidos naquela ocasião, enfim, sugere-se elaborar documento específico nos modelo sugerido pela CIP.

Informar, exatamente, o que se pretende contratar – qual etapa – sede, fórum, depósito ou todos?

No item referente ao prazo, há dúvidas quanto ao prazo de cada item. 4 meses é para instalação de todos os equipamentos e serviços? Se for isso, não seria caso de RP, mas pregão normal.....

DO AMBIENTE ATUAL

Este Tribunal possui um sistema de gerenciamento de vídeo implantado, baseado na plataforma Milestone XProtect;

O sistema de vigilância é composto por:

1 servidor de gerenciamento;

1 servidor de gravação ativo;

1 servidor de gravação standby;

1 storage de vídeos SAN;

1 servidor para análise de vídeos;

2 servidores para gerenciamento do painel de vídeo;

8 monitores profissionais de 55”;

123 Câmeras monitoramento IP;

O sistema de monitoramento é composto pelos softwares de gerenciamento de vídeo Milestone XProtect e vídeos analíticos savVI Agent VI;

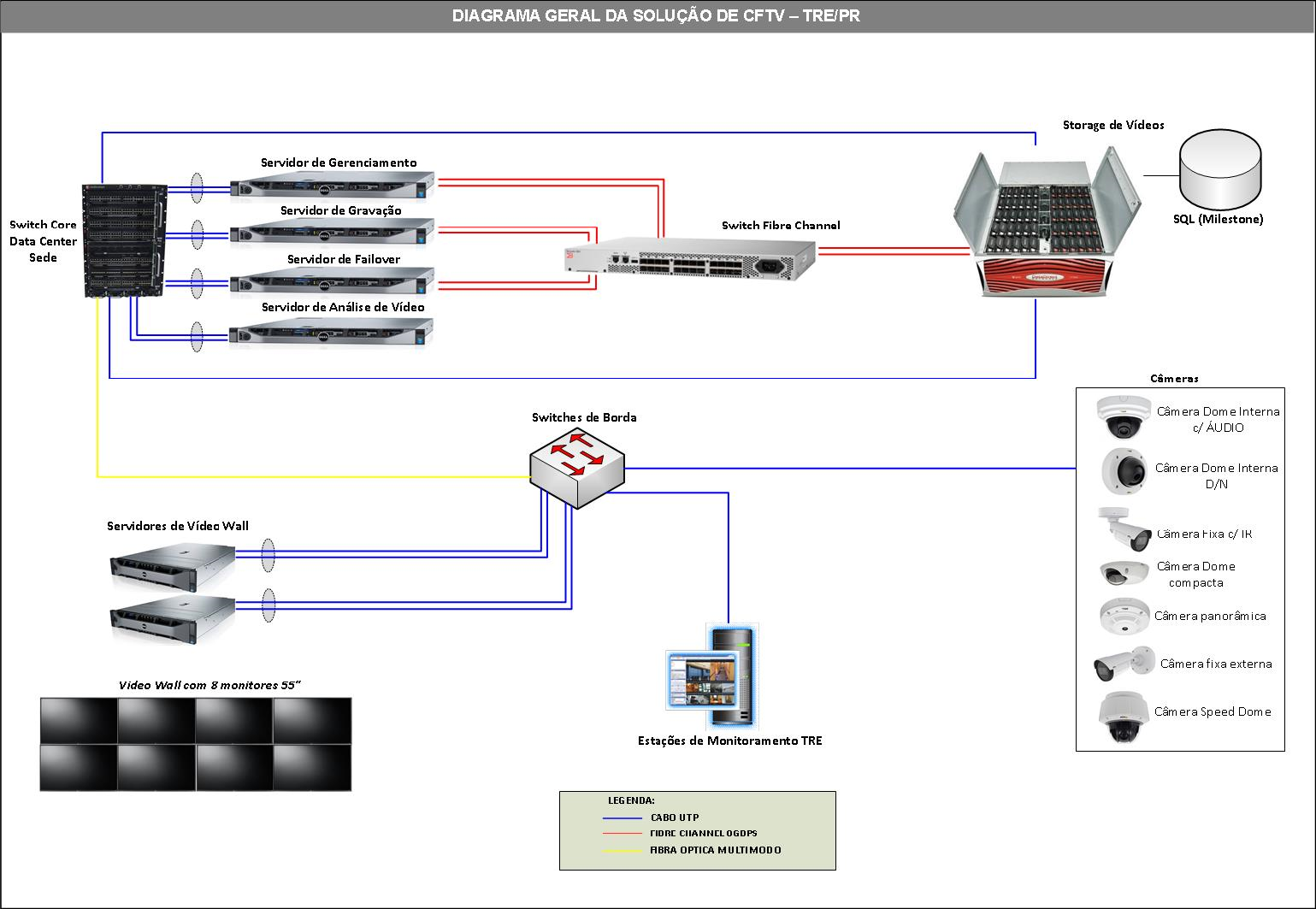
Os servidores que compõem a solução são baseados em servidores padrão de mercado com sistema operacional Windows Server;

As imagens do sistema são armazenadas no storage DDN SFA7700, do tipo SAN, que está interconectado aos servidores através de uma rede fibre channel para garantir a performance necessária à gravação de vídeos;

Os servidores de vídeo wall realizam o gerenciamento de 8 (oito) monitores do painel de vídeo existente na sala de operação e controle deste Tribunal, o sistema é baseado em servidores padrão de mercado com sistema operacional Windows;

Câmeras de rede IP;

O diagrama geral do sistema é apresentado abaixo:



**Inserir ITEM: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**Inserir ITEM: DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DO RECEBIMENTO DEFINITIVO / ACEITE DA NOTA DE EMPENHO (para cada entrega)**

**Inserir ITEM: Dos Pedidos/ Da Entrega do Objeto ou da Execução, cfe o caso....**

**Inserir ITEM: SUSTENTABILIDADE (neste item concentrar as exigências pertinentes aos equipamentos, serviços, etc, e a forma como se darão as verificações de cumprimento.**

**Inserir ITEM: Da Gestão e Fiscalização do Objeto, com o descritivo/cláusulas pertinentes;**

**Inserir ITEM: Dos Pagamentos, recebimento, atestado das NFs, com as cláusulas/subitens pertinentes**

Figura - Diagrama geral do sistema implantado

DA FORMAÇÃO DO LOTE

A presente contratação será realizada por lote único (Não está claro.....) , composta por equipamentos, serviços e infraestrutura de redes, conforme tabela de quantitativos abaixo; Será único lote/item, composto de todos os subitens relacionados na planilha?? Não é possível. O correto é dividir em lotes (equipamentos, infra, etc.). Do jeito como ficou disposto, é por itens.

Considerando que as ampliações e readequações necessárias à ampliação deste sistema de segurança utilizará a rede de dados existente deste Tribunal, os materiais utilizados nos cabos e demais componentes de infraestrutura (itens 21, 22 e 26) devem ser **obrigatoriamente** da marca Furukawa, mantendo-se dessa forma a compatibilidade com o cabeamento estruturado instalado neste Tribunal;

Inserir como serão feitos os pedidos (necessidade aproximada). Ex.: os pedidos serão feitos semestralmente? Bimestralmente? Há demanda para pedido inicial de quanto?

Dúvida: Como é RP, seria interessante, no PB, colocar uns 10% a mais do que a necessidade, pois a vigência é por 12 meses.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **QUANT.** |
| 1 | SERVIDOR PARA EXPANSAO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO E GRAVAÇÃO | 3 |
| 2 | GABINETE DE EXPANSÃO PARA A UNIDADE DE ARMAZENAMENTO DE VÍDEO | 2 |
| 3 | CONJUNTOS DE DISCO DE 4TB (12 UN) | 8 |
| 4 | CONJUNTO DE DISCOS DE 900 GB | 4 |
| 5 | ESTAÇÃO DE TRABALHO | 2 |
| 6 | SERVIDOR PARA PAINEL DE VÍDEO | 2 |
| 7 | MONITOR PARA PAINEL DE VÍDEO | 8 |
| 8 | SWITCH SAN FC | 2 |
| 9 | MÓDULO DE EXPANSÃO PARA SWITCH FC | 3 |
| 10 | CÂMERA DOME INTERNA DAY/NIGHT | 100 |
| 11 | CÂMERA DOME INTERNA DAY/NIGHT DE ALTA SENSIBILIDADE | 15 |
| 12 | CÂMERA FIXA EXTERNA COM IR | 25 |
| 13 | CÂMERA FIXA EXTERNA | 40 |
| 14 | CÂMERA FIXA EXTERNA 110DB | 4 |
| 15 | CÂMERA SPEED DOME | 10 |
| 16 | CÂMERA PANORÂMICA MULTISENSOR | 3 |
| 17 | LICENÇA DE VÍDEO ANALÍTICO | 15 |
| 18 | SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE VÍDEO | 160 |
| 19 | PROJETO EXECUTIVO | 3 |
| 20 | MÓDULO DE SUPORTE PARA VÍDEO WALL 2x2 | 3 |
| 21 | PONTO DE REDE METÁLICO CATEGORIA 6 | 207 |
| 22 | PONTO DE CONSOLIDAÇÃO CATEGORIA 6 | 9 |
| 23 | INFRAESTRUTURA PARA PONTO DE REDE | 207 |
| 24 | INFRAESTRUTURA PARA PONTO DE CONSOLIDAÇÃO | 9 |
| 25 | INFRAESTRUTURA PARA LINK ÓPTICO E/OU CIRCUITO ELÉTRICO | 20 |
| 26 | LINK ÓPTICO EM CABO COM 4 FIBRAS MULTIMODO | 10 |
| 27 | CIRCUITO ELÉTRICO | 10 |
| 28 | POSTE DE PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO | 10 |
| 29 | GABINETE PARA SERVIDORES PADRÃO 19" 44U | 1 |
| 30 | GABINETE PARA PONTO DE CONCENTRAÇÃO DE CABEAMENTO | 2 |
| 31 | GABINETE PADRÃO 19" 12U | 2 |
| 32 | GABINETE PADRÃO 19" 20U | 1 |
| 33 | FONTE DE ALIMENTAÇÃO INITERRUPTA - UPS (NOBREAK) - TIPO 1 | 1 |
| 34 | FONTE DE ALIMENTAÇÃO INITERRUPTA - UPS (NOBREAK) - TIPO 2 | 10 |

da garantia e assistência técnica

A garantia dos equipamentos componentes do sistema e serviços descritos neste Termo deverá ser de 3 (três) anos; (A partir do recebimento definitivo de cada item/lote)

Durante este período de garantia as despesas decorrentes do serviço de manutenção das instalações são de inteira responsabilidade da CONTRATADA;

Durante este período de garantia não estão cobertos os danos causados por mau uso ou vandalismo contra os produtos instalados;

A garantia de 3 (três) anos deve incluir a manutenção e suporte para as licenças de software do sistema de gerenciamento de vídeo incluídas nas câmeras, bem como para as licenças de vídeo analítico. Esta garantia deve incluir correções de software e a atualização para todas novas versões de software liberadas;

Os cabos e demais componentes de infraestrutura (itens 21, 22 e 26) deverão ser cobertos por garantia de 25 (vinte e cinco) anos, pelo próprio fabricante, assegurando assim o desempenho da rede instalada;

DO ATESTADO DE VISTORIA

As empresas interessadas em participar do certame deverão agendar visita técnica junto à Assessoria (não seria Assistência?) de Segurança do TRE-PR, sito à Rua João Parolin, nº 224, através do telefone (41) 3330-8892 das 12hs às 18hs, para realizar, “in loco”, uma vistoria geral dos prédios e ambientes, não podendo alegar, posteriormente, desconhecimento de características do projeto;

A referida vistoria poderá ser realizada da data de publicação do edital até 2 (dois) dias antes da abertura do certame;

Será emitido pela Assessoria de Segurança um atestado de visita (modelo Anexo II), o qual deverá ser enviado juntamente com a documentação de habilitação da empresa;

Cabe às licitantes que desejarem participar do certame licitatório o correto dimensionamento das quantidades adequadas de materiais para a composição do custo de cada item de infraestrutura, sendo elas responsáveis pelo fornecimento de quaisquer materiais adicionais que se façam necessários à execução do serviço;

DA HABILITAÇÃO TÉCNICA

Atestado de capacidade técnica

Deverá ser apresentado atestado de capacidade técnica em nome da LICITANTE, emitido por entidade pública ou privada, baseado em contratação anterior pertinente ao objeto com características similares ou superiores ao objeto, onde conste a execução de instalação e prestação de serviços de forma satisfatória, sem qualquer ressalva prejudicial;

Deverão constar do(s) atestado(s) de capacidade técnicas os itens de maior relevância da solução, quais sejam:

1 (um) sistema de gerenciamento de vídeo IP;

100 (cem) câmeras de rede (IP) fixas em resolução HD720p;

5 (cinco) câmeras de rede (IP) móveis PTZ em resolução HD720p;

1 (um) unidade de armazenamento (storage) do tipo SAN;

1 (um) switch fibre channel;

10 (dez) licenças de vídeo analítico;

1 (uma) painel de vídeo com 4 (quatro) monitores;

Certidão de registro da empresa LICITANTE no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná – CREA/PR, caso a sede da LICITANTE esteja sob sua jurisdição, ou expedida pelo CREA da jurisdição da sede da LICITANTE;

Indicação de 1 (um) engenheiro eletrônico ou eletricista modalidade eletrônica ou engenheiro de telecomunicação, o qual será o responsável técnico e assumirá pessoal e diretamente a execução dos serviços contratados, por meio de documento assinado por representante legal da empresa e mediante a apresentação de Contrato de Prestação de Serviços, Carteira de trabalho, ou, ainda, sendo proprietário, Contrato Social (Art. 30, §1º, inciso I – capacitação profissional);

Deverá comprovar quanto ao registro do profissional responsável na entidade profissional competente (CREA) dentro do prazo de validade;

Por se tratar solução complexa composta por produtos de diversos fornecedores e fabricantes, a LICITANTE deverá comprovar que possui em seu quadro funcional:

1 (um) profissional certificado pelo fornecedor do sistema de gerenciamento de vídeo;

1 (um) profissional certificado pelo fabricante das câmeras ofertadas;

1 (um) profissional com certificação ITIL Foundation, comprovado por meio de certificado expedido por instituto homologado, o certificado deverá estar válido;

1 (um) profissional com certificação Project Management Professional emitida pelo Project Management Institute;

Este Tribunal se reserva no direito de efetuar diligências a fim de averiguar a veracidade dos atestados e certificados;

DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

Os equipamentos e materiais que compõem a solução deverão ser entregues no Tribunal Regional Eleitoral do Paraná, situado à Rua João Parolin, 224, Prado Velho, Curitiba – Paraná.

O horário de entrega é das 13:00 às 18:00 horas;

O prazo de entrega dos equipamentos e execução dos serviços será de 4 (quatro) meses contato da assinatura do contrato;

No item referente ao prazo, há dúvidas quanto ao prazo de cada item. 4 meses é para instalação de todos os equipamentos e serviços? Se for isso, não seria caso de RP, mas pregão normal.....

Sugere-Se inserir ITEM – DO CONTRATO (deixando clara a necessidade de contrato para cada pedido. É Isso?

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIDOR PARA EXPANSAO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO E GRAVAÇÃO

Características gerais

Gabinete projetado para utilização em rack padrão 19” com altura máxima de 2U;

Deve ser fornecido com 2 (dois) processadores Intel Xeon E5-2640 v4, cada um com frequência mínima de 2.40GHz, 10 (dez) núcleos, 20 (vinte) threads, 25 (vinte e cinco) MB de memória cache;

Deve ser fornecido com no mínimo 24 (vinte e quatro) GB de memória RAM DDR4 e frequência de 2.400 MHz;

Controladora RAID

Deve ser fornecido com controladora RAID dedicada;

Deve suportar RAID 0, 1, 5 e 6;

Deve possuir memória cache de 1 (um) GB;

Discos

Deve ser fornecido com 2 (dois) discos de 2,5” ou 3,5” em RAID 1 para instalação do sistema operacional com capacidade de pelo menos 1 (um) TB;

Deve suportar pelo menos 8 (oito) discos internos de 2,5” ou 3,5”

Rede

Deve ser fornecido com interface de rede padrão 10/100/1000BaseT (Gigabit Ethernet) com pelo menos 4 (quatro) portas;

Deve ser fornecido com interface Fiber Channel (HBA) com 2 (duas) portas de 8 (oito) Gbps, com suporte às velocidades 8Gb/s, 4Gb/s e 2Gb/s e detecção automática da velocidade do enlace (link);

Deve ser fornecido com fonte de alimentação redundante com potência de pelo menos 750W (setecentos e cinquenta Watts);

Gerenciamento por console remota

Deve ser fornecido com sistema de gerenciamento remoto através de porta RJ-45 integrada, composto por hardware e software, compatível com o padrão IPMI 2.0;

Deve permitir ligar e desligar o servidor remotamente;

Deve permitir o monitoramento da CPU, memória, discos, RAID, interface de rede, fonte e temperatura;

Deve possuir acesso através de web browser ou aplicação cliente específica;

Licenciamento de software

Deve ser fornecido com Windows Server 2012 Standard Edition ou superior;

Deve incluir as licenças necessárias ao uso das funções de Gerenciamento por console remota;

Acessórios

Deve ser fornecido com 1 (uma) unidade leitora de DVD interna ao equipamento com acesso frontal;

Deve ser fornecido com trilhos deslizantes para instalação em rack 19”;

Deve ser fornecido com 2 cabos ópticos de 2,5 metros;

Serviços de instalação

O item deve incluir os serviços de instalação e configuração do servidor, incluindo o Sistema Operacional e Sistema de Gerenciamento de Vídeo;

GABINETE DE EXPANSÃO PARA A UNIDADE DE ARMAZENAMENTO DE VÍDEO

Características gerais

#### Deve ser fornecido um gabinete para expansão do storage para vídeos com capacidade para pelo menos 60 discos;

#### Deve ser compatível com o storage para vídeos implantado, conforme detalhado no capítulo 1 DO AMBIENTE ATUAL;

#### O gabinete deve permitir a instalação de unidades de disco SATA, SAS e SSD;

Licenças de software

#### Deve ser fornecido com as licenças de software necessárias para ativação de todos os discos do gabinete;

Acessórios

Deve ser fornecido com os cabos necessários à interconexão no storage;

Serviços de instalação

#### O item deve incluir os serviços de instalação do gabinete, incluindo a fixação no rack, interconexão com o storage existente, configuração e ativação do produto;

CONJUNTOS DE DISCO DE 4TB

Características gerais

Deve ser fornecido um conjunto composto por 12 (doze) unidades de disco para ampliação da capacidade de armazenamento do storage;

Cada unidade de disco deverá ter capacidade de 4TB (quatro Terabytes) com 7.200 RPM;

#### Deve ser comprovadamente compatível com o storage para vídeos implantado, conforme detalhado no capítulo 1 DO AMBIENTE ATUAL;

Serviços de instalação

#### O item deve incluir os serviços de instalação e configuração dos discos no storage para vídeos;

CONJUNTO DE DISCOS DE 900 GB

Características gerais

Deve ser fornecido um conjunto composto por 4 (quatro) unidades de disco para ampliação da capacidade de armazenamento do storage;

Cada unidade de disco deverá ter capacidade de 900GB (novecentos Gigabytes) com 10.000 RPM;

#### Deve ser comprovadamente compatível com o storage para vídeos implantado, conforme detalhado no capítulo 1 DO AMBIENTE ATUAL;

Serviços de instalação

O item deve incluir os serviços de instalação e configuração dos discos no storage para vídeos;

ESTAÇÃO DE TRABALHO

Características gerais

Deve ser do tipo torre;

Deve suportar até 02 (dois) processadores Intel Xeon E5-2600 v3, ou superior;

Deve possuir capacidade para suportar até 256 GB de memória DD4 de 2.133 MHz;

Deve possuir capacidade para no mínimo 4 (quatro) discos rígidos internos de 2,5 ou 3,5”;

Deve possuir 3 portas USB 2.0 e 3 USB 3.0, com pelo menos 1 (uma) USB 2.0 e 1 (uma) USB 3.0 com acesso frontal;

Deve possuir unidade leitora óptica DVD-ROM;

Processador

Deve ser fornecida com 1 (um) processador Intel Xeon E5-2630 v3, cada um com frequência mínima de 2.40GHz, 8 (oito) núcleos, 16 (dezesseis) threads, 20 (vinte) MB de memória cache;

Memória

Deve suportar memórias DDR4;

Deve possuir 16 sockets de memória;

Deve suportar ECC;

Deve possuir no mínimo 16 GB de memória RAM DDR4;

Controladora RAID

Deve suportar a configuração de RAID 0, 1;

Discos

Deve possuir 2 (dois) discos SATA com capacidade de 1 (um) TB, configurados em RAID 1;

Rede

Deve possuir no mínimo 02 portas de rede GbE;

Placa de vídeo

Deve possuir 2 (duas) conexões de vídeo do tipo DP 1.2;

Deve possuir 2 (dois) GB de memória RAM dedicada, com interface de 128 bits;

Fonte

Deve possui fonte de alimentação de no mínimo 650 W;

Monitor de vídeo

Deve ser fornecido com 1 (um) monitor LED de 23”:

Deve suportar a resolução de 1920x1080;

Deve possuir tempo de resposta de 8 ms;

Deve possuir brilho de 250 cd/m2;

Mesa controladora para câmeras

Deve ser fornecido com teclado, joystick e jogshuttle:

Deve ser fornecido com as respectivas licenças para ativação de mesa de controle, caso o software de monitoramento necessite de licenças para este tipo de dispositivo;

Deve possuir interface USB sem a necessidade de adaptadores;

Deve ser ergonômico com dispositivo de Joystick 3D integrado;

O joystick deve ser tridimensional permitindo a atuação nos eixos X, Y e Z;

Deve possuir pelo menos 30 (trinta) teclas de função;

Deve possuir jogshuttle para controlar avanço e retrocesso de vídeos;

Deve ser completamente ergonômico para uso universal por destros ou canhotos;

Deve receber alimentação diretamente via cabo USB sem uso de fonte externa ou ponto de rede elétrica;

Licenciamento de software

Deve ser fornecido com Windows 8.1 Professional de 64 bits ou superior;

Acessórios

Deve ser fornecida com mouse ótico;

Deve ser fornecida com teclado;

Serviços de instalação

Deve incluir os serviços de montagem, instalação e configuração da estação de trabalho, incluindo o Sistema Operacional e aplicativo cliente do Sistema de Gerenciamento de Vídeo;

SERVIDOR PARA PAINEL DE VÍDEO

Características gerais

Gabinete projetado para utilização em rack padrão 19”;

Deve ser fornecido com 2 (dois) processadores Intel Xeon E5-2640 v4, cada um com frequência mínima de 2.40GHz, 10 (dez) núcleos, 20 (vinte) threads, 25 (vinte e cinco) MB de memória cache;

Deve ser fornecido com no mínimo 24 (vinte e quatro) GB de memória RAM DDR4 e frequência de 2.400 MHz;

Processador

Deve ser fornecida com 2 (dois) processadores Intel Xeon E5-2630 v3, cada um com frequência mínima de 2.40GHz, 8 (oito) núcleos, 16 (dezesseis) threads, 20 (vinte) MB de memória cache;

Memória

Deve suportar memórias DDR4;

Deve possuir 16 sockets de memória;

Deve suportar ECC;

Deve possuir no mínimo 16 GB de memória RAM DDR4;

Controladora RAID

Deve suportar a configuração de RAID 0, 1;

Discos

Deve ser fornecido com 2 (dois) discos de 2,5” ou 3,5” em RAID 1 para instalação do sistema operacional com capacidade de pelo menos 1 (um) TB;

Rede

Deve ser fornecido com interface de rede padrão 10/100/1000BaseT (Gigabit Ethernet) com pelo menos 4 (quatro) portas;

Placa de vídeo

Deve ser fornecido com 2 (duas) placas de vídeo;

Cada placa deve possuir 2 (duas) conexões de vídeo do tipo DP e 1 (uma) conexão DVI-I;

Cada placa deve possuir 4 (quatro) Gb de memória RAM dedicada, com interface de 128 bits;

Extensor de vídeo

Deve ser fornecido com extensor de vídeo para permitir que o servidor para painel de vídeo possa ser instalado a uma distância de até 70 (setenta) metros dos monitores:

Deve permitir a transmissão do sinal de vídeo individualmente para cada uma das 4 (quatro) interfaces de vídeo do decodificador de vídeo wall;

Deve suportar a transmissão de vídeo na resolução 1080p;

O transmissor deve possuir 1 (uma) conexão RJ-45 e 1 (uma) conexão HDMI, para realizar a codificação e transmissão do sinal de vídeo através de rede Ethernet;

O receptor deve possuir 1 (uma) conexão RJ-45 e 1 (uma) conexão HDMI, para realizar a decodificação do sinal de vídeo recebido pela rede Ethernet e enviá-lo para a saída de vídeo HDMI;

Deve ser fornecido com todos os acessórios necessários ao seu funcionamento tais como cabos e fontes de alimentação;

Licenciamento de software

Deve ser fornecido com Windows 8.1 Professional de 64 bits ou superior;

Acessórios

Deve ser fornecido com 4 (quatro) adaptadores de vídeo DP-HDMI;

Deve ser fornecido com trilhos deslizantes para instalação em rack 19”;

Serviços de instalação

O item deve incluir os serviços de instalação e configuração do servidor, incluindo o Sistema Operacional e Software de Vídeo Wall do Sistema de Gerenciamento de Vídeo;

MONITOR PARA PAINEL DE VÍDEO

Características gerais

O monitor será utilizado para ampliação do painel de vídeo existente, conforme detalhes apresentados no capítulo 4 DO AMBIENTE ATUAL;

Para o correto alinhamento do painel de vídeo existente o monitor deverá ter as dimensões 1244 x 715 x 69 mm;

Deve ter painel de LED com diagonal de pelo menos 55” (cinquenta e cinco polegadas);

Deve ter pixel pitch de no máximo 0,65 mm (zero vírgula sessenta e cinco milímetros);

Deve suportar a resolução de 1920 x 1080 pixels;

Deve ter brilho de no mínimo 500 cd/m2;

Deve ter taxa de contraste de no mínimo 3.500:1 (três mil e quinhentos para um);

Deve ter tempo de resposta máximo de 8 ms (oito milissegundos);

Conexões

Deve possuir no mínimo as seguintes conexões: DisplayPort, VGA, DVI-D e HDMI;

Deve possuir interface RS-232 para controle;

Deve possuir pelo menos as seguintes aprovações: FCC, CE e RoHS;

Acessórios

Deve ser fornecido com suporte para montagem em parede;

Serviços de instalação

Deve incluir os serviços de fixação do monitor, conexão dos cabos de vídeo e alimentação, ativação do produto;

SWITCH SAN FC

Fornecimento e instalação de switch fibre channel para interconexão dos servidores ao storage, com as seguintes características e funções:

#### Deve possuir gabinete para bastidor de 19” (dezenove polegadas);

#### Deve possuir 24 portas SFPs;

#### Deve ser fornecido com 16 (dezesseis) portas equipadas com transceivers multímodo com velocidade de 8 Gbps cada;

#### Deve possuir arquitetura non-blocking;

#### Deve operar com as velocidades de: 2/4/8 Gbps em todas as portas fornecidas;

#### Deve ser fornecido com fonte de alimentação para operação com tensões de entrada de 90 a 240 VAC / 60Hz sem necessidade de chaveamento manual;

#### Deve ser fornecido com trilhos e cabos necessários à sua instalação;

MÓDULO DE EXPANSÃO PARA SWITCH FC

Características gerais

Deve possuir 8 (oito) portas de 8 Gbps do tipo SWL (Short Wave Lenght) para expansão do switch fibre channel implantado neste Tribunal;

Deve incluir as SFPs compatíveis e licenças necessárias à ativação das 8 (oito) portas;

Serviços de instalação

Instalação das SFPs no switch;

Configuração das funcionalidades para colocação do equipamento em operação;

Identificação do equipamento conforme norma TIA/EIA 606;

Inclusão das informações na documentação AS-BUILT;

CÂMERA DOME INTERNA DAY/NIGHT

Características gerais

Tipo dia e noite, com filtro de corte de infravermelho automático;

Sensibilidade mínima de 0,5 lux (colorido) e 0,06 (preto e branco) com abertura focal de f/1.6;

Deve ser compatível com o sistema implantado neste Tribunal, sendo que o modelo ofertado deverá obrigatoriamente estar listado como dispositivo compatível no sítio do sistema de gerenciamento de vídeo e de vídeos analíticos;

Sensor

Sensor de imagem CMOS de 1/3”;

Varredura progressiva;

Lente

Íris automática;

Varifocal de 3 a 10mm;

Deve possuir foco e zoom remoto;

Vídeo

Suporte a H.264 e Motion JPEG;

Suporte às resoluções de 1280x960 e HD720p (1280x720);

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo H.264, configurados individualmente, na resolução HD720p e na taxa de 30 imagens por segundo;

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo Motion JPEG, configurados individualmente, na resolução HD720p e na taxa de 30 imagens por segundo;

Suporte a captura de imagem no formato vertical 9:16, sem prejuízo da qualidade e resolução da imagem;

Suporte a VBR e CBR;

Suporte a pelo menos 20 conexões unicast, em H.264;

Funções de imagem

Suporte a compensação de luz de fundo;

Suporte a amplo alcance dinâmico (WDR);

Suporte a máscaras de privacidade;

Suporte a sobreposição de imagens e textos;

Inteligência de vídeo

Suporte a detecção de movimento com possibilidade de marcação da área de interesse e de exclusão. A marcação da área deve ser em qualquer formato e não apenas retangular, permitindo a criação de área com pelo menos 15 vértices ou pontos;

Deve suportar detecção de tentativa de sabotagem da câmera, alarmando pelo menos nas situações onde houver cobertura da lente, reposicionamento da câmera e desfocagem da imagem;

Caso a câmera não possua suporte nativo a qualquer destas funções poderão ser utilizados softwares de terceiros, resguardada a plena compatibilidade do sistema;

Segurança e protocolos

Deve possuir proteção por senha;

Deve suportar filtragem de endereços IP;

Deve suportar controle de acesso IEE 802.1x;

Deve suportar os protocolos IPv4/IPv6;

Deve suportar os protocolos TCP/UDP;

Deve suportar os protocolos HTTP/HTTPS;

Deve suportar os protocolos RTP/RTSP;

Deve suportar sincronização NTP;

Deve suportar os protocolos Bonjour/UPnP;

Deve suportar o protocolo SNMPv3;

Deve suportar os protocolos DNS/DynDNS;

Deve suportar o protocolo SMTP;

Deve suportar o protocolo DHCP;

Padronização

Deve implementar o padrão internacional ONVIF Profile S;

Armazenamento de borda

Deve possuir suporte a cartão de memória com capacidade de 64 GB;

Alimentação

Deve suportar alimentação PoE IEEE 802.3af;

Ambiente de operação

Umidade 10% - 85%;

Temperatura de 0ºC a 45ºC;

Proteção

Deve possuir grau de proteção IK08;

Licenciamento de software

Deve ser fornecida com as licenças necessárias para sua habilitação no sistema de monitoramento e gravação, incluindo suporte para 3 anos, que deve incluir a manutenção e atualização do produto para as novas versões lançadas dentro deste período;

Acessórios

Deve fornecido com suporte para instalação em parede ou teto, seguindo o padrão de instalação existente conforme apresentado no capítulo 1 DO AMBIENTE ATUAL;

Compatibilidade

Deve ser comprovadamente compatível com o sistema de gerenciamento de vídeo, devendo estar listado como tal no sítio do fornecedor do sistema de gerenciamento de vídeo;

Deve ser compatível com o software de vídeo analítico, devendo estar listado como tal no sítio do fornecedor do software de vídeo analítico;

Serviços de instalação

Montagem, fixação e ajustes de posicionamento da câmera;

Configuração das funcionalidades básicas para colocação do equipamento em operação;

Identificação do equipamento conforme norma TIA/EIA 606;

Inclusão das informações na documentação AS-BUILT;

CÂMERA DOME INTERNA DAY/NIGHT DE ALTA SENSIBILIDADE

Características gerais

Tipo dia e noite, com filtro de corte de infravermelho automático;

Sensibilidade mínima de 0,18 lux (colorido) e 0,06 (preto e branco) com abertura focal de f/1.4;

Deve possuir tecnologia Lightcatcher, Lightfinder ou similar;

Deve ser compatível com o sistema implantado neste Tribunal, sendo que o modelo ofertado deverá obrigatoriamente estar listado como dispositivo compatível no sítio do sistema de gerenciamento de vídeo e de vídeos analíticos;

Deve ser do mesmo fabricante da câmera 9.10 CÂMERA DOME INTERNA DAY/NIGHT;

Sensor

Sensor de imagem CMOS de 1/3”;

Varredura progressiva;

Lente

Íris automática;

Varifocal de 3,8 a 12mm;

Vídeo

Suporte a H.264 e Motion JPEG;

Suporte às resoluções de 1280x960 e HD720p (1280x720);

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo H.264, configurados individualmente, na resolução HD720p e na taxa de 30 imagens por segundo;

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo Motion JPEG, configurados individualmente, na resolução HD720p e na taxa de 30 imagens por segundo;

Suporte a captura de imagem no formato vertical 9:16, sem prejuízo da qualidade e resolução da imagem;

Suporte a VBR e CBR;

Suporte a pelo menos 20 conexões unicast, em H.264;

Funções de imagem

Suporte a compensação de luz de fundo;

Suporte a amplo alcance dinâmico (WDR);

Suporte a máscaras de privacidade;

Suporte a sobreposição de imagens e textos;

Inteligência de vídeo

Suporte a detecção de movimento com possibilidade de marcação da área de interesse e de exclusão. A marcação da área deve ser em qualquer formato e não apenas retangular, permitindo a criação de área com pelo menos 15 vértices ou pontos;

Deve suportar detecção de tentativa de sabotagem da câmera, alarmando pelo menos nas situações onde houver cobertura da lente, reposicionamento da câmera e desfocagem da imagem;

Deve alarmar em caso de detecção de áudio no ambiente;

Caso a câmera não possua suporte nativo a qualquer destas funções poderão ser utilizados softwares de terceiros, resguardada a plena compatibilidade do sistema;

Segurança e protocolos

Deve possuir proteção por senha;

Deve suportar filtragem de endereços IP;

Deve suportar controle de acesso IEE 802.1x;

Deve suportar os protocolos IPv4/IPv6;

Deve suportar os protocolos TCP/UDP;

Deve suportar os protocolos HTTP/HTTPS;

Deve suportar os protocolos RTP/RTSP;

Deve suportar sincronização NTP;

Deve suportar os protocolos Bonjour/UPnP;

Deve suportar o protocolo SNMPv3;

Deve suportar os protocolos DNS/DynDNS;

Deve suportar o protocolo SMTP;

Deve suportar o protocolo DHCP;

Padronização

Deve implementar o padrão internacional ONVIF Profile S;

Armazenamento de borda

Deve possuir suporte a cartão de memória com capacidade de 64 GB;

Alimentação

Deve suportar alimentação PoE IEEE 802.3af;

Ambiente de operação

Umidade 10% - 85%;

Temperatura de 0ºC a 45ºC;

Proteção

Deve possuir grau de proteção IK10;

Licenciamento de software

Deve ser fornecida com as licenças necessárias para sua habilitação no sistema de monitoramento e gravação, incluindo suporte para 3 anos, que deve incluir a manutenção e atualização do produto para as novas versões lançadas dentro deste período;

Acessórios

Deve fornecido com suporte para instalação em parede ou teto, seguindo o padrão de instalação existente conforme apresentado no capítulo 1 DO AMBIENTE ATUAL;

Compatibilidade

Deve ser comprovadamente compatível com o sistema de gerenciamento de vídeo, devendo estar listado como tal no sítio do fornecedor do sistema de gerenciamento de vídeo;

Deve ser compatível com o software de vídeo analítico, devendo estar listado como tal no sítio do fornecedor do software de vídeo analítico;

Serviços de instalação

Montagem, fixação e ajustes de posicionamento da câmera;

Configuração das funcionalidades básicas para colocação do equipamento em operação;

Identificação do equipamento conforme norma TIA/EIA 606;

Inclusão das informações na documentação AS-BUILT;

CÂMERA FIXA EXTERNA COM IR

Características gerais

Tipo dia e noite, com filtro de corte de infravermelho automático;

Sensibilidade mínima de 0,4 lux (colorido) e 0,08 (preto e branco) com abertura de f/1.6;

Deve possui iluminador infravermelho com alcance de 9 metros;

Deve ser compatível com o sistema implantado neste Tribunal, sendo que o modelo ofertado deverá obrigatoriamente estar listado como dispositivo compatível no sítio do sistema de gerenciamento de vídeo e de vídeos analíticos;

Deve ser do mesmo fabricante da câmera 9.10 CÂMERA DOME INTERNA DAY/NIGHT;

Sensor

Sensor de imagem CMOS de 1/2,8”;

Varredura progressiva;

Lente

Íris automática;

Varifocal de 3 a 10mm;

Foco e zoom remoto;

Vídeo

Suporte a H.264 e Motion JPEG;

Suporte à resolução HD1080p (1920x1080);

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo H.264, configurados individualmente, na resolução HD1080p e na taxa de 30 imagens por segundo;

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo Motion JPEG, configurados individualmente, na resolução HD1080p e na taxa de 30 imagens por segundo;

Suporte a captura de imagem no formato vertical 9:16, sem prejuízo da qualidade e resolução da imagem;

Suporte a VBR e CBR;

Suporte a pelo menos 20 conexões unicast, em H.264;

Funções de imagem

Suporte a compensação de luz de fundo;

Suporte a amplo alcance dinâmico (WDR);

Suporte a máscaras de privacidade;

Suporte a sobreposição de imagens e textos;

Inteligência de vídeo

Suporte a detecção de movimento com possibilidade de marcação da área de interesse e de exclusão. A marcação da área deve ser em qualquer formato e não apenas retangular, permitindo a criação de área com pelo menos 15 vértices ou pontos;

Deve suportar detecção de tentativa de sabotagem da câmera, alarmando pelo menos nas situações onde houver cobertura da lente, reposicionamento da câmera e desfocagem da imagem;

Caso a câmera não possua suporte nativo a qualquer destas funções poderão ser utilizados softwares de terceiros, resguardada a plena compatibilidade do sistema;

Segurança e protocolos

Deve possuir proteção por senha;

Deve suportar filtragem de endereços IP;

Deve suportar controle de acesso IEE 802.1x;

Deve suportar os protocolos IPv4/IPv6;

Deve suportar os protocolos TCP/UDP;

Deve suportar os protocolos HTTP/HTTPS;

Deve suportar os protocolos RTP/RTSP;

Deve suportar sincronização NTP;

Deve suportar os protocolos Bonjour/UPnP;

Deve suportar o protocolo SNMPv3;

Deve suportar os protocolos DNS/DynDNS;

Deve suportar o protocolo SMTP;

Deve suportar o protocolo DHCP;

Padronização

Deve implementar o padrão internacional ONVIF Profile S;

Armazenamento de borda

Deve possuir suporte a cartão de memória com capacidade de 64 GB;

Alimentação

Deve suportar alimentação PoE IEEE 802.3af;

Ambiente de operação

Umidade 10% - 100%;

Temperatura de -5°C a 50°C;

Proteção

Deve possuir grau de proteção IP66;

Licenciamento de software

Deve ser fornecida com as licenças necessárias para sua habilitação no sistema de monitoramento e gravação, incluindo suporte para 3 anos, que deve incluir a manutenção e atualização do produto para as novas versões lançadas dentro deste período;

Acessórios

Deve fornecido com suporte para instalação em parede ou teto, seguindo o padrão de instalação existente conforme apresentado no capítulo 1 DO AMBIENTE ATUAL;

Compatibilidade

Deve ser comprovadamente compatível com o sistema de gerenciamento de vídeo, devendo estar listado como tal no sítio do fornecedor do sistema de gerenciamento de vídeo;

Deve ser compatível com o software de vídeo analítico, devendo estar listado como tal no sítio do fornecedor do software de vídeo analítico;

Serviços de instalação

Montagem, fixação e ajustes de posicionamento da câmera;

Configuração das funcionalidades básicas para colocação do equipamento em operação;

Identificação do equipamento conforme norma TIA/EIA 606;

Inclusão das informações na documentação AS-BUILT;

CÂMERA FIXA EXTERNA

Características gerais

Tipo dia e noite, com filtro de corte de infravermelho automático;

Sensibilidade mínima de 0,4 lux (colorido) e 0,08 (preto e branco) com abertura de f/1.6;

Deve ser compatível com o sistema implantado neste Tribunal, sendo que o modelo ofertado deverá obrigatoriamente estar listado como dispositivo compatível no sítio do sistema de gerenciamento de vídeo e de vídeos analíticos;

Deve ser do mesmo fabricante da câmera 9.10 CÂMERA DOME INTERNA DAY/NIGHT;

Sensor

Sensor de imagem CMOS de 1/3”;

Varredura progressiva;

Lente

Íris automática;

Varifocal de 3 a 10mm;

Vídeo

Suporte a H.264 e Motion JPEG;

Suporte à resolução HD1080p (1920x1080);

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo H.264, configurados individualmente, na resolução HD1080p e na taxa de 30 imagens por segundo;

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo Motion JPEG, configurados individualmente, na resolução HD1080p e na taxa de 30 imagens por segundo;

Suporte a captura de imagem no formato vertical 9:16, sem prejuízo da qualidade e resolução da imagem;

Suporte a VBR e CBR;

Suporte a pelo menos 20 conexões unicast, em H.264;

Funções de imagem

Suporte a compensação de luz de fundo;

Suporte a amplo alcance dinâmico (WDR);

Suporte a máscaras de privacidade;

Suporte a sobreposição de imagens e textos;

Inteligência de vídeo

Suporte a detecção de movimento com possibilidade de marcação da área de interesse e de exclusão. A marcação da área deve ser em qualquer formato e não apenas retangular, permitindo a criação de área com pelo menos 15 vértices ou pontos;

Deve suportar detecção de tentativa de sabotagem da câmera, alarmando pelo menos nas situações onde houver cobertura da lente, reposicionamento da câmera e desfocagem da imagem;

Caso a câmera não possua suporte nativo a qualquer destas funções poderão ser utilizados softwares de terceiros, resguardada a plena compatibilidade do sistema;

Segurança e protocolos

Deve possuir proteção por senha;

Deve suportar filtragem de endereços IP;

Deve suportar controle de acesso IEE 802.1x;

Deve suportar os protocolos IPv4/IPv6;

Deve suportar os protocolos TCP/UDP;

Deve suportar os protocolos HTTP/HTTPS;

Deve suportar os protocolos RTP/RTSP;

Deve suportar sincronização NTP;

Deve suportar os protocolos Bonjour/UPnP;

Deve suportar o protocolo SNMPv3;

Deve suportar os protocolos DNS/DynDNS;

Deve suportar o protocolo SMTP;

Deve suportar o protocolo DHCP;

Padronização

Deve implementar o padrão internacional ONVIF Profile S;

Armazenamento de borda

Deve possuir suporte a cartão de memória com capacidade de 64 GB;

Alimentação

Deve suportar alimentação PoE IEEE 802.3af;

Ambiente de operação

Umidade 10% - 100%;

Temperatura de -5ºC a 50ºC;

Proteção

Deve possuir grau de proteção IP66;

Licenciamento de software

Deve ser fornecida com as licenças necessárias para sua habilitação no sistema de monitoramento e gravação, incluindo suporte para 3 anos, que deve incluir a manutenção e atualização do produto para as novas versões lançadas dentro deste período;

Acessórios

Deve fornecido com suporte para instalação em parede ou teto, seguindo o padrão de instalação existente conforme apresentado no capítulo 1 DO AMBIENTE ATUAL;

Compatibilidade

Deve ser comprovadamente compatível com o sistema de gerenciamento de vídeo, devendo estar listado como tal no sítio do fornecedor do sistema de gerenciamento de vídeo;

Deve ser compatível com o software de vídeo analítico, devendo estar listado como tal no sítio do fornecedor do software de vídeo analítico;

Serviços de instalação

Montagem, fixação e ajustes de posicionamento da câmera;

Configuração das funcionalidades básicas para colocação do equipamento em operação;

Identificação do equipamento conforme norma TIA/EIA 606;

Inclusão das informações na documentação AS-BUILT;

CÂMERA FIXA EXTERNA 110DB

Características gerais

Tipo dia e noite, com filtro de corte de infravermelho automático;

Sensibilidade mínima de 0,2 lux (colorido) e 0,08 (preto e branco) com abertura focal de f/1.4;

Deve ser compatível com o sistema implantado neste Tribunal, sendo que o modelo ofertado deverá obrigatoriamente estar listado como dispositivo compatível no sítio do sistema de gerenciamento de vídeo e de vídeos analíticos;

Deve ser do mesmo fabricante da câmera 9.10 CÂMERA DOME INTERNA DAY/NIGHT;

Sensor

Sensor de imagem CMOS de 1/2,8”;

Varredura progressiva;

Lente

Substituível do tipo CS;

Íris automática;

Varifocal de 3 a 8mm;

Vídeo

Suporte a H.264 e Motion JPEG;

Suporte às resoluções de HD1080p (1920x1080);

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo H.264, configurados individualmente, na resolução HD1080p e na taxa de 60 imagens por segundo;

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo Motion JPEG, configurados individualmente, na resolução HD1080p e na taxa de 60 imagens por segundo;

Suporte a pelo menos 20 conexões unicast, em H.264;

Funções de imagem

Suporte a amplo alcance dinâmico (WDR) de 110dB;

Suporte a máscaras de privacidade;

Suporte a sobreposição de imagens e textos;

Inteligência de vídeo

Suporte a detecção de movimento com possibilidade de marcação da área de interesse e de exclusão. A marcação da área deve ser em qualquer formato e não apenas retangular, permitindo a criação de área com pelo menos 15 vértices ou pontos;

Deve suportar detecção de tentativa de sabotagem da câmera, alarmando pelo menos nas situações onde houver cobertura da lente, reposicionamento da câmera e desfocagem da imagem;

Deve alarmar em caso de detecção de áudio no ambiente;

Caso a câmera não possua suporte nativo a qualquer destas funções poderão ser utilizados softwares de terceiros, resguardada a plena compatibilidade do sistema;

Segurança e protocolos

Deve possuir proteção por senha;

Deve suportar filtragem de endereços IP;

Deve suportar controle de acesso IEE 802.1x;

Deve suportar os protocolos IPv4/IPv6;

Deve suportar os protocolos TCP/UDP;

Deve suportar os protocolos HTTP/HTTPS;

Deve suportar os protocolos RTP/RTSP;

Deve suportar sincronização NTP;

Deve suportar os protocolos Bonjour/UPnP;

Deve suportar o protocolo SNMPv1/v2c/v3;

Deve suportar os protocolos DNS/DynDNS;

Deve suportar o protocolo SMTP;

Deve suportar o protocolo DHCP;

Padronização

Deve implementar o padrão internacional ONVIF Profile S;

Armazenamento de borda

Deve possuir suporte a cartão de memória com capacidade de 64 GB;

Alimentação

Deve suportar alimentação PoE IEEE 802.3af;

Ambiente de operação

Umidade 15% - 80%;

Temperatura de -5°C a 50°C;

Proteção

Deve possuir grau de proteção IP66;

Deve possuir grau de proteção IK10;

Licenciamento de software

Deve ser fornecida com as licenças necessárias para sua habilitação no sistema de monitoramento e gravação, incluindo suporte para 3 anos, que deve incluir a manutenção e atualização do produto para as novas versões lançadas dentro deste período;

Deve ser fornecida com as licenças para realização de leitura de placas, do mesmo fabricante do sistema de gerenciamento de vídeo, incluindo suporte para 3 anos, que deve incluir a manutenção e atualização do produto para as novas versões lançadas dentro deste período;

Acessórios

Deve fornecido com suporte para instalação em parede ou teto, seguindo o padrão de instalação existente conforme apresentado no capítulo 1 DO AMBIENTE ATUAL;

Serviços de instalação

Montagem, fixação e ajustes de posicionamento da câmera;

Configuração das funcionalidades básicas para colocação do equipamento em operação;

Identificação do equipamento conforme norma TIA/EIA 606;

Inclusão das informações na documentação AS-BUILT;

CÂMERA SPEED DOME

Características gerais

Tipo dia e noite, com filtro de corte de infravermelho automático;

Sensibilidade mínima de 0,15 lux (colorido) e 0,08 (preto e branco) com abertura focal de f/1.6;

Deve ser compatível com o sistema implantado neste Tribunal, sendo que o modelo ofertado deverá obrigatoriamente estar listado como dispositivo compatível no sítio do sistema de gerenciamento de vídeo;

Deve ser do mesmo fabricante da câmera 9.10 CÂMERA DOME INTERNA DAY/NIGHT;

Sensor

Sensor de imagem CMOS ou CCD de 1/3”;

Varredura progressiva;

Lente

Autofoco;

Varifocal de 5 a 129mm;

Ângulo de visão horizontal (H-FOV) de 2,2° a 58°;

Vídeo

Suporte a H.264 e Motion JPEG;

Suporte às resoluções de HD720p (1280x720);

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo H.264, configurados individualmente, na resolução HD720p e na taxa de 60 quadros por segundo;

Suporte a múltiplos fluxos de vídeo Motion JPEG, configurados individualmente, na resolução HD720p e na taxa de 60 quadros por segundo;

Suporte a pelo menos 10 conexões unicast, em H.264;

Funções de imagem

Suporte a compensação de luz de fundo;

Suporte a amplo alcance dinâmico (WDR) de 110dB;

Suporte a máscaras de privacidade;

Suporte a sobreposição textos;

Suportar a estabilização de imagem;

Inteligência de vídeo

Suporte a detecção de movimento por vídeo;

Suporte a autotrack;

Caso a câmera não possua suporte nativo a qualquer destas funções poderão ser utilizados softwares de terceiros, resguardada a plena compatibilidade do sistema;

PTZ

Deve suportar rotação horizontal (pan) de 360° contínuos;

Deve suportar rotação vertical (tilt) +20 a -90°;

Deve suportar zoom óptico de 30x;

Deve suportar 255 posições pré-definidas (preset);

Segurança e protocolos

Deve possuir proteção por senha;

Deve suportar filtragem de endereços IP;

Deve suportar controle de acesso IEE 802.1x;

Deve suportar os protocolos IPv4/IPv6;

Deve suportar os protocolos TCP/UDP;

Deve suportar os protocolos HTTP/HTTPS;

Deve suportar os protocolos RTP/RTSP;

Deve suportar sincronização NTP;

Deve suportar os protocolos Bonjour/UPnP;

Deve suportar o protocolo SNMPv1/v2c/v3;

Deve suportar os protocolos DNS/DynDNS;

Deve suportar o protocolo SMTP;

Deve suportar o protocolo DHCP;

Armazenamento de borda

Deve ser fornecida com cartão de 8 GB e suportar a expansão para 64 GB;

Alimentação

Deve suportar alimentação PoE IEEE 802.3at e ser fornecida com injetor PoE do mesmo fabricante da câmera;

Ambiente de operação

Umidade 10% a 100%;

Temperatura de -5°C a 50°C;

Proteção

Deve possuir grau de proteção IK08;

Deve possuir grau de proteção IP66;

Licenciamento de software

Deve ser fornecida com as licenças necessárias para sua habilitação no sistema de monitoramento e gravação, incluindo suporte para 3 anos, que deve incluir a manutenção e atualização do produto para as novas versões lançadas dentro deste período;

Acessórios

Deve fornecido com suporte para instalação em parede ou poste, seguindo o padrão de instalação existente conforme apresentado no capítulo 1 DO AMBIENTE ATUAL;

Serviços de instalação

Montagem, fixação e ajustes de posicionamento da câmera;

Configuração das funcionalidades básicas para colocação do equipamento em operação;

Identificação do equipamento conforme norma TIA/EIA 606;

Inclusão das informações na documentação AS-BUILT;

CÂMERA PANORÂMICA MULTISENSOR

Características gerais

Tipo dia e noite, com filtro de corte de infravermelho automático

Deve possuir campo de visão horizontal (H-FOV) de pelo menos 180°

Sensor

#### Deve possuir pelo menos 3 sensores

#### Deve ser do tipo CMOS com escaneamento progressivo

#### Cada sensor deve ter no mínimo 1/2,3”

#### Cada sensor deve possuir resolução mínima de 10 Megapixels

Lente

Deve possuir pelo menos 3 lentes fixas, que combinadas possuam ângulo de visão horizontal (H-FOV) total de 180°

Vídeo

Suporte a H.264 e Motion JPEG;

Suporte à resolução de 10 Megapixels por sensor

#### Suporte a múltiplos fluxos de vídeo H.264, configurados individualmente, na resolução 4K Ultra HD e na taxa de 30 quadros por segundo;

#### Suporte a múltiplos fluxos de vídeo Motion JPEG, configurados individualmente, na resolução 4K Ultra HD e na taxa de 30 quadros por segundo;

Suporte a VBR e CBR;

Funções de imagem

Suporte a compensação de luz de fundo;

Suporte a amplo alcance dinâmico (WDR);

Suporte a máscaras de privacidade;

Suporte a sobreposição de imagens e textos;

Inteligência de vídeo

Suporte a detecção de movimento por vídeo;

Deve suportar alarme contra tentativa de sabotagem da câmera;

Segurança e protocolos

Deve possuir proteção por senha;

Deve suportar filtragem de endereços IP;

Deve suportar controle de acesso IEE 802.1x;

Deve suportar os protocolos IPv4/IPv6;

Deve suportar os protocolos TCP/UDP;

Deve suportar os protocolos HTTP/HTTPS;

Deve suportar os protocolos RTP/RTSP;

Deve suportar sincronização NTP;

Deve suportar os protocolos Bonjour/UPnP;

Deve suportar o protocolo SNMPv1/v2c/v3;

Deve suportar os protocolos DNS/DynDNS;

Deve suportar o protocolo SMTP;

Deve suportar o protocolo DHCP;

Alimentação

Deve suportar alimentação PoE IEEE 802.3at e ser fornecida com injetor PoE do mesmo fabricante da câmera;

Ambiente de operação

Umidade 10% - 100%;

Temperatura de -5°C a 50°C;

Proteção

Deve possuir grau de proteção IK10;

Deve possuir grau de proteção IP66;

Licenciamento de software

Deve ser fornecida com as licenças necessárias para sua habilitação no sistema de monitoramento e gravação, incluindo suporte para 3 anos, que deve incluir a manutenção e atualização do produto para as novas versões lançadas dentro deste período;

Acessórios

Deve fornecido com suporte para instalação em parede ou teto, seguindo o padrão de instalação existente conforme apresentado no capítulo 1 DO AMBIENTE ATUAL;

Serviços de instalação

Montagem, fixação e ajustes de posicionamento da câmera;

Configuração das funcionalidades básicas para colocação do equipamento em operação;

Identificação do equipamento conforme norma TIA/EIA 606;

Inclusão das informações na documentação AS-BUILT;

LICENÇA DE VÍDEO ANALÍTICO

Deve permitir a ativação de mais de 1 (uma) regra simultaneamente na mesma câmera;

Deve permitir o agendamento de regras;

Deve implementar as regras abaixo

Proteção de área: detecção de movimentação de pessoas ou veículos movimentando-se em uma determinada área;

Proteção de limite: detecção de pessoas ou veículos ultrapassando um limite definido por uma linha virtual;

Aglomeração: detecção de que a densidade de pessoas em uma determinada área é superior a um percentual predefinido;

Proteção contra estacionamento irregular: detecção de veículo estacionado em uma área proibida por tempo superior ao permitido;

Proteção de objetos: detecção de remoção de objetos existentes e de objetos suspeitos deixados em um determinado local;

Serviços de instalação

Instalação da aplicação nas câmeras;

Ativação das licenças no servidor;

Configuração da análise de vídeo;

Inclusão das informações na documentação AS-BUILT;

SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE VÍDEO

Prestação de serviços especializados para o sistema de gerenciamento de vídeo, compreendendo as atividades de:

Instalação da aplicação nas câmeras

Ativação das licenças no servidor

Configuração da análise de vídeo

Reconfiguração e implementação de ajustes no sistema;

Atualização das informações na documentação AS-BUILT;

Estes serviços devem ser prestados por profissional certificado no software de gerenciamento de vídeo;

PROJETO EXECUTIVO (não achei prazo p/ a entrega desse projeto pela empresa....)

Elaboração de Projeto Executivo detalhado contendo as seguintes informações:

Para desenvolvimento e elaboração deste Projeto, a CONTRATADA deverá tomar base as representações gráficas (croquis) apresentadas pelo CONTRATANTE, devendo, entretanto, observar e atender obrigatoriamente ao estabelecido no Art. 9º da Lei nº 8.666/93; (não entendi.... quem fizer o projeto executivo não poderá participar da licitação? O projeto executivo será contratado antes? Será um item separado? Se é a empresa participante que fará o projeto executivo, como não poderá fornecer os itens?)

Com base nas representações gráficas (localização dos dispositivos) a CONTRATADA deverá demonstrar no Projeto Executivo os desenhos com os detalhes dos encaminhamentos da infraestrutura de cabos, dutos, eletrocalhas e eletrodutos, além do diagrama unifilar ou multifiliar de interligação dos sistemas;

Apresentação dos diagramas de encaminhamento da infraestrutura;

Apresentação do diagrama funcional do sistema integrado;

Apresentação do diagrama lógico de conectividade;

Apresentação do local de instalação das câmeras e campo de visão;

Apresentação das necessidades de alimentação elétrica;

Apresentação dos dados básicos de configuração do sistema;

Apresentação do plano de endereçamento lógico da rede;

Apresentação do fluxograma operacional do sistema;

Deve ser entregue em 3 vias.

MÓDULO DE SUPORTE PARA 4 MONITORES DE VÍDEO WALL (2x2)

Características gerais

Deve suportar 4 (quatro) monitores de 55” dispostos no formato 2x2;

Deve possuir estrutura montada com uso de colunas de fixação verticais e horizontais;

A estrutura deve ser modular de modo a permitir a expansão para acomodar mais monitores;

Deve permitir a realização de ajustes de altura e inclinação, positiva e negativa, dos monitores;

As colunas de fixação verticais devem ser confeccionadas em alumínio extrudado;

Calhas

Deve possuir calhas de cablagem verticais e horizontais integradas para o gerenciamento de cabos;

As calhas horizontais devem ser de aço e devem ser fixadas à estrutura através de porcas mola M6 e parafusos Allen;

As calhas verticais devem ser de alumínio, com espaços distintos para passagem de fiação lógica e elétrica, possibilitando acesso aos cabos em qualquer posição;

Fixação dos monitores

Devem ser fixados entre as entre as colunas por 02 (duas) travessas horizontais confeccionadas em perfis de alumínio extrudado;

Certificações

As peças metálicas devem ser tratadas por meio de sistema de banho antioxidante através de fosfatização à base de zinco e cromatização;

As chapas e perfis devem possuir tratamento anticorrosivo através de sistema nanocerâmico;

Serviços de instalação

Montagem da estrutura do vídeo wall;

Fixação dos monitores na estrutura;

Conexão dos cabos de vídeo e de alimentação;

PONTO DE REDE DE DADOS CAT.6

Este item prevê o fornecimento e instalação de cabo, conector RJ45 fêmea embutido em caixa apropriada para o ambiente (caixa de superfície, espelho de parede, espelho em latão para piso, condulete, etc), patch cord de 3 metros para a área de trabalho e patch cord de 2 metros para conexão entre equipamento ativo e patch panel, além de etiquetas de identificação, velcro para amarração dos mesmos, etc.

Os serviços de instalação compreendem o lançamento do cabo por infraestrutura já existente ou a ser executada, fixação das caixas para conector fêmea, conectorização de uma das extremidades do cabo no conector e a outra no bloco ou patch panel.

Também ficará sob responsabilidade da empresa instaladora, a limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário.

Todo ponto instalado deverá ser devidamente identificado como descrito neste edital.

Certificação do ponto com equipamento adequado (Scanner), próprio para o link em questão (categoria 6), devidamente calibrado. A empresa instaladora deverá emitir e entregar um laudo individual para cada ponto instalado, emitido pelo referido equipamento.

Atualização de documentação em mídia eletrônica, com os dados pertinentes a cada ponto instalado.

PONTO DE CONSOLIDAÇÃO CAT.6

Este item prevê o fornecimento e instalação de feixe de 24 cabos de 4 pares categoria 6, patch panel e ponto de consolidação, ambos categoria 6, além de caixa de sobrepor com tampa para acomodação do ponto de consolidação com as seguintes dimensões: 420 X 350 X 140mm. Também deverão ser fornecidos acessórios como etiquetas de identificação e velcro para amarração dos cabos;

O lançamento do cabo deverá ser feito por infra-estrutura já existente ou a ser executada;

Os serviços de instalação compreendem o lançamento do feixe de 24 cabos, a conectorização de uma das extremidades do feixe em patch panel de 24 posições, e a outra no ponto de consolidação;

Também ficará sob responsabilidade da empresa instaladora, a limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário;

Tanto o patch panel como o ponto de consolidação deverão ser devidamente identificados;

Atualização de documentação em mídia eletrônica, com os dados pertinentes a cada ponto de consolidação;

Em média, cada feixe é composto de 24 lances de aproximadamente 50 metros cada, totalizando uma média de 1200 metros de cabo de 4 pares categoria 6. Importante frisar que trata-se apenas de uma média, podendo o mesmo ser mais longo ou mais curto conforme o caso, não cabendo nenhum tipo de revisão sobre os valores ofertados pela proponente.

INFRESTRUTURA PARA PONTO DE REDE

Este item prevê o fornecimento e instalação de infra-estrutura para lançamento de cabo horizontal de rede.

Para cada caso deverá ser feita um infra-estrutura adequada ao ambiente, levando em consideração os padrões adotados pelo TREPR, padrões estéticos e às exigências de normas que regem este tipo de instalação, com especial atenção à norma ANSI/EIA/TIA-569-C.

Diversas soluções podem ser solicitadas visando o pleno atendimento ao item anterior. A infraestrutura poderá ser baseada em solução de canaletas (normalmente do tipo Sistema-X 50x20mm), perfilados, dutos ou eletrocalhas conforme o caso, ou até utilizando uma combinação destas.

Todos os acessórios necessários para instalação desta infraestrutura (parafusos, buchas, junções, terminações, emendas, derivações, etc.) também deverão ser fornecidos e instalados pela proponente.

Também é de responsabilidade da empresa contratada o perfeito acabamento de cada obra, incluindo eventuais recomposições de forros, pisos, etc, bem como retoques de pintura ou acabamentos em gesso.

Também ficará sob responsabilidade da empresa instaladora, a limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário;

INFRAESTRUTURA PARA PONTO DE CONSOLIDAÇÃO

Este item prevê o fornecimento e instalação de infraestrutura para lançamento de conjuntos de cabos para interligação dos patch panels com os pontos de consolidação setoriais para sistemas categoria 6;

Para cada caso deverá ser feita uma infraestrutura adequada ao ambiente, levando em consideração os padrões adotados pelo TREPR, padrões estéticos e às exigências de normas que regem este tipo de instalação, com especial atenção à norma ANSI/EIA/TIA-569-C;

A infraestrutura deverá ser adequada para cabos da categoria 6, que será composta de um feixe de 24 cabos de 4 pares cada;

Normalmente são utilizadas eletrocalhas galvanizadas para esta finalidade;

Diversas soluções podem ser solicitadas visando o pleno atendimento ao item anterior, sendo que normalmente são utilizadas eletrocalhas galvanizadas e/ou perfilados para esta finalidade. Pode ocorrer a necessidade de utilização de dutos ou, conforme o caso, utilização de uma combinação de calhas, perfilados e dutos;

Todos os acessórios necessários para instalação desta infraestrutura (parafusos, buchas, junções, terminações, emendas, derivações, etc.) também deverão ser fornecidos e instalados pela proponente;

Também é de responsabilidade da empresa contratada o perfeito acabamento de cada obra, incluindo eventuais recomposições de forros, pisos, etc, bem como retoques de pintura ou acabamentos em gesso;

Também ficará sob responsabilidade da empresa instaladora, a limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário;

INFRAESTRUTURA PARA LINK ÓPTICO OU CIRCUITO ELÉTRICO

Este item prevê o fornecimento e instalação de infraestrutura para lançamento de cabos com fibras ópticas e/ou cabos de alimentação elétrica;

Para cada caso deverá ser feita uma infraestrutura adequada ao ambiente, levando em consideração os padrões adotados pelo TER/PR, padrões estéticos e às exigências de normas que regem este tipo de instalação, com especial atenção à norma ANSI/EIA/TIA-569-C;

A infraestrutura deverá ser adequada visando respeitar o raio máximo de curvatura do cabo utilizado e que é definido pelo fabricante do mesmo.

Normalmente são utilizadas eletrocalhas galvanizadas para esta finalidade;

Diversas soluções podem ser solicitadas visando o pleno atendimento ao item anterior, sendo que normalmente são utilizadas eletrocalhas galvanizadas e/ou perfilados para esta finalidade. Pode ocorrer a necessidade de utilização de dutos ou, conforme o caso, utilização de uma combinação de calhas, perfilados e dutos;

Adicionalmente, deve ser previsto a abertura de fechamento de vala com dimensões de 400 x 600mm, para lançamento dutos tipo Kanalex de 1 ½”, por onde os cabos de fibra óptica serão lançados nos casos de atendimento de câmeras em ambiente externo;

Nestes casos, prevê-se a construção de uma caixa de passagem com dimensões 400 x 600mm com tampa padrão R1, a cada 30 metros uma da outra;

As recomposições de asfalto serão feitas com a utilização de concreto usinado, nos locais onde seja feita a intervenção em ruas e vias internas às edificações da Contratante;

Todos os acessórios necessários para instalação desta infraestrutura (parafusos, buchas, junções, terminações, emendas, derivações, etc.) também deverão ser fornecidos e instalados pela proponente;

Também é de responsabilidade da empresa contratada o perfeito acabamento de cada obra, incluindo eventuais recomposições de forros, pisos, etc, bem como retoques de pintura ou acabamentos em gesso;

Também ficará sob responsabilidade da empresa instaladora, a limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário;

Todos os DIOs e/ou terminadores deverão ser devidamente identificados;

LINK ÓPTICO EM CABO COM 4 FIBRAS MULTIMODO

Este item prevê o fornecimento e instalação de lance de cabo para uso interno com 4 fibras ópticas multimodo 50,0/125 µm, e 2 terminadores metálico, que devem ser fornecidos com os devidos cordões padrão LC. Também deverão ser fornecidos acessórios como etiquetas de identificação, plaquetas de identificação para o cabo e velcro para amarração do cabo;

O lançamento do cabo deverá ser feito por infraestrutura já existente ou a ser executada;

Os serviços de instalação compreendem o lançamento do cabo, e a conectorização de ambas as extremidades do cabo, utilizando necessariamente o processo de fusão térmica;

Também ficará sob responsabilidade da empresa instaladora, a limpeza do local de trabalho, bem como todo e qualquer acabamento necessário;

Ambos os terminadores deverão ser devidamente identificados;

Atualização de documentação em mídia eletrônica, com os dados pertinentes a cada ponto de consolidação;

Certificação de cada link com equipamento adequado (OTDR), próprio para o link em questão (MM), devidamente calibrado. A empresa instaladora deverá emitir e entregar um laudo individual para cada link instalado, emitido pelo referido equipamento;

Em média, cada link óptico instalado no TRE-PR tem 200 metros. Importante frisar que **se** trata apenas de uma média, podendo o mesmo ser mais longo ou mais curto conforme o caso, não cabendo nenhum tipo de revisão sobre os valores ofertados pela proponente;

Para cada link óptico deverá ser fornecido um par de conversores de mídia com taxa de transmissão de 1Gbps para ativação do link óptico;

CIRCUITO ELÉTRICO

Este serviço representa o fornecimento e instalação de ponto de rede elétrica, para uso em infraestrutura existente ou a ser adquirida, partindo de quadro elétrico existente;

O serviço de instalação de cada ponto de rede elétrica compreende:

Fornecer e instalar em uma extremidade duas tomadas para 10A (dez Amperes) ou uma tomada para 20A (vinte Amperes) conforme necessidade do local definido no projeto executivo. Esta(s) tomada(s) deve(m) estar de acordo com a norma NBR14136;

Os sistemas de energia deverão ser dimensionados a permitir total manobra entre os circuitos principais e os de distribuição;

Todos os cabos devem ser testados e marcados, de maneira a que seja evitada a inversão de fases;

Todas as conexões entre cabos e barramentos, deverão ser feitas com terminais pré-isolados, apropriados e devidamente apertados, com ferramentas adequadas e de maneira que se tenha a menor resistência elétrica de contato possível;

Todas as partes sobre tensão devem ser isoladas das demais por isoladores apropriados.

Todas as ligações dos condutores aos bornes e demais dispositivos deverão ser feitas de modo que seja assegurada a sua resistência mecânica adequada e tenha contato elétrico com a menor resistência e maior durabilidade possível.

Os cabos a serem utilizados deverão ser do tipo PP flexível com seção transversal de 4mm², com isolação de 0,6/1kV, com no mínimo 3 vias (F/N/T). Este circuito não poderá ter comprimento superior a 100m do ponto de terminação ao quadro de distribuição;

Cada ponto deverá ter três condutores, podendo ser:

Fase, neutro e terra; ou

Fase, fase e terra;

A tomada deve possuir acabamento apropriado para o ambiente podendo ser:

Caixa de superfície;

Espelho de parede;

Espelho para condulete;

O ponto deverá ser identificado tanto no quadro de distribuição quanto na outra extremidade;

É ainda de responsabilidade da CONTRATADA:

Recomposições da área de trabalho, em especial de forros e retoques de pintura ou acabamentos em gesso, que foram danificados durante a instalação;

A limpeza do local de trabalho;

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO

Este serviço representa o fornecimento e instalação de poste de plástico reforçado com fibra de vidro, com as características mínimas abaixo:

Deverão ser instalados postes 7,5 metros de comprimento e capacidade de carga de 300daN, fabricado com resina plástica, fibras de vidro e bloqueador UV;

Os postes deverão ser fixados em furos circulares com diâmetro compatível com a base dos elementos de fixação a uma profundidade de 1,5 metros;

Posteriormente a base dos postes deverá ser compactada com o mesmo material retirado no processo de abertura do furo, livre de entulhos ou concretada com concreto magro no traço de 3x1, até o nível do solo;

Deverá ser fornecido um conjunto para proteção contra descargas atmosféricas com a composição:

01 (um) captador tipo Franklyn (Para-raios – Norma NBR 5419/2005) com descida por eletrodutos;

Aterramento com haste(s) do tipo Copperweld 5/8” x 3,00 m, com conexão(ões) exotérmica(s). As hastes deverão ser cravadas por profundidade e interligada(s) com cabo de cobre nu de 50mm² e integralizadas ao solo por composto mineral natural, não tóxico, não corrosivo, insolúvel e altamente condutor, que proporcione baixa resistência ôhmica e estabilidade em qualquer época, cujo valor final não deverá ser superior a 10,0 ohms (Norma NBR 5410/2004).

Deverá ser fornecido com gabinete externo padrão 19”

Gabinete em alumínio com pintura eletrostática;

Grau de proteção IP65 para o compartimento onde serão instalados os equipamentos de rede;

No mínimo 04 U’s de espaço interno para abrigo de equipamentos de rede;

Área reservada para instalação de equipamento tipo nobreak, isolada do restante do gabinete, e que possibilite a troca de ar com o ambiente;

Possuir dispositivos de proteção de energia, composto por um disjuntor monopolar de 20A para proteção geral do gabinete, um disjuntor monopolar de 20A, para proteção para os equipamentos de infraestrutura (no-break, switches, etc.), dois módulos de proteção contra surtos de tensão (DPS) para os circuitos de Fase / Neutro ou Fase / Fase, e uma tomada de serviços, padrão ABNT 14136 de 20A.

Possuir fechadura do tipo Anti-Vandalismo;

Bandeja fixa, padrão 19” com 1U de Altura;

GABINETE PARA SERVIDORES PADRÃO 19” 44U

Este item prevê o fornecimento e instalação de Gabinete para Servidores Padrão 19”, com as características mínimas abaixo:

Deve ser disponibilizado com altura mínima de 44U e 1200mm de profundidade;

Deve atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2, DIN41494 partes 1 e 7;

Deve possuir grau de proteção IP20;

Deve ser construído com estrutura em aço de no mínimo 1,8 mm

Deve suportar carga estática de até 800 kg;

O rack deve ser totalmente desmontável, facilitando o transporte vertical;

As laterais devem ser fornecidas com fecho rápido;

Deve ser fornecido com porta frontal reversível em aço perfurado com índice de ventilação de no mínimo 70%;

Deve ser fornecido com porta traseira em aço perfurado bipartida com índice de ventilação de no mínimo 70%;

Deve ser fornecido com terminais de aterramento na estrutura;

Deve ser fornecido com no mínimo 1 par de guias verticais para acomodação dos cabos;

Deve possuir fechadura escamoteável com sistema automático de destrave nas portas frontal e traseira;

Deve permitir a abertura das portas frontal e traseira em até 180°, facilitando manutenções e a instalação de equipamentos;

Deve permitir a entrada e saída de cabos pelo teto ou pela base do rack;

Deve possuir teto com preparação para instalação de ventiladores;

Deve acompanhar um conjunto de quatro pés niveladores e quatro rodas, sendo duas com trava;

Deve ser fornecido com conjunto de parafusos e porca-gaiola para todas as unidades de rack (U);

Deve ser fornecido com 2 (duas) calhas internas de tomadas, com no mínimo 6 tomadas de 20 amperes cada;

Deve ser fornecido com uma bandeja com possibilidade de fixação nos dois planos do rack para acomodação de equipamentos;

Deve ser fornecido com frentes falsas para todas as unidades não ocupadas do rack;

Deve ser fornecido console KVM (Teclado, vídeo e Mouse) integrado com monitor de 17 polegadas;

O monitor deve permitir abrir em angulo de até 120º para permitir uma visão mais confortável;

O console KVM deve permitir o gerenciamento de até 8 servidores com conexão PS/2 e/ou USB;

O gabinete deve possuir trilhos para fixação em bastidor padrão 19";

Deve possuir fonte integrada;

Deve possuir alta resolução de vídeo: até 1600 x 1200 @ 60 Hz;

GABINETE PARA PONTO DE CONCENTRAÇÃO DE CABEAMENTO

Este item prevê o fornecimento e instalação de gabinete para fixação de equipamentos ativos de rede, patch panels, distribuidores ópticos, entre outros (Rack). Inclui também serviços de organização de patch panels, patch cords, identificação e demais serviços necessários visando garantir o bom funcionamento da rede e prezando pelo bom padrão de estética.

O gabinete deve ser estrutural, aberto, padrão 19” com 44U’s de altura útil;

Dimensões mínimas: Altura 2100mm, Largura 450mm, Profundidade 300mm (pés da base);

Deve ser fornecido na cor preta;

Deve atender as premissas da norma EIA 310D;

Acabamento em pintura de epóxi pó de alta resistência à riscos, protegido contra corrosão, de acordo com as condições indicadas para uso interno, pela EIA 569;

Confeccionado em aço SAE 1020;

Colunas com espessura mínima de 2mm;

Deve suportar a instalação de 2 guias verticais de cabos na parte frontal e 2 guias verticais de cabos na parte traseira, ou 2 guias verticais dupla face. A largura mínima das guias verticais a serem fornecidas é de 150mm;

Devem ser fornecidos com régua de 8 tomadas padrão 2P+T, bem como conjunto de porca-gaiolas e parafusos padrão M5 necessários para a fixação dos equipamentos.

Os serviços compreendem a montagem do gabinete, a fixação de todos os equipamentos ativos (switches, routers, etc), a fixação de todos os passivos de rede (patch Panels, distribuidores ópticos e guias organizadores de cabos), a ligação dos ativos com os passivos através de patch cords apropriados, a organização e a identificação de todo o conjunto.

Todo ponto de concentração deve ser fornecido com atualização de documentação em mídia eletrônica, com os dados pertinentes ao conjunto instalado.

GABINETE PADRÃO 19” 12U

Este item prevê o fornecimento e instalação de gabinete para fixação de equipamentos ativos de rede, patch panels, distribuidores ópticos, entre outros (Rack). Inclui também serviços de organização de patch panels, patch cords, identificação e demais serviços necessários visando garantir o bom funcionamento da rede e prezando pelo bom padrão de estética.

Deve ser disponibilizado com altura mínima de 12U e 600mm de profundidade;

Deve atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2, DIN41494 partes 1 e 7;

Deve possuir grau de proteção IP20;

Deve ser construído com estrutura em aço de no mínimo 1,2 mm

As laterais devem ser fornecidas com fecho rápido;

Deve ser fornecido com porta frontal reversível em vidro temperado;

Deve permitir a entrada e saída de cabos pelo teto ou pela base do rack;

Deve possuir teto com preparação para instalação de ventiladores;

Deve ser fornecido com conjunto de parafusos e porca-gaiola para todas as unidades de rack (U);

Deve ser fornecido com 1 (uma) calha interna de tomadas, com no mínimo 6 tomadas de 20 amperes;

Deve ser fornecido com uma bandeja com possibilidade de fixação nos dois planos do rack para acomodação de equipamentos;

Deve ser fornecido com frentes falsas para todas as unidades não ocupadas do rack;

GABINETE PADRÃO 19” 20U

Este item prevê o fornecimento e instalação de gabinete para fixação de equipamentos ativos de rede, patch panels, distribuidores ópticos, entre outros (Rack). Inclui também serviços de organizaçãode patch panels, patch cords, identificação e demais serviços necessários visando garantir o bom funcionamento da rede e prezando pelo bom padrão de estética.

Deve ser disponibilizado com altura mínima de 20U e 800mm de profundidade;

Deve atender as especificações ANSI/EIA RS-310-D, IEC 297-2, DIN41494 partes 1 e 7;

Deve possuir grau de proteção IP20;

Deve possuir estrutura em aço 1,2 mm;

Deve possuir laterais com fecho rápido;

Deve possuir porta frontal reversível em vidro temperado;

Deve possuir fechadura tipo cilindro;

Deve possuir ângulo de abertura da porta de 180˚;

Deve possuir planos (frontal e traseiro) galvanizados e com numeração de Us;

Deve possuir terminais de aterramento;

Deve possuir entrada e saída de cabos pelo teto ou pela base do rack;

Deve possuir teto com preparação para instalação de ventiladores;

Deve possuir pintura em micro epóxi, cor preta RAL 9004;

Deve ser fornecido com conjunto de parafusos e porca-gaiola para todas as unidades de rack (U);

Deve ser fornecido com 1 (uma) calha interna de tomadas, com no mínimo 6 tomadas de 20 amperes;

Deve ser fornecido com uma bandeja com possibilidade de fixação nos dois planos do rack para acomodação de equipamentos;

Deve ser fornecido com frentes falsas para todas as unidades não ocupadas do rack;

FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA - UPS (NOBREAK) – TIPO 1

Características Gerais

Nobreak senoidal on-line dupla conversão;

Microprocessado;

Deve possuir display inteligente com back light;

Deve possuir interação com o display por meio de teclas de comando;

Deve possuir alarmes audiovisuais (sonoro e leds);

Deve possuir função mute;

Deve ser compatível com grupo geradores;

Deve possuir inversor sincronizado com a rede;

Deve possuir sistema de recarga automática das baterias;

Deve permitir conexão para banco de baterias externas;

Deve permitir DC Start, ou permitir que o nobreak seja ligado na ausência de rede elétrica;

Deve possuir Bypass automático e manual;

Características de Entrada

Tensão nominal: 220V;

Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva: 180 a 260V;

Frequência nominal: 60Hz;

Faixa de frequência admissível: ±5%;

Conexão de entrada: Barras de Terminais (Bornes

Características de Saída

Potência máxima: 10000VA/8000W;

Fator de potência: 0,8;

Tensão nominal: 110+110/220V ou 120+120/240V (selecionável);

Fator de crista: 3;

Regulação estática para carga resistiva: ±1%;

Regulação dinâmica para carga resistiva: <4%;

Frequência: 60Hz;

Forma de onda no inversor: Senoidal Pura;

Distorção harmônica (THD) com 100% de carga resistiva: <3%;

Conexão de saída: Barras de Terminais (Bornes);

Sobrecarga: De 100 a 120% por 15 minutos;

De 120 a 150% por 15 segundos;

Acima de 150% bypass imediato.

Proteções

Deve possuir proteção contra subtensão da rede elétrica;

Deve possuir proteção contra sobreaquecimento no inversor;

Deve possuir proteção contra sobrecarga;

Deve possuir proteção contra descarga total das baterias;

Deve possuir proteção contra distorção harmônica da rede elétrica;

FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA – UPS (NOBREAK) – TIPO 2

Características Gerais

Deve possuir estabilizador interno com 4 estágios de regulação;

Deve possuir forma de onda senoidal por aproximação (retangular PWM);

Deve possuir DC Start;

Deve possuir recarga automática das baterias em 4 estágios;

Deve possuir True RMS;

Deve possuir microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade;

Deve ser interativo - regulação on-line;

Deve possuir inversor sincronizado com a rede (sistema PLL);

Deve possuir Led colorido no painel frontal;

Deve possuir alarme audiovisual;

Deve possuir botão liga/desliga temporizado com função Mute;

Deve possuir porta fusível externo com unidade reserva;

Características de Entrada

Tensão nominal Bivolt : 127/220V;

Variação máxima de tensão com carga máxima resistiva: 88 a 141V (127V) e 170 a 262V (220V);

Frequência nominal: 60Hz;

Faixa de frequência admissível: ±4%;

Conexão de entrada: Plugue padrão NBR 14136

Características de Saída

Potência máxima: 600VA;

Fator de potência: 0,5;

Tensão nominal: 115V;

Regulação ±5% para operação em bateria;

Regulação +6% -10% em modo rede;

Frequência: 60Hz;

Forma de onda no inversor: Senoidal por aproximação;

Conexão de saída: 4 tomadas padrão NBR 14136

Proteções

Sobreaquecimento no transformador;

Potência excedida;

Descarga total da bateria;

Curto-circuito no inversor;

Surtos de tensão entre fase e neutro;

Sub/sobretensão da rede elétrica. Na ocorrência destas, o nobreak passa a operar em modo bateria.

DAS COMPROVAÇÕES TÉCNICAS

A comprovação técnica deverá ser realizada por meio de catálogos ou folhas de dados, que comprovem o pleno atendimento das exigências contidas neste Termo de Referência;

Em função da complexidade da solução, deverá ser apresentada uma tabela contendo a indicação do documento que comprove cada exigência contida neste Termo de Referência. A tabela deverá conter pelo menos a identificação do requisito técnico, o nome do documento comprobatório e a página que contém a comprovação;

Somente serão aceitos documentos oficiais dos fornecedores;

**ANEXO II**

**ATESTADO DE VISITA TÉCNICA**

**ATESTADO DE VISITA TÉCNICA E CONCORDÃNCIA COM OS TERMOS DO EDITAL E ANEXOS**

Em cumprimento do disposto no art. 30, inc. III, da Lei nº 8.666/93, ATESTO que \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (NOME DA LICITANTE) CNPJ nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,sediada em \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (ENDEREÇO COMPLETO) por intermédio de seu responsável técnico, Sr(a)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, CREA nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Estado \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:

1. Efetuou visita aos locais do TRE-PR em Curitiba/PR, onde serão executados os serviços solicitados, objeto deste edital;
2. Tomou conhecimento das dificuldades que os serviços possam oferecer para sua perfeita execução;
3. Levantou o quantitativo do material necessário para a completa execução dos serviços solicitados de acordo com todas as especificações deste edital;

Curitiba, em \_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_ de 2016

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nome / matrícula / assinatura do servidor

De acordo,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Responsável Técnico