



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO DISTRITO FEDERAL
Gerência de Tecnologia da Informação

Termo de Referência SEI-GDF - CEASA-DF/PRESI/DIRAD/GETIC

1. OBJETO

Registro de preço para eventual fornecimento de equipamentos de informática contemplando os procedimentos necessários para entrega, instalação, configuração,

testes e transferência de conhecimentos, bem como garantia, conforme condições e especificações contidas neste termo de referência.

1.1. Resultados esperados pela contratação:

1.1.1. Atualização do parque tecnológico de sinalização digital (videowall);

1.1.2. Agilidade na reposição de componentes e equipamentos do sistema de videomonitoramento;

1.1.3. Alinhamento com as ações institucionais viabilizando soluções de Tecnologia da Informação que agreguem valor à missão da Ceasa-DF.

2. ITENS E QUANTIDADES A SEREM REGISTRADAS

2.1. O presente Termo de Referência tem como objeto o Registro de Preços, nas quantidades totais estimadas, com vigência de 12 (doze) meses, a partir da assinatura da Ata de Registro de Preço, conforme Tabela 1 do subitem 2.2.

2.2. A seguir consta tabela com os itens e quantidades estimadas.

Tabela 1 – Itens e Quantidades estimadas

Grupo	Item	Descrição	Quantidade
1	1	Mini computador (nano)	25
	2	Teclado USB	30
	3	Mouse USB	30
	4	Fonte ATX para desktop DELL	10
2	5	Câmera Tipo I	05
	6	Câmera Tipo II	15
	7	Câmera Tipo III	06
	8	Câmera Tipo IV	03
3	9	Fonte de alimentação	30
	10	Dispositivo de proteção tipo I	10
	11	Dispositivo de proteção tipo II	10
	12	Conversor de mídia Ethernet	10
	13	Switch 08 portas	10
	14	Switch 24 portas	05
	15	Nobreak 1400VA 110/200V	20
	16	Cabeamento UTP de 4 Pares Categoria .6	1525mt
	17	Cabeamento Óptico	1000mt
	18	Terminador Óptico	10
	19	Cabeamento PP 3x4mm 0,6/1KVa	1525mt
4	20	Fusão de fibra óptica	120

3. JUSTIFICATIVA

3.1. A aquisição dos mini computadores faz-se necessária, uma vez que o sistema de sinalização digital (videowall) foi adquirido há 05 anos e grande parte dos nano computadores (players) já apresentam problemas ou já estão inoperantes devido a queima de seus componentes internos que por serem soldados na placa principal inviabilizam a substituição apenas da parte danificada.

3.2. A aquisição dos itens 2 a 4 do grupo 1 tem por finalidade a substituição de periféricos defeituosos e a reativação de computadores já existentes.

3.3. Também ocorreram fatos que geraram danos a algumas câmeras adquiridas em 2014 que já se encontram fora de garantia, e mesmo que ainda estivessem em garantia a mesma não poderia ser acionada, devido ao fato que gerou a ocorrência dos danos as câmeras ter sido gerado por fatores desconexos ao equipamento, fazendo-se assim necessário a aquisição de novas câmeras para completar o quadro de câmeras existente na CEASA e manter câmeras de reserva bem como seus acessórios (fontes, dispositivos de proteção e conversores ópticos e switches) para eventuais substituições, sendo estes solicitados apenas caso haja necessidade;

3.4. Uma vez que em virtude da instabilidade da rede elétrica e até mesmo de ações naturais que escapam a vontade do homem, resta-nos prevenir quanto às intempéries da natureza, por esse motivo a CEASA em suas novas instalações vem adotando o uso de solução para proteção de equipamentos, evitando assim maiores prejuízos na perda dos mesmos, visando desta maneira preservar os investimentos despendidos. Por esse motivo faz-se necessário a aquisição de dispositivos que protejam os equipamentos contra descargas elétricas e os acessórios como fontes de alimentação e conversores de mídia ethernet que são os principais afetados em casos de falhas na rede elétrica.

4. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

4.1. Dada a amplitude e a complexidade das ações da Gerência de Informática que exigem uma capacidade de Gestão de Tecnologia da Informação ímpar, robusta, altamente especializada e atualizada, com o objetivo de proporcionar a CEASA-DF condições para cumprir sua missão institucional e o elevado grau de automação dos processos operacionais do governo leva a instituição a confiar e a depender cada vez mais de sua infraestrutura tecnológica para viabilizar aplicações de missão crítica e implementar rapidamente novas soluções que aumentem a agilidade, a capacidade de adaptação, a otimização de custos e a melhoria dos serviços prestados, de forma continuada, aos seus clientes e usuários.

4.2. Atender a essa demanda por alta qualidade e eficiência com economia, confiabilidade, flexibilidade, agilidade e racionalização de fluxos de trabalho, é preocupação constante da Gerência de Informática, o que torna a Tecnologia da Informação ferramenta estratégica para as áreas de negócios da CEASA-DF.

4.3. Tendo esta Gerência de Informática realizado um levantamento de todas as necessidades de Tecnologia da Informação, percebeu-se que grande parte dos serviços disponibilizados para seus usuários é fortemente dependente de uma infraestrutura tecnológica que necessita de atualização constante.

5. ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ITENS A SEREM REGISTRADOS

5.1. **☒ Especificação técnica dos Mini Computadores**

5.1.1. Possuir 01 processadores com clock mínimo de 2.6GHz;

5.1.2. Memória cache de no mínimo 4 MB.

5.1.3. Possuir mínimo de 4GB com frequência mínima de 2.133MT/s do tipo SO-DIMM com capacidade de expansão até 8GB;

5.1.4. Possuir 2 slots SO-DIMMs DDR4 a até 2.400 MT/s

5.1.5. Suportar até 1 unidade SATA 6.0 Gb/s de 2,5";

- 5.1.6. Deverá possuir 01 disco rígido de no mínimo 160GB 2,5”;
- 5.1.7. Deverá possuir 01 interface LAN integrada de 10/100/1000;
- 5.1.8. Deverá possuir 01 interface de rede sem fio integrada;
- 5.1.9. Possuir interface gráfica integrada;
- 5.1.10. Possuir slot de cartão de memória removível;
- 5.1.11. Gabinete UFF (4X4);
- 5.1.12. Possuir TDP 10w;
- 5.1.13. Acompanhar fonte de alimentação 12-19VDC;
- 5.1.14. Possuir led indicador de funcionamento;
- 5.1.15. Possuir as seguintes portas: No mínimo 02 (duas) porta de vídeo HDMI. No mínimo 04 (quatro) portas USB (2x 2.0, 2x3.0);
- 5.1.16. Todas as portas devem possuir identificação de sua funcionalidade;
- 5.1.17. Acompanhar sistema operacional: Microsoft Windows 10 64bits Home ou superior;
- 5.1.18. As licenças do Sistema Operacional devem ser fornecidas junto com a mídia de instalação/recuperação;
- 5.1.19. Deverá possuir garantia mínima de 03 anos on-site;
- 5.2. **Teclado USB**
- 5.2.1. Teclado interface USB;
- 5.2.2. Padrão ABNT2;
- 5.2.3. Possuir mínimo 105 Teclas padrão, sendo obrigatório “Ç”.
- 5.3. **Mouse USB**
- 5.3.1. Mouse óptico, interface USB;
- 5.3.2. Possuir mínimo de 02 botões e scroll;
- 5.3.3. Possuir resolução mínima de 800dpi, devidamente comprovada na especificação do produto.
- 5.4. **Fonte interna para Desktop DELL**
- 5.4.1. Deverá possuir potência real de no mínimo 250W;
- 5.4.2. Deverá ser compatível com desktop DELL modelos (Optiplex 390 e Optiplex 3010);
- 5.4.3. Modelo da fonte tomada por referência: (D250ED-00 REF Nº DPS-250AB-67);
- 5.4.4. Deverá possuir no mínimo 02 (dois) conectores de 8 pinos para periféricos;
- 5.4.5. Deverá possuir no mínimo 04 (quatro) conectores do tipo SATA;
- 5.4.6. Deverá possuir um conector de 20/24 pinos + 1 conector ATX12V;
- 5.4.7. Deverá possuir eficiência comprovada de no mínimo 82%;
- 5.4.8. Deverá ser do tipo entrada bivolt automático;
- 5.4.9. Deverá possuir frequência de entrada de 50~60Hz;
- 5.4.10. Deverá possuir sistema de refrigeração (fan) individual.
- 5.4.11. Deverá possuir as medidas: 17,5cm x 6,5cm x 8,5cm (CxAxL);
- 5.5. **CÂMERAS**
- 5.5.1. **Especificação técnica Câmera Tipo I**

- 5.5.1.1. A câmera deverá possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/3" ou maior, com varredura progressiva e resolução de imagem em 1920x1080 pixels;
- 5.5.1.2. A câmera deverá possuir lente fixa entre 2.0 e 4.0 mm com montagem tipo M12 e proporcionar ângulo de visualização horizontal de, no mínimo 90 graus;
- 5.5.1.3. A câmera deverá permitir a transmissão em resolução 1920x1080 pixels em 30 quadros por segundo com compressão de vídeo em H.264 e suportar Motion JPEG (MJPEG);
- 5.5.1.4. A câmera deverá possuir sensibilidade mínima igual ou inferior com o iluminador infravermelho desligado no modo colorido a 0,01 lux e 0 lux com o iluminador infravermelho ligado, e atender a distância mínima de 30 metros de alcance;
- 5.5.1.5. A câmera deverá possuir função dia/noite com filtro de corte de infravermelho removível automaticamente;
- 5.5.1.6. A câmera deverá possuir Wide Dynamic Range (WDR) de no mínimo 120 dBs;
- 5.5.1.7. A câmera deverá possuir tempo do obturador entre 1/10.000s a 1/3s;
- 5.5.1.8. A câmera deverá possuir formato tipo bullet ou mini Bullet, fixa.
- 5.5.1.9. A câmera deverá ser fornecida com capacidade embarcada para rotacionar digitalmente a imagem para o melhor aproveitamento;
- 5.5.1.10. A câmera deverá ser fornecida com capacidade embarcada para inserir máscaras de privacidade e espelhamento de imagem;
- 5.5.1.11. A câmera deverá possuir capacidade de armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64Gb;
- 5.5.1.12. A câmera deverá possuir capacidade de armazenamento em rede (NAS ou Servidor de Arquivos) através da câmera;
- 5.5.1.13. A câmera deverá permitir no mínimo 6 conexões simultâneas em Unicast e suportar Multicast;
- 5.5.1.14. A câmera deve suportar compensação de luz de fundo (BLC);
- 5.5.1.15. A câmera deve possuir tecnologia de redução de ruído;
- 5.5.1.16. A câmera deverá ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos através da criação de áreas poligonais;
- 5.5.1.17. A câmera deverá ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados por: detecção de movimento, violação da câmera, detecção de problemas no armazenamento e conflito de endereço IP;
- 5.5.1.18. A câmera deverá permitir gravações de Pré e Pós alarme;
- 5.5.1.19. A câmera deverá possuir largura de banda configurável em H.264 e fornecer níveis de compressão;
- 5.5.1.20. Possuir analíticos embarcados na Câmera, com no mínimo as seguintes opções:
- 5.5.1.21. Detecção de intrusão;
- 5.5.1.22. Cruzamento de linhas de segurança;
- 5.5.1.23. Detecção de movimento;
- 5.5.1.24. Possuir Alarmes Nativos que detectam no mínimo:
- 5.5.1.25. Alarme de adulteração;
- 5.5.1.26. Rede desconectada;
- 5.5.1.27. Conflito de endereço IP;
- 5.5.1.28. Capacidade de armazenamento atingida;

- 5.5.1.29. A câmera deverá possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas;
- 5.5.1.30. A câmera deverá possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 100BASE-TX;
- 5.5.1.31. A câmera deverá possuir os protocolos: RTP, RTSP, UDP, TCP, IPv6, DHCP, HTTP, HTTPS, FTP, ICMP, IGMP, SNMP, SMTP, UPnP e DNS.
- 5.5.1.32. A câmera deve estar em conformidade com o Open Network Vídeo Interface Fórum (ONVIF).
- 5.5.1.33. A câmera deverá suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego;
- 5.5.1.34. A câmera deverá possuir protocolos de segurança, seguir o padrão IEEE802.1x de autenticação em rede e suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP);
- 5.5.1.35. A câmera deverá permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware na web site do mesmo;
- 5.5.1.36. Possuir compatibilidade com software de gerenciamento Digifort;
- 5.5.1.37. A câmera deverá ter grau de proteção mínimo IP67;
- 5.5.1.38. A câmera deverá permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af sem uso de equipamentos adicionais;
- 5.5.1.39. A câmera deverá possibilitar operação no range de temperatura de -10°C a 50°C;
- 5.5.1.40. A câmera deverá ser da mesma marca das câmeras tipo II, III e IV.
- 5.5.2. **Especificação técnica Câmera Tipo II**
- 5.5.2.1. Deverá possuir as seguintes características técnicas, porém não se limitando a isto:
- 5.5.2.2. Sensor 1/3" de 2 Megapixels tipo CMOS ou superior com varredura progressiva;
- 5.5.2.3. A câmera deverá permitir a transmissão em resolução 1920x1080 pixels em 30 quadros por segundo com compressão de vídeo em H.264 e suportar Motion JPEG (MJPEG);
- 5.5.2.4. Possuir Wide Dynamic Range de no mínimo 120dB;
- 5.5.2.5. Possuir lente varifocal motorizada de no mínimo 3 a 12mm;
- 5.5.2.6. Possuir obturador de no mínimo 1/3s a 1/100.000s;
- 5.5.2.7. Suportar compressão H.264 e MJPEG;
- 5.5.2.8. Filtro para funções Dia & Noite;
- 5.5.2.9. Operar em Iluminação mínima de 0.01lux e 0 Lux com IR;
- 5.5.2.10. Possuir infravermelho com alcance mínimo de 30 metros;
- 5.5.2.11. Possuir alimentação via POE nativa com padrão 802.3af e Alimentação 12V;
- 5.5.2.12. Suporte a ONVIF;
- 5.5.2.13. Caixa de proteção para uso interno/externo com no mínimo os níveis de proteção IP67;
- 5.5.2.14. Tecnologia de Redução de ruído;
- 5.5.2.15. Suportar cartão de memória para armazenamento interno de no mínimo 64GB;
- 5.5.2.16. A câmera deverá possuir capacidade de armazenamento em rede (NAS ou Servidor de Arquivos) através da câmera;
- 5.5.2.17. A câmera deverá permitir no mínimo 6 conexões simultâneas em Unicast e suportar Multicast;

- 5.5.2.18. Possuir no mínimo 1 (uma) Interface RJ-45 10/100 Ethernet;
- 5.5.2.19. Suportar máscaras de privacidade e espelhamento de imagem;
- 5.5.2.20. Possuir analíticos embarcados na Câmera, com no mínimo as seguintes opções:
- 5.5.2.21. Detecção de intrusão;
- 5.5.2.22. Cruzamento de linhas de segurança;
- 5.5.2.23. Detecção de movimento;
- 5.5.2.24. Possuir Alarmes Nativos que detectam no mínimo:
- 5.5.2.25. Alarme de adulteração;
- 5.5.2.26. Rede desconectada;
- 5.5.2.27. Conflito de endereço IP;
- 5.5.2.28. Capacidade de armazenamento atingida;
- 5.5.2.29. Suportar no mínimo os seguintes Protocolos;
- 5.5.2.30. 802.1X, DHCP, DNS, FTP, ICMP, HTTP, HTTPS, IGMP, IPv6, NTP, QoS, UPnP; RTP, RTSP, SMTP, SNMP e TCP/IP.

5.5.2.31. Suportar operação em temperaturas de -10 a +50°C;

5.5.3. **Especificação técnica Câmera Tipo III**

- 5.5.3.1. Câmera de rede IP para vídeo monitoramento tipo bullet, policromática.
- 5.5.3.2. Resolução mínima de 2,0MP (1920 x 1080)
- 5.5.3.3. Suporte para taxa de quadros configurados para de 1 a 60fps em todas as resoluções
- 5.5.3.4. Sensor de imagem igual ou maior ao CMOS 1/1.8" com varredura progressiva;
- 5.5.3.5. Suporte a compressão de vídeo nos padrões H.264+(ou H.265)/H.264/MPEG4/MJPEG.
- 5.5.3.6. Possuir função de codificação de ROI (Região de Interesse).
- 5.5.3.7. Suporte para MainStream, Substream e Thirdstream sendo estes com configuração independente.
- 5.5.3.8. Funcionamento em Baixa Luminosidade com sensibilidade mínima inferior a 0.005 Lux no modo colorido e 0 lux com IR (distância mínima de 50m);
- 5.5.3.9. Lente motorizada de 2.8-12mm para ajuste remoto de zoom e foco;
- 5.5.3.10. Possuir função do Foco Automático Inteligente;
- 5.5.3.11. Ângulo de visão: 90° (ou superior) a 35° (ou inferior)
- 5.5.3.12. Posicionamento em 3-eixos (pan/tilt/rotação) permitindo o ajuste de rotação e posição durante a instalação.
- 5.5.3.13. Suporte a Slow Shutter.
- 5.5.3.14. Auto Íris com DC drive.
- 5.5.3.15. Possuir função WDR real com valor mínimo de até 120dB (WDR digital ou DWDR não será permitido).
- 5.5.3.16. Possuir função de Estabilização Eletrônica da Imagem (EIS).
- 5.5.3.17. Função Dia & Noite com filtro de IR com troca automática.
- 5.5.3.18. Possuir função de Anti-neveoeiro (Defog) aprimorando a qualidade das imagens na situação de nevoeiros.
- 5.5.3.19. Possuir funções BLC (Compensação de Luz de Fundo), 3D-DNR (Redução Digital de ruídos - 3D);

- 5.5.3.20. Possuir funções inteligentes de análise de vídeo para: Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusos em uma determinada área, Detecção de Movimentos, Detecção de violação de Vídeo, Detecção de Faces ou pessoas, Detecção de desfocagem e leitura de placas de veículos.
- 5.5.3.21. O analítico de LPR deverá minimamente:
- 5.5.3.22. Permitir leitura em no mínimo duas trilhas (faixas) na mesma câmera;
- 5.5.3.23. Ler placas de veículos que trafeguem até 120km/h ou velocidade superior;
- 5.5.3.24. Ser homologado para ler placas de carros brasileiros e de países da América do Sul;
- 5.5.3.25. Capturar placas de veículos que se aproximam ou que se distanciam;
- 5.5.3.26. Permitir comparação com placas pré-cadastradas em uma lista, a fim de gerar alarmes físicos ou lógicos, caso haja êxito na comparação;
- 5.5.3.27. Possuir 1 entrada e 1 saída de alarme.
- 5.5.3.28. Possuir 1 entrada e 1 saída de áudio (3.5mm).
- 5.5.3.29. Ativação de alarmes para Detecção de Movimentos, Detecção de violação de Vídeo, Desconexão de Rede, Conflito de IP, Falha no armazenamento, leitura e reconhecimento de placa.
- 5.5.3.30. Permitir até 20 acessos simultâneos para exibição remota em tempo real.
- 5.5.3.31. Operar conforme o padrão ONVIF;
- 5.5.3.32. Suportar ISAPI e possuir SDK disponível no site do fabricante;
- 5.5.3.33. Compatível com os protocolos de rede: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour;
- 5.5.3.34. Possuir suporte a NAS para armazenamento na rede;
- 5.5.3.35. Possuir compatibilidade com software de gerenciamento Digifort;
- 5.5.3.36. Possuir slot para cartão SD/SDHC/SDXC com capacidade de armazenamento de até 128GB.
- 5.5.3.37. Ser apto a operações em temperaturas de -30 °C – 60 °C com humidade não superior a 95% (sem condensação);
- 5.5.3.38. Possuir alimentação compatível para 12Vdc e PoE (802.3af).
- 5.5.3.39. Possuir proteção total contra imersão por tempos curtos – grau de proteção IP67 ou superior;
- 5.5.4. **Especificação técnica Câmera Tipo IV**
- 5.5.4.1. Possuir lente iris manual e automática;
- 5.5.4.2. Possuir foco manual e automático;
- 5.5.4.3. Possuir controle de ganho automático;
- 5.5.4.4. Possuir sensor de imagem 1/3" do tipo Sony EXMOR CMOS;
- 5.5.4.5. Possuir zoom óptico de 22x;
- 5.5.4.6. Possuir sincronização interna;
- 5.5.4.7. Possuir zoom digital de 10x;
- 5.5.4.8. Possuir sensibilidade mínima de 0.020 lux com IR desligado e 0 lux com IR ligado;
- 5.5.4.9. Possuir SNR >50db;
- 5.5.4.10. Possuir resolução de 2MP;
- 5.5.4.11. Possuir Balanço de Branco nos modos automático, ligado ou desligado;

- 5.5.4.12. Suportar rotação horizontal (Pan Range) de 360º contínuo;
- 5.5.4.13. Suportar compressão de vídeo H.264;
- 5.5.4.14. Possuir alcance mínimo de 110mts de IR;
- 5.5.4.15. Possuir velocidade variável entre 0,01º /segundos a 280º /segundos;
- 5.5.4.16. Possuir exatidão de preset de 0,01º;
- 5.5.4.17. Permitir 2 streams de vídeo independentes e simultâneos (Main Stream e Sub Stream);
- 5.5.4.18. Deve suportar as seguintes resoluções à 30fps: 1920 x 1080 (1080p), 1280 x 720 (720p), 704 x 576(4CIF/D1);
- 5.5.4.19. Possuir mínimo de 04 zonas de privacidade;
- 5.5.4.20. Possibilitar detecção de movimento;
- 5.5.4.21. Possuir comunicação de áudio bidirecional, full duplex
- 5.5.4.22. Possibilitar mínimo de 250 rondas pré definidas;
- 5.5.4.23. Possuir velocidade de pré-posição de 300º/s;
- 5.5.4.24. Deve suportar os protocolos HTTP, TCP/IP, ARP, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPOE, UPNP, NTP, 802.1X, ONVIF 2.0;
- 5.5.4.25. Possuir interface de rede padrão 10/100Base-T, auto-sensing, saída half duplex e full duplex RJ45;
- 5.5.4.26. Possuir exatidão de preset ~ 0,01º;
- 5.5.4.27. Possuir WDR: -89db
- 5.5.4.28. Possuir suporte às linguagens Windows SDK, Linux SDK ou Possuir comandos diretos para integração com softwares de vídeo monitoramento presentes no mercado;
- 5.5.4.29. Possuir menu ODS completo com todas as funções;
- 5.5.4.30. Possuir proteção através de senha;
- 5.5.4.31. Possuir compatibilidade com software de gerenciamento Digifort;
- 5.5.4.32. Possuir mínimo de 8 posições de tour do presets, em até 25 cenas cada consecutivas
- 5.5.4.33. Possuir proteção IP-66.
- 5.5.5. **Fonte de alimentação para câmeras**
- 5.5.5.1. Deverá possuir potência nominal não inferior a 12W;
- 5.5.5.2. Tensão de entrada entre 100 ~ 240Vca ($\pm 10\%$);
- 5.5.5.3. Tensão de saída de 12 Vcc, Amperagem igual a 1A;
- 5.5.5.4. Possuir Plug de Saída tipo P4 com medidas de 5,5mm externo - 2,1mm interno;
- 5.5.5.5. Deverá ainda possuir proteção contra subtensão e sobretensão, contra curto-circuito na saída, contra sobrecarga, contra transientes na rede elétrica, contra ruídos (RFI/EMI), contra ruídos de carga (RFI/EMI);
- 5.5.5.6. Possuir isolação entrada/saída;
- 5.5.5.7. Possuir filtro contra interferência na imagem;
- 5.5.5.8. As medidas não poderão exceder em (milímetros) mm 40,00 largura x 70,00 Altura x 95 Profundidade.
- 5.5.6. **Dispositivo de proteção contra surto - Tipo I**
- 5.5.6.1. Protetor anti-surto individual de proteção elétrica para equipamentos;

- 5.5.6.2. Possuir função de proteção da rede elétrica individual para equipamentos com consumo até 1000 Watts;
- 5.5.6.3. Possuir tensão de entrada 100 a 240 VAC;
- 5.5.6.4. Possuir tempo de resposta de < 1 ns;
- 5.5.6.5. Possuir modo de proteção comum e transverso;
- 5.5.6.6. Possuir tensão de disparo de 275 Vac no modo bifásico/trifásico/monofásico em 220V;
- 5.5.6.7. Possuir corrente máxima de surto de 20.000 A @8/20 µs;
- 5.5.6.8. Possuir conexão para rede elétrica através de borne de 1,5MM² (entrada e saída);
- 5.5.6.9. Possuir corrente nominal (In) de 10 Amperes;
- 5.5.6.10. Possuir suporte tipo base para fixação no trilho DIN;
- 5.5.6.11. Possuir componentes com sistema de encapsulamento tipo resina epóxi sendo anti-chama;
- 5.5.6.12. Possuir sistema de base e módulo.
- 5.5.7. **Dispositivo de proteção contra surto - Tipo II**
- 5.5.7.1. Protetor anti-surto individual para proteção de rede de dados CAT 6;
- 5.5.7.2. Possuir função de proteção da rede de dados individual que utilizam conexão via RJ 45;
- 5.5.7.3. Possuir portas de conexão de dados RJ45 CAT6 fêmea de entrada e saída;
- 5.5.7.4. Possuir tempo de resposta de < 1 ns;
- 5.5.7.5. Possuir proteção para os condutores CAT6 em todos os pinos;
- 5.5.7.6. Possuir corrente máxima de surto variando entre 1100 a 1200 Joules;
- 5.5.7.7. Possuir conexão para sistema de aterramento através de borne de 1,5MM²;
- 5.5.7.8. Possuir corrente máxima de surto de 20.000 A @8/20 µs;
- 5.5.7.9. Possuir tensão de disparo e serviço de 15Vdc e tensão máxima de clamping de 19 Vdc;
- 5.5.7.10. Possuir suporte tipo base para fixação no trilho DIN;
- 5.5.7.11. Possuir componentes com sistema de encapsulamento tipo resina epóxi sendo anti-chama;
- 5.5.7.12. Possuir sistema de base e módulo;
- 5.5.8. **Conversor de Midia Ethernet para fibra multimodo**
- 5.5.8.1. Suportar padrão: IEEE 802.3z, 100 Base-SX/100 Base-LX IEEE 802.3ab, 1000Base-T;
- 5.5.8.2. Possuir 01 porta LAN 10/100/1000 + uma porta Fibra 1000mbps;
- 5.5.8.3. Possuir auto interconexão (auto MDI/MDIX) em todas as portas;
- 5.5.8.4. Fibra-óptica 1000Mbps;
- 5.5.8.5. Suporte Modo Duplex: Par trançado: Auto-Negociação para half-duplex, full-duplex;
- 5.5.8.6. Possuir capacidade de comutação de 0.6Gbps
- 5.5.8.7. Possuir filtro CRC – para eliminar pacotes defeituosos;
- 5.5.8.8. LED indicativa para gerenciamento;
- 5.5.8.9. Capacidade de comutação de 0.6Gbps;
- 5.5.8.10. Capacidade de armazenamento 4096 endereços MAC;
- 5.5.8.11. Fonte externa bivolt autosense, capacidade de operação 100 e 240volts, ajuste automático a ambientes 110v e 220v, com regulagem de tensão em até 20%;

- 5.5.8.12. Buffer de memória de 1024Kb;
- 5.5.8.13. Auto configurável (plug and play);
- 5.5.8.14. Garantia: 12 meses.
- 5.5.9. **Switch 08 portas**
- 5.5.9.1. Possuir kits de fixação para instalação em rack de 19”;
- 5.5.9.2. Possuir um mínimo de 08 portas 10/100/1000Base-T, 02 portas SFP 1000;
- 5.5.9.3. Arquitetura stand alone, stackable ou de chassis;
- 5.5.9.4. Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta, e de alimentação;
- 5.5.9.5. Interface de console compatível com o padrão RJ-45;
- 5.5.9.6. Tensão de alimentação interna de 110/220 V, 60 Hz, com chaveamento automático;
- 5.5.9.7. Suportar IEEE 802.3;
- 5.5.9.8. Suportar IEEE 802.3u;
- 5.5.9.9. Suportar half/full Duplex em todas as portas;
- 5.5.9.10. Suportar IEEE 802.3x Controle de fluxo em operações Full Duplex;
- 5.5.9.11. Suportar Back Pressure em operações Half Duplex;
- 5.5.9.12. Suportar IEEE 802.3ab
- 5.5.9.13. Suportar IEEE 802.3z
- 5.5.9.14. Capacidade Switching mínima de 20 Gbps;
- 5.5.9.15. Capacidade de comutação de, no mínimo, 14.8 Mpps, para pacotes de 64 bytes em nível 2 do modelo OSI;
- 5.5.9.16. Tabela de MAC Address mínima de 8K;
- 5.5.9.17. Possuir proteção de “Broadcast Storm”;
- 5.5.9.18. Possuir “Port Mirroring”;
- 5.5.9.19. Possuir controle de bandwidth
- 5.5.9.20. Possuir o protocolo IEEE 802.1d Spanning Tree;
- 5.5.9.21. Possuir o protocolo IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree;
- 5.5.9.22. Possuir IGMP Snooping;
- 5.5.9.23. Possuir Port Security;
- 5.5.9.24. Possuir o protocolo 802.1Q VLAN;
- 5.5.9.25. Possuir mínimo de 4K VLANs por dispositivo;
- 5.5.9.26. Possuir um mínimo de 04 filas de prioridades
- 5.5.9.27. Possuir o protocolo IEEE 802.1p
- 5.5.9.28. Gerenciamento da pilha como um único IP;
- 5.5.9.29. Possuir SNMP v1, v2 e v3;
- 5.5.9.30. Possuir RMON;
- 5.5.9.31. Possuir gerenciamento Web;
- 5.5.9.32. Suportar CLI;
- 5.5.9.33. Suportar monitoramento de trafego Web GUI ou acompanhar software de

gerenciamento do mesmo fabricante;

5.5.9.34. Suportar Telnet;

5.5.9.35. Possuir DHCP Client;

5.5.9.36. Possuir BOOTP Client;

5.5.9.37. Possuir autenticação RADIUS;

5.5.9.38. Possuir SNMP ou NTP;

5.5.9.39. Possuir MIB-II

5.5.9.40. Possuir Bridge MIB

5.5.9.41. Possuir RMON MIB

5.5.9.42. Possuir 802.1Q VLAN MIB

5.5.9.43. Possuir 802.1P MIB.

5.5.10. **Switch 24 portas**

5.5.10.1. Possuir mínimo de 24 (vinte e quatro) portas 10/100/1000BASE-T RJ-45 autosensing;

5.5.10.2. Possuir mínimo de 4 (quatro) interfaces/slots SFP+ com suporte ao padrão 1/10GbE;

5.5.10.3. Possuir capacidade de encaminhamento de tráfego mínimo de 120Gbps;

5.5.10.4. Possuir capacidade de vazão de dados (throughput) até de 90Mpps;

5.5.10.5. Possuir tabela de roteamento mínima de 500 (quinhentas) entradas para ipv4;

5.5.10.6. Possuir latência menor que $< 4,0 \mu\text{s}$;

5.5.10.7. Possuir temperatura de operação entre 0 e 40°C.

5.5.10.8. Possuir capacidade de memória de 1GB DDR3 SDRAM;

5.5.10.9. Possuir fonte de alimentação AC full range, com seleção automática de tensão e frequência (de 50/60 Hz);

5.5.10.10. Deve acompanhar os acessórios de fixação em rack padrão 19”;

5.5.10.11. Possuir capacidade mínima para 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC na tabela de comutação;

5.5.10.12. Possuir a capacidade de implementar 4000 (quatro mil) VLANs simultâneas de acordo com o padrão 802.1Q;

5.5.10.13. Possuir funcionalidade de separação do tráfego de voz e dados em uma mesma porta de acesso (Voice VLAN), sem a necessidade de utilização de 802.1Q;

5.5.10.14. Possuir a capacidade de manipular Jumbo Frames de no mínimo 9.000 (nove mil) Bytes;

5.5.10.15. Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta.

5.5.10.16. Possuir a capacidade de implementar rotas estáticas;

5.5.10.17. Possuir mecanismo de DHCP Relay.

5.5.10.18. Possuir suporte aos padrões abertos de gerência de rede SNMP;

5.5.10.19. Permite a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interface Ethernet;

5.5.10.20. Possuir mecanismo de priorização de tráfego por meio do protocolo IEEE802.1p;

5.5.10.21. Possuir filas de prioridade por porta de saída baseadas em TCP/UDP;

5.5.10.22. Possuir os seguintes Protocolos de Rede/Segurança:

5.5.10.23. IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation;

- 5.5.10.24. IEEE 802.1d MAC Bridges;
- 5.5.10.25. IEEE 802.1p Priority;
- 5.5.10.26. IEEE 802.1Q VLANs;
- 5.5.10.27. IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees;
- 5.5.10.28. IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP);
- 5.5.10.29. IEEE 802.3x Flow Control;
- 5.5.10.30. RFC 2131 DHCP;
- 5.5.10.31. RFC 3046 DHCP Relay Agent Information Option;
- 5.5.10.32. RFC 768 UDP;
- 5.5.10.33. RFC 783 TFTP Protocol (revision 2);
- 5.5.10.34. RFC 792 ICMP;
- 5.5.10.35. RFC 793 TCP;
- 5.5.10.36. RFC 826 ARP;
- 5.5.10.37. RFC 3416 Protocol Operations for SNMP;
- 5.5.10.38. RFC 3417 Transport Mappings for the Simple Network Management Protocol (SNMP);
- 5.5.10.39. RFC 3418 Management Information Base for SNMP, RFC 868 Time Protocol;
- 5.5.10.40. Possuir cadastro e certificação Anatel;
- 5.5.11. **Nobreak 1400 VA 110/220V**
- 5.5.11.1. Possuir forma de onda senoidal por aproximação;
- 5.5.11.2. Deverá possuir 02 baterias seladas internas de no mínimo 7Ah;
- 5.5.11.3. Partida a frio - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada;
- 5.5.11.4. Deverá possuir recarga automática da bateria mesmo com o Nobreak desligado;
- 5.5.11.5. Possuir 5 tomadas padrão NBR 14136;
- 5.5.11.6. Deverá possuir sistema informando quando a bateria precisa ser substituída;
- 5.5.11.7. Deverá possuir conexão para bateria externa;
- 5.5.11.8. Possuir tensão de saída 115V;
- 5.5.11.9. Possuir fator de potência de no mínimo +/- 0,7;
- 5.5.11.10. Deverá possuir tensão de entrada bivolt automática 110/220V;
- 5.5.11.11. Deverá possuir proteção contra curto-circuito no inversor;
- 5.5.11.12. Deverá possuir proteção contra surtos de tensão entre fase e neutro;
- 5.5.12. **Cabeamento UTP de 4 Pares Categoria .6**
- 5.5.12.1. Características elétricas e performance testada em frequências de até 1.000Mhz;
- 5.5.12.2. Possuir certificação de performance elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1;
- 5.5.12.3. Deve ser homologado pela ANATEL;
- 5.5.12.4. Marcação sequencial métrica regressiva de 305m a zero em metros;
- 5.5.12.5. Possuir identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par;
- 5.5.12.6. Deverá ser apresentado através de desenhos técnicos, testes das principais

características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), ELFEXT(dB), PSELFEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frequências de 1 a 1.000MHz.

5.5.12.7. Fornecido em caixas com o comprimento de 1000 Ft (304,8m);

5.5.12.8. Cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre sólido, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama na cor Azul;

5.5.12.9. Possuir classe de flamabilidade CMR, com o correspondente da entidade Certificadora (UL) impressa na capa;

5.5.12.10. Possuir, impresso na capa externa do cabo, a marca do fabricante e sua respectiva categoria (Cat .6);

5.5.12.11. O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 25 (vinte e cinco) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta emitida pelo representante legal do fabricante).

5.5.13. **Cabeamento Óptico**

5.5.13.1. Todos os Cabos Ópticos MM (50/125mm) devem atender os sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagem requisitos da norma ANSI EIA/TIA-568C para uso interno para cabeamento vertical ou primário em salas ou armários de distribuição principal, ou para cabeamento horizontal ou secundário em salas de telecomunicações (cross-connect) na função de interligação de distribuidores e bloqueios ópticos com os equipamentos de rede.

5.5.13.2. Este cabo deverá ser constituído por 12 fibras ópticas multimodo (50/125mm) tipo "tight";

5.5.13.3. A fibra óptica deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em poliamida;

5.5.13.4. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;

5.5.13.5. Raio mínimo de curvatura aceitável para esta fibra é de 50mm;

5.5.13.6. Possuir impresso na capa do cabo a marca do fabricante e seu respectivo tipo de fibra (50/125mm);

5.5.13.7. Deverá possuir garantia do fabricante do produto por 25 (vinte e cinco) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada por meio de carta de solidariedade assinada pelo representante legal do fabricante, devendo ser apresentada pelo licitante vencedor);

5.5.13.8. As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos, declaração do fabricante ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

5.5.14. **Terminador Óptico**

5.5.14.1. Deverá acompanhar kit completo de instalação e fixação;

5.5.14.2. Deverá ser do formato "caixa e tampa", com tampa removível;

5.5.14.3. Deverá possuir capacidade para 6FO 50/125 mm;

5.5.14.4. Deverá suportar adaptadores do tipo LC e SC.

5.5.15. **Cabeamento PP 3x4mm 0,6/1kV**

5.5.15.1. Deverá possuir fio de cobre nu eletrolítico;

5.5.15.2. Deverá possuir seção circular;

- 5.5.15.3. Deverá possuir têmpera mole;
- 5.5.15.4. Deverá possuir classe 4 ou 5 de encordoamento seguindo a norma NBR NM 280;
- 5.5.15.5. Deverá possuir isolamento das veias a base de PVC;
- 5.5.15.6. Deverá possuir proteção anti-chama.

5.5.16. **Fusão de Fibra óptica**

- 5.5.16.1. Serviço de Fusão e Certifica de fibra óptica, multimodo e monomodo.
- 5.5.16.2. Teste de enlace total para conhecer o valor da perda total no enlace e verificar se há inversão das fibras ou fibra quebrada ou trincada após a fusão;

6. GARANTIA E ASSISTENCIA TÉCNICA

- 6.1. A Assistência técnica e garantia dos equipamentos deverão ser aquelas descritas para cada item e quando não descrita será de, no mínimo, 12 (doze) meses com suporte no Distrito Federal sem ônus para a CEASA/DF;
- 6.2. Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados conforme descrito no item anterior, que corresponde ao prazo de garantia de cada equipamento, deverão ser iniciado no primeiro dia útil após o recebimento provisório dos equipamentos;
- 6.3. Caso seja efetuada a troca total de algum componente, o prazo de assistência técnica passa a ser contado novamente a partir do momento do recebimento provisório do novo equipamento;
- 6.4. O serviço de assistência técnica será prestado na forma on-site e no regime 24x7 (24 horas por dia e 07 dias por semana) mediante manutenção corretiva, troca e reposição de componentes e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a CEASA/DF;
- 6.5. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico ou suporte no local para solução de problemas de configuração e de utilização dos equipamentos, bem como para esclarecimentos de dúvidas sobre a configuração e a utilização dos mesmos;
- 6.6. A Assistência técnica poderá ser prestada nas instalações da CEASA/DF;
- 6.7. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora da CEASA/DF, a contratada arcará com os custos de transporte e seguro de transporte, além daqueles relacionados com a manutenção do equipamento;
- 6.8. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exige a licitante vencedora do cumprimento dos prazos de assistência técnica e respectivos penalidades conforme art. 18 do Código de defesa do consumidor;
- 6.9. Os serviços de assistência técnica serão prestados em dia úteis. Serão considerados como dias úteis àqueles referentes ao local no qual o equipamento estiver instalado.
- 6.10. Caso a empresa vencedora não efetue a assistência técnica, sem o atendimento devido, fica a CEASA/DF autorizado a contratar esses serviços de outra empresa e cobrar da contratada os custos respectivos, sem que tal fato acarrete qualquer perda quanto á garantia e assistência técnica dos equipamentos e materiais entregues;
- 6.11. Caso algum equipamento apresente pelo menos 04 ocorrências de problema dentro do período de 10 dias úteis, a licitante vencedora fica obrigada a substituir esse equipamento no prazo máximo de 03(três) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil seguinte ao quarto chamado.
- 6.12. A licitante vencedora somente poderá substituir a empresa indicada para prestar os serviços de assistência técnica com autorização expressa da CEASA/DF e por outa empresa de capacidade técnica equivalente;
- 6.13. A CEASA/DF reserva-se o direito de conectar ou instalar produtos de hardware e software de outros fabricantes ou fornecedores nos equipamentos ofertados, sem que isso constitua motivo para a licitante vencedora se desobrigar dos serviços de assistência técnica dos produtos,

desde que tal fato não implique danos materiais aos equipamentos.

7. PROPOSTA DE PREÇOS E APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGOS

- 7.1. A proposta de preços a ser apresentada deve conter Preço Total por Grupo e Preços Unitários para os Itens;
- 7.2. Deverá ser anexada descrição do(s) produto(s) que está(ão) sendo proposto(s) no fornecimento, informando fabricante, marca, modelo, part-number, dentre outras informações que permitam à CONTRATANTE ter conhecimento técnico do que está sendo ofertado;
- 7.3. A empresa deverá apresentar os catálogos de todos os equipamentos constantes no item 2.2 – Tabela 1, exceto item 20 do grupo 4;
- 7.4. A avaliação dos catálogos será feita pela área técnica desta CEASA/DF e deverá ser entregue em mídia eletrônica juntamente com a proposta de preços.

8. COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

- 8.1. A Empresa contratada deverá comprovar capacidade técnica, mediante apresentação dos itens descritos abaixo:
- 8.2. Um ou mais atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando ter a licitante aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado onde conste o fornecimento servidores, fornecimento de computadores, fornecimento de câmeras com tecnologia “IP” e fornecimento de storage com instalação e configuração em rede de CFTV/IP, com software de gerenciamento de imagens em características técnicas iguais ao da CEASA/DF.
- 8.3. Comprovação de o licitante vencedor possuir em seu quadro, profissional certificado em configuração de software da Digifort, comprovar essa condição por meio de cópia autenticada da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou no caso de sócio, Contrato Social da Empresa, ou outro documento legal admitido pela legislação trabalhista que comprove o vínculo.
- 8.4. A comprovação para o profissional que trata o item anterior deverá ser entregue na Comissão de Licitação por ocasião da convocação para assinatura do contrato.

9. PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

- 9.1. O prazo da entrega será de 30(trinta) dias contados a partir da retirada da Nota de Empenho.
- 9.2. A instalação dos equipamentos deverá ser encerrada em até 15 (quinze) dias após a entrega dos equipamentos no local indicado no item 9.3.
- 9.3. Os produtos deverão ser entregues na Gerencia de Informática das Centrais de Abastecimento do Distrito Federal Divisão de Informática situada no Setor de Indústrias e Abastecimento Trecho 10 lote 05 – Brasília -DF.
- 9.4. A entrega dos produtos deverá ser previamente agendada, em dias úteis e horário comercial, com a Gerência de Informática, por meio do telefone (61) 3363-1206.

10. RECEBIMENTO

- 10.1. O recebimento dos produtos será efetivado pela Gerencia de Informática, e dar-se-á da seguinte forma:
- 10.2. Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade dos materiais ofertados com as especificações constantes no Termo de Referência. Para tal, será emitido Termo de Recebimento Provisório pela Seção de Patrimônio;
- 10.3. Definitivamente, após ter sido examinado, e considerado em perfeitas condições de uso pela Gerencia de Informática. Para tal, será emitido Termo de Recebimento Definitivo pela Gerencia de Informática;
- 10.4. Caberá a Gerencia de Informática rejeitar no total ou em parte, os produtos entregues

em desacordo com o objeto deste Termo de Referência.

10.5. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil, nem ético profissional pelo perfeito cumprimento das obrigações assumidas, dentro dos limites estabelecidos pela Lei.

11. PAGAMENTO

O prazo de pagamento será de até 30 (trinta) dias após a data do aceite definitivo do objeto por parte da área solicitante, e de acordo com as normas de execução financeira, orçamentária e contábil do Distrito Federal.

12. OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA

12.1. Respeitar os critérios de sigilo aplicáveis aos dados, informações e regras de negócios envolvidos com o serviço contratado;

12.2. Substituir, sempre que exigido pela CEASA/DF, qualquer um dos seus empregados em serviço, cuja atuação, permanência ou comportamento forem julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatório à execução dos serviços;

12.3. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos técnicos da CEASA/DF, atendendo de imediato as reclamações;

12.4. Responder por quaisquer prejuízos que seus empregados ou propostos causarem ao patrimônio da CEASA/DF, ou a terceiros, decorrentes de ação ou omissão culposa, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrentes;

12.5. Assumir a responsabilidade por todas as providencias e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente de trabalho, quando em decorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados ou terceiros no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência da CEASA/DF;

12.6. Cumprir as atividades inerentes com profissionais especializados, assumindo total e exclusiva responsabilidade pelo integral atendimento de toda a legislação aplicável ao serviço de que trata o presente instrumento;

12.7. Levar, imediatamente, ao conhecimento da CEASA/DF, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorrer em suas áreas de trabalho, para adoção das medidas cabíveis;

12.8. Indicar o telefone de contato, para registro de solicitações de suporte técnico e informações, ao setor competente da CEASA/DF;

12.9. Fornecer, quando solicitado pelo executor do contrato, o número de registro da solicitação de suporte técnico;

12.10. Acatar as instruções e observações que emanem da fiscalização da CEASA/DF, refazendo, sem ônus, qualquer trabalho não aceito;

12.11. Responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do objeto deste instrumento;

12.12. Assumir inteira responsabilidade pelo seu pessoal, os quais não terão nenhum vínculo empregatício com a CEASA/DF e deverão, ainda, apresentar capacidade técnica compatível com os serviços a serem executados.

13. OBRIGAÇÃO DA CONTRATANTE

13.1. Proporcionar as facilidades necessárias para que a empresa contratada possa desempenhar os serviços dentro das normas estabelecidas pela CEASA/DF;

13.2. Exercer permanente fiscalização da execução dos serviços, por intermédio da Diretoria Administrativa que indicará um executor para o contrato;

13.3. Notificar a empresa contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou

irregularidades constatadas na execução dos serviços para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

13.4. Efetuar o pagamento da fatura de acordo com as normas de execução orçamentária e financeira do Distrito Federal;

13.5. Franquear aos técnicos responsáveis pelo serviço o acesso a arquivos e sistemas computadorizados, respeitando os critérios de sigilo aplicáveis.

14. **SANÇÕES**

14.1. A CONTRATADA se sujeitará as penalidades abaixo, conforme previsto nos artigos 86, 87 e 88 da Lei nº 8.666/93.

14.2. Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Contratada as seguintes sanções:

14.3. Advertência por escrito;

14.4. Multa;

14.5. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

14.6. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

15. **VIGÊNCIA**

A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, a partir da assinatura da Ata de Registro de Preço, conforme Tabela 1 do subitem 2.2.

16. **CONDIÇÕES GERAIS**

16.1. Todas as liberações necessárias junto aos Órgãos Fiscalizadores deverão ser de responsabilidade da contratada, bem como as despesas decorrentes;

16.2. No valor global dos serviços deverão estar inclusos as despesas necessárias à execução do objeto desta licitação, inclusive impostos, taxas, seguros, adicionais (incluindo todos os de natureza trabalhista), periculosidade, equipamentos de proteção individual e coletiva contra acidentes de trabalho, encargos sociais e quaisquer outras despesas necessárias à execução dos serviços objeto desta licitação;

16.3. O presente termo obedecerá no que for aplicável, as normas da ABNT e demais certificações, não sendo aceito qualquer alegação, por parte da contratada, de desconhecimento das mesmas;

Elaborado por:

Leandro Alves de Moura

Gerente de Tecnologia da Informação



Documento assinado eletronicamente por **LEANDRO ALVES MOURA - Matr.0001056-1, Gerente de Tecnologia da Informação**, em 12/06/2018, às 11:29, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?



acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **9055186** código CRC= **B651D032**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SIA Trecho 10, Lote 05, Pavilhão B-3/Administração - Bairro Setor de Indústria e Abastecimento - CEP 71200-100 - DF

(61) 3363-1206

00071-00001254/2018-01

Doc. SEI/GDF 9055186



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO DISTRITO FEDERAL
Gerência de Tecnologia da Informação

Termo de Referência SEI-GDF - CEASA-DF/PRESI/DIRAD/GETIC

1. OBJETO

Registro de preço para eventual fornecimento de equipamentos de informática contemplando os procedimentos necessários para entrega, instalação, configuração, testes e transferência de conhecimentos, bem como garantia, conforme condições e especificações contidas neste termo de referência.

1.1. Resultados esperados pela contratação:

1.1.1. Atualização do parque tecnológico de sinalização digital (videowall);

1.1.2. Agilidade na reposição de componentes e equipamentos do sistema de videomonitoramento;

1.1.3. Expansão do videomonitoramento para atender demanda do Banco de Alimentos na indústria de minimamente processados e nova portaria;

1.1.4. Alinhamento com as ações institucionais viabilizando soluções de Tecnologia da Informação que agreguem valor à missão da Ceasa-DF.

2. ITENS E QUANTIDADES A SEREM REGISTRADAS

2.1. O presente Termo de Referência tem como objeto o Registro de Preços, nas quantidades totais estimadas, com vigência de 12 (doze) meses, a partir da assinatura da Ata de Registro de Preço, conforme Tabela 1 do subitem 2.2.

2.2. A seguir consta tabela com os itens e quantidades estimadas.

Tabela 1 – Itens e Quantidades estimadas

Grupo	Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	1	Mini computador (nano)	unid	15
	2	Teclado USB	unid	30
	3	Mouse USB	unid	30
	4	Fonte ATX para desktop DELL	unid	15
2	5	Câmera Tipo I	unid	25
	6	Câmera Tipo II	unid	15
	7	Câmera Tipo III	unid	10
	8	Câmera Tipo IV	unid	08
	9	Licença Software Digifort Enterprise para câmeras	unid	20
	10	Módulo gravador de vídeo LPR em rede	unid	02
3	11	Fonte de alimentação	unid	40
	12	Dispositivo de proteção tipo I	unid	10
	13	Dispositivo de proteção tipo II	unid	10
	14	Conversor de mídia Ethernet (multimodo)	unid	15
	15	Conversor de mídia Ethernet (monomodo)	unid	04
	16	MiniGbic	unid	10
	17	Switch 08 portas Tipo I	unid	10
	18	Switch 24 portas Tipo II	unid	05
	19	Switch 24 portas Tipo III	unid	02
	20	Nobreak 1400VA 110/200V	unid	20
	21	Cabeamento UTP de 4 Pares Categoria .6	cx	10
	22	Cabeamento Óptico	m	1000
	23	Terminador Óptico	unid	20
	24	Cabeamento PP 3x4mm 0,6/1KVa	m	1525
	25	Cordão óptico (multimodo)	unid	08
	26	Cordão óptico (monomodo)	unid	04
	27	Caixa hermética	unid	02
	28	Eletroduto galvanizado 1"	unid	130
	29	Curva galvanizada 1"	unid	30
	30	Petrolete tipo C 1" com tampa	unid	20

31	Petrolete tipo E 1" com tampa	unid	06
32	Petrolete tipo LR 1" com tampa	unid	12
33	Petrolete tipo LL 1" com tampa	unid	12
34	Petrolete tipo T 1" com tampa	unid	20
35	Unidut 1"	unid	110
36	Box reto 1"	unid	30
37	Tomada femea 2p+T	unid	15
38	Copex revestido de 1"	m	60
39	Abraçadeira tipo D 1"	unid	450
40	Abraçadeira de nylon 21 cm (pct c/ 100 unidades)	pct	02
41	Bucha e parafuso S-8	unid	1000
42	Kit completo de aterramento	unid	05
43	Fusão de fibra óptica	unid	30

3. JUSTIFICATIVA

3.1. A aquisição dos mini computadores faz-se necessária, uma vez que o sistema de sinalização digital (videowall) foi adquirido há 05 anos e grande parte dos nano computadores (players) já apresentam problemas ou já estão inoperantes devido a queima de seus componentes internos que por serem soldados na placa principal inviabilizam a substituição apenas da parte danificada.

3.2. A aquisição dos itens 2 a 4 do grupo 1 tem por finalidade a substituição de periféricos defeituosos e a reativação de computadores já existentes.

3.3. Também ocorreram fatos que geraram a danos a algumas câmeras adquiridas em 2014 que já se encontram fora de garantia, e mesmo que ainda estivessem em garantia a mesma não poderia ser acionada, devido ao fato que gerou a ocorrência dos danos as câmeras ter sido gerado por fatores desconexos ao equipamento, fazendo-se assim necessário a aquisição de novas câmeras para completar o quadro de câmeras existente na CEASA e manter câmeras de reserva bem como seus acessórios (fontes, dispositivos de proteção e conversores ópticos e switches) para eventuais substituições, sendo estes solicitados apenas caso haja necessidade;

3.4. Uma vez que em virtude da instabilidade da rede elétrica e até mesmo de ações naturais que escapam a vontade do homem, resta-nos prevenir quanto às intempéries da natureza, por esse motivo a CEASA em suas novas instalações vem adotando o uso de solução para proteção de equipamentos, evitando assim maiores prejuízos na perda dos mesmos, visando desta maneira preservar os investimentos despendidos. Por esse motivo faz-se necessário a aquisição de dispositivos que protejam os equipamentos contra descargas elétricas e os acessórios como fontes de alimentação e conversores de mídia ethernet que são os principais afetados em casos de falhas na rede elétrica.

4. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

4.1. Dada a amplitude e a complexidade das ações da Gerência de Informática que exigem uma capacidade de Gestão de Tecnologia da Informação ímpar, robusta, altamente especializada e atualizada, com o objetivo de proporcionar a CEASA-DF condições para cumprir sua missão institucional e o elevado grau de automação dos processos operacionais do governo leva a instituição a confiar e a depender cada vez mais de sua infraestrutura tecnológica para viabilizar aplicações de missão crítica e implementar rapidamente novas soluções que aumentem a agilidade, a capacidade de adaptação, a otimização de custos e a melhoria dos serviços prestados, de forma continuada, aos seus clientes e usuários.

4.2. Atender a essa demanda por alta qualidade e eficiência com economia, confiabilidade, flexibilidade, agilidade e racionalização de fluxos de trabalho, é preocupação constante da Gerência de Informática, o que torna a Tecnologia da Informação ferramenta estratégica para as áreas de negócios da CEASA-DF.

4.3. Tendo esta Gerência de Informática realizado um levantamento de todas as necessidades de Tecnologia da Informação, percebeu-se que grande parte dos serviços disponibilizados para seus usuários é fortemente dependente de uma infraestrutura tecnológica que necessita de atualização constante.

5. ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS ITENS A SEREM REGISTRADOS

5.1. Especificação técnica dos Mini Computadores

5.1.1. Possuir 01 processadores com clock mínimo de 2.4GHz;

5.1.2. Memória cache de no mínimo 3 MB.

5.1.3. Possuir TDP 15w;

5.1.4. Possuir mínimo de 4GB com frequência mínima de 2.133MT/s do tipo SO-DIMM com

capacidade de expansão até 16GB;

- 5.1.5. Possuir 2 slots SO-DIMMs DDR4 a até 2.133 MT/s
- 5.1.6. Suportar até 1 unidade SATA 6.0 Gb/s de 2,5";
- 5.1.7. Possuir 01 PCIe x4: M.2 22x80 (key M) slot
- 5.1.8. Possuir 01 PCIe x1: M.2 22x30 (key E) slot
- 5.1.9. Deverá possuir armazenamento mínimo 128GB SSD";
- 5.1.10. Deverá possuir 01 interface LAN integrada de 10/100/1000;
- 5.1.11. Deverá possuir 01 interface de rede sem fio integrada;
- 5.1.12. Possuir interface gráfica integrada;
- 5.1.13. Possuir slot de cartão de memória removível;
- 5.1.14. Gabinete UFF (4X4);
- 5.1.15. Acompanhar fonte de alimentação 12-24VDC;
- 5.1.16. Possuir led indicador de funcionamento;
- 5.1.17. Possuir as seguintes portas: No mínimo 02 (duas) porta de vídeo HDMI. No mínimo 04 (quatro) portas USB sendo pelo menos 2x3.0;
- 5.1.18. Todas as portas devem possuir identificação de sua funcionalidade;
- 5.1.19. Acompanhar sistema operacional: Microsoft Windows 10 64bits Home ou superior;
- 5.1.20. As licenças do Sistema Operacional devem ser fornecidas junto com a mídia de instalação/recuperação;
- 5.1.21. Deverá possuir garantia mínima de 03 anos on-site;

5.2. Teclado USB

- 5.2.1. Teclado interface USB;
- 5.2.2. Padrão ABNT2;
- 5.2.3. Possuir mínimo 105 Teclas padrão, sendo obrigatório "Ç".

5.3. Mouse USB

- 5.3.1. Mouse óptico, interface USB;
- 5.3.2. Possuir mínimo de 02 botões e scroll;
- 5.3.3. Possuir resolução mínima de 800dpi, devidamente comprovada na especificação do produto.

5.4. Fonte interna para Desktop DELL

- 5.4.1. Deverá possuir potência real de no mínimo 300W;
- 5.4.2. Deverá ser compatível com desktop DELL modelos (Optiplex 390 e Optiplex 3010);
- 5.4.3. Deverá possuir no mínimo 02 (dois) conectores (HDD) de 4 pinos para periféricos;
- 5.4.4. Deverá possuir no mínimo 02 (quatro) conectores do tipo SATA;
- 5.4.5. Deverá possuir um conector de 20/24 pinos + 1 conector ATX12V;
- 5.4.6. Deverá possuir eficiência comprovada de no mínimo 82%;
- 5.4.7. Deverá ser do tipo entrada bivolt automático;
- 5.4.8. Deverá possuir frequência de entrada de 50~60Hz;
- 5.4.9. Deverá possuir sistema de refrigeração (fan) individual.
- 5.4.10. Deverá possuir as medidas: 17,5cm x 6,5cm x 8,5cm (CxAxL);

5.5. CÂMERAS

5.5.1. Especificação técnica Câmera Tipo I

- 5.5.1.1. A câmera deverá possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/3" ou maior, com varredura progressiva e resolução de imagem em 1920x1080 pixels;
- 5.5.1.2. A câmera deverá possuir lente fixa entre 2.0 e 4.0 mm com montagem tipo M12 e proporcionar ângulo de visualização horizontal de, no mínimo 90 graus;
- 5.5.1.3. A câmera deverá permitir a transmissão em resolução 1920x1080 pixels em 30 quadros por segundo com compressão de vídeo em H.264 e suportar Motion JPEG (MJPEG);
- 5.5.1.4. A câmera deverá possuir sensibilidade mínima igual ou inferior com o iluminador infravermelho desligado no modo colorido a 0,01 lux e 0 lux com o iluminador infravermelho ligado, e

atender a distância mínima de 30 metros de alcance;

- 5.5.1.5. A câmera deverá possuir função dia/noite com filtro de corte de infravermelho removível automaticamente;
- 5.5.1.6. A câmera deverá possuir Wide Dynamic Range (WDR) de no mínimo 120 dBs;
- 5.5.1.7. A câmera deverá possuir tempo do obturador entre 1/10.000s a 1/3s;
- 5.5.1.8. A câmera deverá possuir formato tipo bullet ou mini Bullet, fixa.
- 5.5.1.9. A câmera deverá ser fornecida com capacidade embarcada para rotacionar digitalmente a imagem para o melhor aproveitamento;
- 5.5.1.10. A câmera deverá ser fornecida com capacidade embarcada para inserir máscaras de privacidade e espelhamento de imagem;
- 5.5.1.11. A câmera deverá possuir capacidade de armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64Gb;
- 5.5.1.12. A câmera deverá possuir capacidade de armazenamento em rede (NAS ou Servidor de Arquivos) através da câmera;
- 5.5.1.13. A câmera deverá permitir no mínimo 6 conexões simultâneas em Unicast e suportar Multicast;
- 5.5.1.14. A câmera deve suportar compensação de luz de fundo (BLC);
- 5.5.1.15. A câmera deve possuir tecnologia de redução de ruído;
- 5.5.1.16. A câmera deverá ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos através da criação de áreas poligonais;
- 5.5.1.17. A câmera deverá ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados por: detecção de movimento, violação da câmera, detecção de problemas no armazenamento e conflito de endereço IP;
- 5.5.1.18. A câmera deverá permitir gravações de Pré e Pós alarme;
- 5.5.1.19. A câmera deverá possuir largura de banda configurável em H.264 e fornecer níveis de compressão;
- 5.5.1.20. Possuir analíticos embarcados na Câmera, com no mínimo as seguintes opções:
- 5.5.1.21. Detecção de intrusão;
- 5.5.1.22. Cruzamento de linhas de segurança;
- 5.5.1.23. Detecção de movimento;
- 5.5.1.24. Possuir Alarmes Nativos que detectam no mínimo:
- 5.5.1.25. Alarme de adulteração;
- 5.5.1.26. Rede desconectada;
- 5.5.1.27. Conflito de endereço IP;
- 5.5.1.28. Capacidade de armazenamento atingida;
- 5.5.1.29. A câmera deverá possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas;
- 5.5.1.30. A câmera deverá possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 100BASE-TX;
- 5.5.1.31. A câmera deverá possuir os protocolos: RTP, RTSP, UDP, TCP, IPv6, DHCP, HTTP, HTTPS, FTP, ICMP, IGMP, SNMP, SMTP, UPnP e DNS.
- 5.5.1.32. A câmera deve estar em conformidade com o Open Network Vídeo Interface Fórum (ONVIF).
- 5.5.1.33. A câmera deverá suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego;
- 5.5.1.34. A câmera deverá possuir protocolos de segurança, seguir o padrão IEEE802.1x de autenticação em rede e suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP);
- 5.5.1.35. A câmera deverá permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware na web site do mesmo;
- 5.5.1.36. Possuir compatibilidade com software de gerenciamento Digifort;
- 5.5.1.37. A câmera deverá ter grau de proteção mínimo IP67;
- 5.5.1.38. A câmera deverá permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af sem uso de equipamentos adicionais;

- 5.5.1.39. A câmera deverá possibilitar operação no range de temperatura de -10°C a 50°C;
- 5.5.1.40. A câmera deverá ser da mesma marca das câmeras tipo II, III e IV.
- 5.5.2. **Especificação técnica Câmera Tipo II**
- 5.5.2.1. Deverá possuir as seguintes características técnicas, porém não se limitando a isto:
- 5.5.2.2. Sensor 1/3" de 2 Megapixels tipo CMOS ou superior com varredura progressiva;
- 5.5.2.3. A câmera deverá permitir a transmissão em resolução 1920x1080 pixels em 30 quadros por segundo com compressão de vídeo em H.264 e suportar Motion JPEG (MJPEG);
- 5.5.2.4. Possuir Wide Dynamic Range de no mínimo 120dB;
- 5.5.2.5. Possuir lente varifocal motorizada de no mínimo 3 a 12mm;
- 5.5.2.6. Possuir obturador de no mínimo 1/3s a 1/100.000s;
- 5.5.2.7. Suportar compressão H.264 e MJPEG;
- 5.5.2.8. Filtro para funções Dia & Noite;
- 5.5.2.9. Operar em iluminação mínima de 0.01lux e 0 Lux com IR;
- 5.5.2.10. Possuir infravermelho com alcance mínimo de 30 metros;
- 5.5.2.11. Possuir alimentação via POE nativa com padrão 802.3af e Alimentação 12V;
- 5.5.2.12. Suporte a ONVIF;
- 5.5.2.13. Caixa de proteção para uso interno/externo com no mínimo os níveis de proteção IP67;
- 5.5.2.14. Tecnologia de Redução de ruído;
- 5.5.2.15. Suportar cartão de memória para armazenamento interno de no mínimo 64GB;
- 5.5.2.16. A câmera deverá possuir capacidade de armazenamento em rede (NAS ou Servidor de Arquivos) através da câmera;
- 5.5.2.17. A câmera deverá permitir no mínimo 6 conexões simultâneas em Unicast e suportar Multicast;
- 5.5.2.18. Possuir no mínimo 1 (uma) Interface RJ-45 10/100 Ethernet;
- 5.5.2.19. Suportar máscaras de privacidade e espelhamento de imagem;
- 5.5.2.20. Possuir analíticos embarcados na Câmera, com no mínimo as seguintes opções:
- 5.5.2.21. Detecção de intrusão;
- 5.5.2.22. Cruzamento de linhas de segurança;
- 5.5.2.23. Detecção de movimento;
- 5.5.2.24. Possuir Alarmes Nativos que detectam no mínimo:
- 5.5.2.25. Alarme de adulteração;
- 5.5.2.26. Rede desconectada;
- 5.5.2.27. Conflito de endereço IP;
- 5.5.2.28. Capacidade de armazenamento atingida;
- 5.5.2.29. Suportar no mínimo os seguintes Protocolos;
- 5.5.2.30. 802.1X, DHCP, DNS, FTP, ICMP, HTTP, HTTPS, IGMP, IPv6, NTP, QoS, UPnP; RTP, RTSP, SMTP, SNMP e TCP/IP.
- 5.5.2.31. Suportar operação em temperaturas de -10 a +50°C;
- 5.5.3. **Especificação técnica Câmera Tipo III**
- 5.5.3.1. Câmera de rede IP para vídeo monitoramento tipo bullet, policromática.
- 5.5.3.2. Resolução mínima de 2,0MP (1920 x 1080)
- 5.5.3.3. Suporte para taxa de quadros configurados para de 1 a 60fps em todas as resoluções
- 5.5.3.4. Sensor de imagem igual ou maior ao CMOS 1/1.8" com varredura progressiva;
- 5.5.3.5. Suporte a compressão de vídeo nos padrões H.264+(ou H.265)/H.264/MPEG4/MJPEG.
- 5.5.3.6. Possuir função do codificação de ROI (Região de Interesse).
- 5.5.3.7. Suporte para MainStream, Substream e Thirdstream sendo estes com configuração independente.
- 5.5.3.8. Funcionamento em Baixa Luminosidade com sensibilidade mínima inferior a 0.005 Lux no modo colorido e 0 lux com IR (distância mínima de 50m);

- 5.5.3.9. Lente motorizada de 2.8-12mm para ajuste remoto de zoom e foco;
- 5.5.3.10. Possuir função do Foco Automático Inteligente;
- 5.5.3.11. Ângulo de visão: 90° (ou superior) a 35° (ou inferior)
- 5.5.3.12. Posicionamento em 3-eixos (pan/tilt/rotação) permitindo o ajuste de rotação e posição durante a instalação.
- 5.5.3.13. Suporte a Slow Shutter.
- 5.5.3.14. Auto Íris com DC drive.
- 5.5.3.15. Possuir função WDR real com valor mínimo de até 120dB (WDR digital ou DWDR não será permitido).
- 5.5.3.16. Possuir função de Estabilização Eletrônica da Imagem (EIS).
- 5.5.3.17. Função Dia & Noite com filtro de IR com troca automática.
- 5.5.3.18. Possuir função de Anti-nevoeiro (Defog) aprimorando a qualidade das imagens na situação de nevoeiros.
- 5.5.3.19. Possuir funções BLC (Compensação de Luz de Fundo), 3D-DNR (Redução Digital de ruídos - 3D);
- 5.5.3.20. Possuir funções inteligentes de análise de vídeo para: Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusos em uma determinada área, Detecção de Movimentos, Detecção de violação de Vídeo, Detecção de Faces ou pessoas, Detecção de desfocagem e leitura de placas de veículos.
- 5.5.3.21. O analítico de LPR deverá minimamente:
- 5.5.3.22. Permitir leitura em no mínimo duas trilhas (faixas) na mesma câmera;
- 5.5.3.23. Ler placas de veículos que trafeguem até 120km/h ou velocidade superior;
- 5.5.3.24. Ser homologado para ler placas de carros brasileiros e de países da América do Sul;
- 5.5.3.25. Capturar placas de veículos que se aproximam ou que se distanciam;
- 5.5.3.26. Permitir comparação com placas pré-cadastradas em uma lista, a fim de gerar alarmes físicos ou lógicos, caso haja êxito na comparação;
- 5.5.3.27. Possuir 1 entrada e 1 saída de alarme.
- 5.5.3.28. Possuir 1 entrada e 1 saída de áudio (3.5mm).
- 5.5.3.29. Ativação de alarmes para Detecção de Movimentos, Detecção de violação de Vídeo, Desconexão de Rede, Conflito de IP, Falha no armazenamento, leitura e reconhecimento de placa.
- 5.5.3.30. Permitir até 20 acessos simultâneos para exibição remota em tempo real.
- 5.5.3.31. Operar conforme o padrão ONVIF;
- 5.5.3.32. Suportar ISAPI e possuir SDK disponível no site do fabricante;
- 5.5.3.33. Compatível com os protocolos de rede: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour;
- 5.5.3.34. Possuir suporte a NAS para armazenamento na rede;
- 5.5.3.35. Possuir compatibilidade com software de gerenciamento Digifort;
- 5.5.3.36. Possuir slot para cartão SD/SDHC/SDXC com capacidade de armazenamento de até 128GB.
- 5.5.3.37. Ser apto a operações em temperaturas de -30 °C – 60 °C com humidade não superior a 95% (sem condensação);
- 5.5.3.38. Possuir alimentação compatível para 12Vdc e PoE (802.3af).
- 5.5.3.39. Possuir proteção total contra imersão por tempos curtos – grau de proteção IP67 ou superior;
- 5.5.4. **Especificação técnica Câmera Tipo IV**
- 5.5.4.1. Possuir lente iris manual e automática;
- 5.5.4.2. Possuir foco manual e automático;
- 5.5.4.3. Possuir controle de ganho automático;
- 5.5.4.4. Possuir sensor de imagem 1/3" do tipo Sony EXMOR CMOS;
- 5.5.4.5. Possuir zoom óptico de 22x;
- 5.5.4.6. Possuir sincronização interna;

- 5.5.4.7. Possuir zoom digital de 10x;
- 5.5.4.8. Possuir sensibilidade mínima de 0.020 lux com IR desligado e 0 lux com IR ligado;
- 5.5.4.9. Possuir SNR >50db;
- 5.5.4.10. Possuir resolução de 2MP;
- 5.5.4.11. Possuir Balanço de Branco nos modos automático, ligado ou desligado;
- 5.5.4.12. Suportar rotação horizontal (Pan Range) de 360º contínuo;
- 5.5.4.13. Suportar compressão de vídeo H.264;
- 5.5.4.14. Possuir alcance mínimo de 110mts de IR;
- 5.5.4.15. Possuir velocidade variável entre 0,01º /segundos a 280º /segundos;
- 5.5.4.16. Possuir exatidão de preset de 0,01º;
- 5.5.4.17. Permitir 2 streams de vídeo independentes e simultâneos (Main Stream e Sub Stream);
- 5.5.4.18. Deve suportar as seguintes resoluções à 30fps: 1920 x 1080 (1080p), 1280 x 720 (720p), 704 x 576(4CIF/D1);
- 5.5.4.19. Possuir mínimo de 04 zonas de privacidade;
- 5.5.4.20. Possibilitar detecção de movimento;
- 5.5.4.21. Possuir comunicação de áudio bidirecional, full duplex
- 5.5.4.22. Possibilitar mínimo de 250 rondas pré definidas;
- 5.5.4.23. Possuir velocidade de pré-posição de 300º/s;
- 5.5.4.24. Deve suportar os protocolos HTTP, TCP/IP, ARP, RTSP, RTP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPOE, UPNP, NTP, 802.1X, ONVIF 2.0;
- 5.5.4.25. Possuir interface de rede padrão 10/100Base-T, auto-sensing, saída half duplex e full duplex RJ45;
- 5.5.4.26. Possuir exatidão de preset ~ 0,01º;
- 5.5.4.27. Possuir WDR: -89db
- 5.5.4.28. Possuir suporte às linguagens Windows SDK, Linux SDK ou Possuir comandos diretos para integração com softwares de vídeo monitoramento presentes no mercado;
- 5.5.4.29. Possuir menu ODS completo com todas as funções;
- 5.5.4.30. Possuir proteção através de senha;
- 5.5.4.31. Possuir compatibilidade com software de gerenciamento Digifort;
- 5.5.4.32. Possuir mínimo de 8 posições de tour do presets, em até 25 cenas cada consecutivas
- 5.5.4.33. Possuir proteção IP-66.

5.5.5. **Licenças Software Digifort Enterprise**

5.5.5.1. As licenças deverão ser do mesmo fabricante do software de monitoramento hoje existente na solução de videomonitoramento da CEASA/DF por questão de compatibilidade, sendo que esse software só aceita licenças do mesmo fabricante;

5.5.6. **Módulo gravador de vídeo LPR em rede - 08 canais**

5.5.6.1. O módulo de gerenciamento de placas, deve operar de forma autônoma e auto suficiente, unicamente com os recursos de hardware e software internos contidos em seu gabinete, com desempenho pleno e integral de suas funções.

5.5.6.2. Deve ser responsável por gerenciar as câmeras de captura LPR, suportando pesquisa por Placas e horários, trazendo as imagens (Foto e vídeo), vinculada aos caracteres das Placas dos veículos capturados.

5.5.6.3. O módulo deverá suportar a conexão e a gravação de no mínimo 8 canais com tecnologia IP e leitura de placas de veículos;

5.5.6.4. Para tanto, este deve vir, previamente instalado e licenciado para este fim, podendo ter este recurso processado nele ou nas bordas;

5.5.6.5. Deve Permitir gravação na resolução de até 12MP;

5.5.6.6. Deve suportar fluxos de vídeo até 60 fps;

5.5.6.7. Possuir Banda de Entrada de no mínimo 80Mbps;

5.5.6.8. Possuir Banda de saída de no mínimo 250Mbps;

5.5.6.9. Possuir suporta para compressão de vídeo H.265 e H.264 para otimização da banda de

transmissão e redução no espaço de armazenamento nos Discos Rígidos;

- 5.5.6.10. Permitir visualização ao vivo de imagens de até 12MP;
- 5.5.6.11. Possuir 1 interface de entrada e 1 de saída de áudio RCA (Linear, 1K Ω);
- 5.5.6.12. Permitir reprodução sincronizada de até 8 canais simultâneos;
- 5.5.6.13. Permitir reprodução de vídeos em até 12MP;
- 5.5.6.14. Possuir saída HDMI com resolução de até 4K;
- 5.5.6.15. Permitir mosaico/quadrantes de imagens para visualização em tempo real;
- 5.5.6.16. Permitir sequenciamento da exibição das imagens em tempo real com tempo configurável;
- 5.5.6.17. Possuir funções de Detecção de Movimento, Video-tampering, ausência de vídeo, perda de vídeo e alarmes de VCA (Análise de conteúdo de vídeo);
- 5.5.6.18. Possuir ferramenta de diagnóstico de qualidade de vídeo;
- 5.5.6.19. Permitir sistema de gravação em disco rígido com no mínimo 2 (quatro) interfaces de conexão padrão SATA, suportando um total de no mínimo 8TB de gravação (4TB por disco rígido);
- 5.5.6.20. Possuir inclusos discos rígidos para um armazenamento total de 8TB;
- 5.5.6.21. Permitir a conexão de no mínimo 8 discos de rede (discos NAS /IP SAN) simultâneos;
- 5.5.6.22. Possuir gerenciamento de Grupo e Quota de HD (Disco Rígido);
- 5.5.6.23. Suporta função de Hibernação dos Discos Rígidos visando economia de energia e prolongação do tempo de vida dos Discos Rígidos;
- 5.5.6.24. Permitir até, no mínimo, 32 conexões remotas;
- 5.5.6.25. Possuir no mínimo 2 conexões USB sendo no mínimo uma compatível com o padrão USB3.0;
- 5.5.6.26. Seu software deverá suportar o protocolo ONVIF para conexão de câmeras de outras marcas que operam com este protocolo;
- 5.5.6.27. Permitir tensão de alimentação de 100 a 240VAC – 60Hz, por meio de fonte externa ou interna;
- 5.5.6.28. Possuir garantia mínima de 12 meses.

5.5.7. **Fonte de alimentação para câmeras**

- 5.5.7.1. Deverá possuir potência nominal não inferior a 12W;
- 5.5.7.2. Tensão de entrada entre 100 ~ 240Vca (\pm 10%);
- 5.5.7.3. Tensão de saída de 12 Vcc, Amperagem igual a 1A;
- 5.5.7.4. Possuir Plug de Saída tipo P4 com medidas de 5,5mm externo - 2,1mm interno;
- 5.5.7.5. Deverá ainda possuir proteção contra subtensão e sobretensão, contra curto-circuito na saída, contra sobrecarga, contra transientes na rede elétrica, contra ruídos (RFI/EMI), contra ruídos de carga (RFI/EMI);
- 5.5.7.6. Possuir isolamento entrada/saída;
- 5.5.7.7. Possuir filtro contra interferência na imagem;
- 5.5.7.8. As medidas não poderão exceder em (milímetros) mm 40,00 largura x 70,00 Altura x 95 Profundidade.

5.5.8. **Dispositivo de proteção contra surto - Tipo I**

- 5.5.8.1. Protetor anti-surto individual de proteção elétrica para equipamentos;
- 5.5.8.2. Possuir função de proteção da rede elétrica individual para equipamentos com consumo até 1000 Watts;
- 5.5.8.3. Possuir tensão de entrada 100 a 240 VAC;
- 5.5.8.4. Possuir tempo de resposta de < 1 ns;
- 5.5.8.5. Possuir modo de proteção comum e transversal;
- 5.5.8.6. Possuir tensão de disparo de 275 Vac no modo bifásico/trifásico/monofásico em 220V;
- 5.5.8.7. Possuir corrente máxima de surto de 20.000 A @ 8/20 μ s;
- 5.5.8.8. Possuir conexão para rede elétrica através de borne de 1,5MM² (entrada e saída);
- 5.5.8.9. Possuir corrente nominal (In) de 10 Amperes;
- 5.5.8.10. Possuir suporte tipo base para fixação no trilho DIN;

- 5.5.8.11. Possuir componentes com sistema de encapsulamento tipo resina epóxi sendo anti-chama;
- 5.5.8.12. Possuir sistema de base e módulo.
- 5.5.9. **Dispositivo de proteção contra surto - Tipo II**
- 5.5.9.1. Protetor anti-surto individual para proteção de rede de dados CAT 6;
- 5.5.9.2. Possuir função de proteção da rede de dados individual que utilizam conexão via RJ 45;
- 5.5.9.3. Possuir portas de conexão de dados RJ45 CAT6 fêmea de entrada e saída;
- 5.5.9.4. Possuir tempo de resposta de < 1 ns;
- 5.5.9.5. Possuir proteção para os condutores CAT6 em todos os pinos;
- 5.5.9.6. Possuir corrente máxima de surto variando entre 1100 a 1200 Joules;
- 5.5.9.7. Possuir conexão para sistema de aterramento através de borne de 1,5MM²;
- 5.5.9.8. Possuir corrente máxima de surto de 20.000 A @8/20 µs;
- 5.5.9.9. Possuir tensão de disparo e serviço de 15Vdc e tensão máxima de clamping de 19 Vdc;
- 5.5.9.10. Possuir suporte tipo base para fixação no trilho DIN;
- 5.5.9.11. Possuir componentes com sistema de encapsulamento tipo resina epóxi sendo anti-chama;
- 5.5.9.12. Possuir sistema de base e módulo;
- 5.5.10. **Conversor de Midia Ethernet para fibra multimodo**
- 5.5.10.1. Suportar padrão: IEEE 802.3z, 100 Base-SX/100 Base-LX IEEE 802.3ab, 1000Base-T;
- 5.5.10.2. Possuir 01 porta LAN 10/100/1000 + uma porta Fibra 1000mbps;
- 5.5.10.3. Possuir auto interconexão (auto MDI/MDIX) em todas as portas;
- 5.5.10.4. Fibra-óptica 1000Mbps;
- 5.5.10.5. Suporte Modo Duplex: Par trançado: Auto-Negociação para half-duplex, full-duplex;
- 5.5.10.6. Possuir capacidade de comutação de 0.6Gbps
- 5.5.10.7. Possuir filtro CRC – para eliminar pacotes defeituosos;
- 5.5.10.8. LED indicativa para gerenciamento;
- 5.5.10.9. Capacidade de comutação de 0.6Gbps;
- 5.5.10.10. Capacidade de armazenamento 4096 endereços MAC;
- 5.5.10.11. Fonte externa bivolt autosense, capacidade de operação 100 e 240volts, ajuste automático a ambientes 110v e 220v, com regulagem de tensão em até 20%;
- 5.5.10.12. Buffer de memória de 1024Kb;
- 5.5.10.13. Auto configurável (plug and play);
- 5.5.10.14. Garantia: 12 meses.
- 5.5.11. **Conversor de mídia Ethernet (monomodo)**
- 5.5.11.1. Suportar padrão IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX;
- 5.5.11.2. Possuir 01 portas LAN de 10/100/1000Mbps + uma Fibra 1000Mbps monomodo;
- 5.5.11.3. Possuir auto interconexão (auto MDI/MDI-X) em todas as portas para interligação entre switches em todos os modelos;
- 5.5.11.4. Possuir autonegociação de velocidade: Half-Duplex e Full-Duplex;
- 5.5.11.5. Possuir capacidade de Comutação de 0.6Gbps na linha Fast Ethernet e 4Gbps na linha Gigabit;
- 5.5.11.6. Possuir capacidade de armazenamento 4096 endereços MAC.
- 5.5.11.7. Possuir fonte externa bivolt autosense, capacidade de operação 100 e 240volts, ajuste automático a ambientes 110v e 220v;
- 5.5.11.8. Possuir Buffer de memória de 1024Kb;
- 5.5.11.9. Auto configurável (plug and play)
- 5.5.11.10. Garantia: 12 meses.
- 5.5.12. **MiniGBic**
- 5.5.12.1. Suportar fibra do tipo multimodo (62,5/125 – 50/125);

- 5.5.12.2. Permitir utilização mínima de distância de 500 Metros;
- 5.5.12.3. Suportar os seguintes protocolos: CSMA/CD, TCP/IP;
- 5.5.12.4. Ser do tipo de conexão LC – UPC de dupla conectorização;
- 5.5.12.5. Possuir taxa mínima de transmissão de dados de 1,00 Gbps;
- 5.5.12.6. Possuir os seguintes padrões: IEEE 802.3z (1000BASE-FX), IEEE 802.3x (Flow-Control), IEEE 802.3ab (1000BASE-T);
- 5.5.12.7. Possuir tecnologia Plug&Play;
- 5.5.12.8. Garantia de 12 meses.
- 5.5.13. **Switch Tipo I (08 portas)**
- 5.5.13.1. Possuir kits de fixação para instalação em rack de 19”;
- 5.5.13.2. Possuir um mínimo de 08 portas 10/100/1000Base-T, 02 portas SFP 1000;
- 5.5.13.3. Arquitetura stand alone, stackable ou de chassis;
- 5.5.13.4. Possuir leds de identificação de atividades de status do sistema, de cada porta, e de alimentação;
- 5.5.13.5. Interface de console compatível com o padrão RJ-45;
- 5.5.13.6. Tensão de alimentação interna de 110/220 V, 60 Hz, com chaveamento automático;
- 5.5.13.7. Suportar IEEE 802.3;
- 5.5.13.8. Suportar IEEE 802.3u;
- 5.5.13.9. Suportar half/full Duplex em todas as portas;
- 5.5.13.10. Suportar IEEE 802.3x Controle de fluxo em operações Full Duplex;
- 5.5.13.11. Suportar Back Pressure em operações Half Duplex;
- 5.5.13.12. Suportar IEEE 802.3ab
- 5.5.13.13. Suportar IEEE 802.3z
- 5.5.13.14. Capacidade Switching mínima de 20 Gbps;
- 5.5.13.15. Capacidade de comutação de, no mínimo, 14.8 Mpps, para pacotes de 64 bytes em nível 2 do modelo OSI;
- 5.5.13.16. Tabela de MAC Address mínima de 8K;
- 5.5.13.17. Possuir proteção de “Broadcast Storm”;
- 5.5.13.18. Possuir “Port Mirroring”;
- 5.5.13.19. Possuir controle de bandwidth
- 5.5.13.20. Possuir o protocolo IEEE 802.1d Spanning Tree;
- 5.5.13.21. Possuir o protocolo IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree;
- 5.5.13.22. Possuir IGMP Snooping;
- 5.5.13.23. Possuir Port Security;
- 5.5.13.24. Possuir o protocolo 802.1Q VLAN;
- 5.5.13.25. Possuir mínimo de 4K VLANs por dispositivo;
- 5.5.13.26. Possuir um mínimo de 04 filas de prioridades
- 5.5.13.27. Possuir o protocolo IEEE 802.1p
- 5.5.13.28. Gerenciamento da pilha como um único IP;
- 5.5.13.29. Possuir SNMP v1, v2 e v3;
- 5.5.13.30. Possuir RMON;
- 5.5.13.31. Possuir gerenciamento Web;
- 5.5.13.32. Suportar CLI;
- 5.5.13.33. Suportar monitoramento de tráfego Web GUI ou acompanhar software de gerenciamento do mesmo fabricante;
- 5.5.13.34. Suportar Telnet;
- 5.5.13.35. Possuir DHCP Client;
- 5.5.13.36. Possuir BOOTP Client;
- 5.5.13.37. Possuir autenticação RADIUS;

- 5.5.13.38. Possuir SNTP ou NTP;
- 5.5.13.39. Possuir MIB-II
- 5.5.13.40. Possuir Bridge MIB
- 5.5.13.41. Possuir RMON MIB
- 5.5.13.42. Possuir 802.1Q VLAN MIB
- 5.5.13.43. Possuir 802.1P MIB.
- 5.5.13.44. Garantia: 12 meses.
- 5.5.14. **Switch Tipo II (24 portas)**
- 5.5.14.1. Possuir mínimo de 24 (vinte e quatro) portas 10/100/1000BASE-T RJ-45 autosensing;
- 5.5.14.2. Possuir mínimo de 4 (quatro) interfaces/slots SFP+ com suporte ao padrão 1/10GbE;
- 5.5.14.3. Possuir capacidade de encaminhamento de tráfego mínimo de 120Gbps;
- 5.5.14.4. Possuir capacidade de vazão de dados (throughput) até de 90Mpps;
- 5.5.14.5. Possuir tabela de roteamento mínima de 500 (quinhentas) entradas para ipv4;
- 5.5.14.6. Possuir latência menor que < 4,0 µs;
- 5.5.14.7. Possuir temperatura de operação entre 0 e 40°C.
- 5.5.14.8. Possuir capacidade de memória de 1GB DDR3 SDRAM;
- 5.5.14.9. Possuir fonte de alimentação AC full range, com seleção automática de tensão e frequência (de 50/60 Hz);
- 5.5.14.10. Deve acompanhar os acessórios de fixação em rack padrão 19”;
- 5.5.14.11. Possuir capacidade mínima para 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC na tabela de comutação;
- 5.5.14.12. Possuir a capacidade de implementar 4000 (quatro mil) VLANS simultâneas de acordo com o padrão 802.1Q;
- 5.5.14.13. Possuir funcionalidade de separação do tráfego de voz e dados em uma mesma porta de acesso (Voice VLAN), sem a necessidade de utilização de 802.1Q;
- 5.5.14.14. Possuir a capacidade de manipular Jumbo Frames de no mínimo 9.000 (nove mil) Bytes;
- 5.5.14.15. Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta.
- 5.5.14.16. Possuir a capacidade de implementar rotas estáticas;
- 5.5.14.17. Possuir mecanismo de DHCP Relay.
- 5.5.14.18. Possuir suporte aos padrões abertos de gerência de rede SNMP;
- 5.5.14.19. Permite a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interface Ethernet;
- 5.5.14.20. Possuir mecanismo de priorização de tráfego por meio do protocolo IEEE802.1p;
- 5.5.14.21. Possuir filas de prioridade por porta de saída baseadas em TCP/UDP;
- 5.5.14.22. Possuir os seguintes Protocolos de Rede/Segurança:
- 5.5.14.23. IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation;
- 5.5.14.24. IEEE 802.1d MAC Bridges;
- 5.5.14.25. IEEE 802.1p Priority;
- 5.5.14.26. IEEE 802.1Q VLANs;
- 5.5.14.27. IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees;
- 5.5.14.28. IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP);
- 5.5.14.29. IEEE 802.3x Flow Control;
- 5.5.14.30. RFC 2131 DHCP;
- 5.5.14.31. RFC 3046 DHCP Relay Agent Information Option;
- 5.5.14.32. RFC 768 UDP;
- 5.5.14.33. RFC 783 TFTP Protocol (revision 2);
- 5.5.14.34. RFC 792 ICMP;
- 5.5.14.35. RFC 793 TCP;
- 5.5.14.36. RFC 826 ARP;

- 5.5.14.37. RFC 3416 Protocol Operations for SNMP;
- 5.5.14.38. RFC 3417 Transport Mappings for the Simple Network Management Protocol (SNMP);
- 5.5.14.39. RFC 3418 Management Information Base for SNMP, RFC 868 Time Protocol;
- 5.5.14.40. Possuir cadastro e certificação Anatel;
- 5.5.14.41. Garantia: 12 meses.
- 5.5.15. **Switch Tipo III (24 portas)**
- 5.5.15.1. Possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) portas 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, com seleção automática de velocidade e auto MDI/MDX;
- 5.5.15.2. Possuir todas as portas 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, deverão ser PoE (Power overEthernet);
- 5.5.15.3. Todas as interfaces disponibilizadas através de conectores RJ-45 fêmea;
- 5.5.15.4. Possuir 04 (quatro) slots padrão SFP, sendo duas 10G SPF+;
- 5.5.15.5. Possuir gerenciamento com suporte à interface baseada em web, Interface de linha de comando (CLI), Telnet Cliente/Servidor, LLDP, SNMP (v1, v2c, v3 & RMON v1),RADIUS/TACACS+ para autenticação do gerenciamento, SSH v1, v2, SSL v3;
- 5.5.15.6. Possuir segurança com suporte à ACL, ARP *Spoofing Prevention*, Controle de Acesso baseado em MAC, *Guest VLAN*, 256 Grupos de VLAN's, Controle de Acesso baseado em MAC, *Guest VLAN*, 256 Grupos de VLAN's;
- 5.5.15.7. Possuir suporte a Jumbo Frame de 8.000 Bytes;
- 5.5.15.8. Possuir taxa mínima de envio de pacotes de 64 bytes: 60 Mpps;
- 5.5.15.9. Possuir suporte ao padrão IEEE 802.1p, de priorização de tráfego;
- 5.5.15.10. Possuir capacidade da tabela de endereços MAC: 10.000 entradas;
- 5.5.15.11. Possuir capacidade de comutação mínima de 90 Gbps;
- 5.5.15.12. Possuir método de encaminhamento *store-and-forward*,
- 5.5.15.13. Possuir *Buffer* de memória, por dispositivo, de no mínimo 1.5Mbytes;
- 5.5.15.14. Possuir fonte de alimentação interna, com seleção automática de voltagem de entrada (100-240VAC, 50/60Hz);
- 5.5.15.15. Possuir kit para montagem em rack padrão de 19”;
- 5.5.15.16. LED's indicativos de atividade e velocidade, na parte frontal do equipamento;
- 5.5.15.17. Garantia de 36 (trinta e seis) meses, para partes e peças;
- 5.5.15.18. Possuir certificado Anatel.
- 5.5.16. **Nobreak 1400 VA 110/220V**
- 5.5.16.1. Possuir forma de onda senoidal por aproximação;
- 5.5.16.2. Deverá possuir 02 baterias seladas internas de no mínimo 7Ah;
- 5.5.16.3. Partida a frio - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada;
- 5.5.16.4. Deverá possuir recarga automática da bateria mesmo com o Nobreak desligado;
- 5.5.16.5. Possuir 5 tomadas padrão NBR 14136;
- 5.5.16.6. Deverá possuir sistema informando quando a bateria precisa ser substituída;
- 5.5.16.7. Deverá possuir conexão para bateria externa;
- 5.5.16.8. Possuir tensão de saída 115V;
- 5.5.16.9. Possuir fator de potência de no mínimo +/- 0,7;
- 5.5.16.10. Deverá possuir tensão de entrada bivolt automática 110/220V;
- 5.5.16.11. Deverá possuir proteção contra curto-circuito no inversor;
- 5.5.16.12. Deverá possuir proteção contra surtos de tensão entre fase e neutro;
- 5.5.17. **Cabeamento UTP de 4 Pares Categoria .6**
- 5.5.17.1. Características elétricas e performance testada em frequências de até 1.000Mhz;
- 5.5.17.2. Possuir certificação de performance elétrica e flamabilidade pela UL ou ETL conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2-1;
- 5.5.17.3. Deve ser homologado pela ANATEL;

- 5.5.17.4. Marcação sequencial métrica regressiva de 305m a zero em metros;
- 5.5.17.5. Possuir identificação nas veias brancas dos pares correspondente a cada par;
- 5.5.17.6. Deverá ser apresentado através de desenhos técnicos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), ELFEXT(dB), PSELFEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frequências de 1 a 1.000MHz.
- 5.5.17.7. Fornecido em caixas com o comprimento de 1000 Ft (304,8m);
- 5.5.17.8. Cabo par trançado, UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre sólido, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama na cor Azul;
- 5.5.17.9. Possuir classe de flamabilidade CMR, com o correspondente da entidade Certificadora (UL) impressa na capa;
- 5.5.17.10. Possuir, impresso na capa externa do cabo, a marca do fabricante e sua respectiva categoria (Cat .6);
- 5.5.17.11. O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 25 (vinte e cinco) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada através de carta emitida pelo representante legal do fabricante).

5.5.18. **Cabeamento Óptico**

- 5.5.18.1. Todos os Cabos Ópticos MM (50/125mm) devem atender os sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagem requisitos da norma ANSI EIA/TIA-568C para uso interno para cabeamento vertical ou primário em salas ou armários de distribuição principal, ou para cabeamento horizontal ou secundário em salas de telecomunicações (cross-connect) na função de interligação de distribuidores e bloqueios ópticos com os equipamentos de rede.
- 5.5.18.2. Este cabo deverá ser constituído por 12 fibras ópticas multimodo (50/125mm) tipo “tight”;
- 5.5.18.3. A fibra óptica deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em poliamida;
- 5.5.18.4. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;
- 5.5.18.5. Raio mínimo de curvatura aceitável para esta fibra é de 50mm;
- 5.5.18.6. Possuir impresso na capa do cabo a marca do fabricante e seu respectivo tipo de fibra (50/125mm);
- 5.5.18.7. Deverá possuir garantia do fabricante do produto por 25 (vinte e cinco) anos contra defeito de fabricação. (Esta deverá ser comprovada por meio de carta de solidariedade assinada pelo representante legal do fabricante, devendo ser apresentada pelo licitante vencedor);
- 5.5.18.8. As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos, declaração do fabricante ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

5.5.19. **Terminador Óptico**

- 5.5.19.1. Deverá acompanhar kit completo de instalação e fixação;
- 5.5.19.2. Deverá ser do formato “caixa e tampa”, com tampa removível;
- 5.5.19.3. Deverá possuir capacidade para 6FO 50/125 mm;
- 5.5.19.4. Deverá suportar adaptadores do tipo LC e SC.

5.5.20. **Cabeamento PP 3x4mm 0,6/1kV**

- 5.5.20.1. Deverá possuir fio de cobre nu eletrolítico;
- 5.5.20.2. Deverá possuir seção circular;
- 5.5.20.3. Deverá possuir têmpera mole;
- 5.5.20.4. Deverá possuir classe 4 ou 5 de encordoamento seguindo a norma NBR NM 280;
- 5.5.20.5. Deverá possuir isolamento das veias a base de PVC;
- 5.5.20.6. Deverá possuir proteção anti-chama.

5.5.21. **Cordão Óptico multimodo**

- 5.5.21.1. Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo 50/125mm OM2, tipo “tight”;

- 5.5.21.2. Possuir no mínimo 2,5 metros de comprimento;
- 5.5.21.3. Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras com diâmetro nominal entre 2mm;
- 5.5.21.4. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração de fios dielétricos e capa em material termoplástico não propagante à chama;
- 5.5.21.5. O cordão deve possuir classe de flamabilidade LSZH;
- 5.5.21.6. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
- 5.5.21.7. Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores SC / LC;
- 5.5.21.8. O cordão deve estar de acordo com a norma ABNT 14106;
- 5.5.21.9. O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos SC / LC;
- 5.5.21.10. O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL.

5.5.22. **Cordão Óptico monomodo**

- 5.5.22.1. Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas monomodo 9/125mm , tipo “tight”;
- 5.5.22.2. Possuir no mínimo 2,5 metros de comprimento;
- 5.5.22.3. Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras com diâmetro nominal entre 2mm;
- 5.5.22.4. Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração de fios dielétricos e capa em material termoplástico não propagante à chama;
- 5.5.22.5. O cordão deve possuir classe de flamabilidade LSZH;
- 5.5.22.6. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação;
- 5.5.22.7. Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores SC / SC UPC;
- 5.5.22.8. O cordão deve estar de acordo com a norma ABNT 14106;
- 5.5.22.9. O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos SC / LC;
- 5.5.22.10. O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL.

5.5.23. **Caixa hermética**

- 5.5.23.1. Possuir medidas: 600mm Altura x 500mm Largura x 300mm Profundidade;
- 5.5.23.2. Possuir ventilação lateral;
- 5.5.23.3. Possuir fechadura;
- 5.5.23.4. Ser construída em aço;
- 5.5.23.5. Possuir pintura eletrostática na cor bege.

5.5.24. **Kit de aterramento completo**

- 5.5.24.1. Possuir 03 (três) Haste Terra Cobreada 5/8 x 240 cm;
- 5.5.24.2. Possuir Conector Haste 5/8;
- 5.5.24.3. Cabo cobre nu 10mm x 3m;
- 5.5.24.4. Caixa Inspeção 200 x 150mm;

5.5.25. **Fusão de Fibra óptica**

- 5.5.25.1. Serviço de Fusão e Certificação de fibra óptica, multimodo e monomodo.
- 5.5.25.2. Teste de enlace total para conhecer o valor da perda total no enlace e verificar se há inversão das fibras ou fibra quebrada ou trincada após a fusão;

6. **GARANTIA E ASSISTENCIA TÉCNICA**

- 6.1. A Assistência técnica e garantia dos equipamentos deverão ser aquelas descritas para cada item e quando não descrita será de, no mínimo, 12 (doze) meses com suporte no Distrito Federal sem ônus para a CEASA/DF;
- 6.2. Os serviços de assistência técnica deverão ser prestados conforme descrito no item anterior, que corresponde ao prazo de garantia de cada equipamento, deverão ser iniciado no primeiro dia útil após o recebimento provisório dos equipamentos;
- 6.3. Caso seja efetuada a troca total de algum componente, o prazo de assistência técnica passa a ser contado novamente a partir do momento do recebimento provisório do novo equipamento;
- 6.4. O serviço de assistência técnica será prestado na forma on-site e no regime 24x7 (24 horas por dia e 07 dias por semana) mediante manutenção corretiva, troca e reposição de

componentes e suporte técnico, a fim de manter os equipamentos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para a CEASA/DF;

6.5. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante suporte telefônico ou suporte no local para solução de problemas de configuração e de utilização dos equipamentos, bem como para esclarecimentos de dúvidas sobre a configuração e a utilização dos mesmos;

6.6. A Assistência técnica poderá ser prestada nas instalações da CEASA/DF;

6.7. Caso seja necessário enviar o equipamento para um centro de assistência técnica fora da CEASA/DF, a contratada arcará com os custos de transporte e seguro de transporte, além daqueles relacionados com a manutenção do equipamento;

6.8. O envio de equipamentos para centros de assistência técnica em outra localidade não exime a licitante vencedora do cumprimento dos prazos de assistência técnica e respectivos penalidades conforme art. 18 do Código de defesa do consumidor;

6.9. Os serviços de assistência técnica serão prestados em dia úteis. Serão considerados como dias úteis àqueles referentes ao local no qual o equipamento estiver instalado.

6.10. Caso a empresa vencedora não efetue a assistência técnica, sem o atendimento devido, fica a CEASA/DF autorizada a contratar esses serviços de outra empresa e cobrar da contratada os custos respectivos, sem que tal fato acarrete qualquer perda quanto à garantia e assistência técnica dos equipamentos e materiais entregues;

6.11. Caso algum equipamento apresente pelo menos 04 ocorrências de problema dentro do período de 10 dias úteis, a licitante vencedora fica obrigada a substituir esse equipamento no prazo máximo de 03(três) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil seguinte ao quarto chamado.

6.12. A licitante vencedora somente poderá substituir a empresa indicada para prestar os serviços de assistência técnica com autorização expressa da CEASA/DF e por outra empresa de capacidade técnica equivalente;

6.13. A CEASA/DF reserva-se o direito de conectar ou instalar produtos de hardware e software de outros fabricantes ou fornecedores nos equipamentos ofertados, sem que isso constitua motivo para a licitante vencedora se desobrigar dos serviços de assistência técnica dos produtos, desde que tal fato não implique danos materiais aos equipamentos.

7. PROPOSTA DE PREÇOS E APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGOS

7.1. A proposta de preços a ser apresentada deve conter Preço Total por Grupo e Preços Unitários para os Itens;

7.2. Deverá ser anexada descrição do(s) produto(s) que está(ão) sendo proposto(s) no fornecimento, informando fabricante, marca, modelo, part-number, dentre outras informações que permitam à CONTRATANTE ter conhecimento técnico do que está sendo ofertado;

7.3. A empresa deverá apresentar os catálogos de todos os equipamentos constantes no item 2.2 (Grupos 1,2 e 3) – Tabela 1;

7.4. A avaliação dos catálogos será feita pela área técnica desta CEASA/DF e deverá ser entregue em mídia eletrônica juntamente com a proposta de preços.

8. COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

8.1. A Empresa contratada deverá comprovar capacidade técnica, mediante apresentação dos itens descritos abaixo:

8.2. Um ou mais atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando ter a licitante aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado onde conste o fornecimento servidores, fornecimento de computadores, fornecimento de câmeras com tecnologia "IP" e fornecimento de storage com instalação e configuração em rede de CFTV/IP, com software de gerenciamento de imagens em características técnicas iguais ao da CEASA/DF.

8.3. Comprovação de o licitante vencedor possuir em seu quadro, profissional certificado em configuração de software da Digifort, comprovar essa condição por meio de cópia autenticada da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou no caso de sócio, Contrato Social da Empresa, ou outro documento legal admitido pela legislação trabalhista que comprove o vínculo.

8.4. A comprovação para o profissional que trata o item anterior deverá ser entregue na Comissão de Licitação por ocasião da convocação para assinatura do contrato.

9. PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

9.1. O prazo da entrega será de 30(trinta) dias contados a partir da retirada da Nota de Empenho.

9.2. A instalação dos equipamentos deverá ser encerrada em até 15 (quinze) dias após a entrega dos equipamentos no local indicado no item 9.3.

9.3. Os produtos deverão ser entregues na Gerencia de Informática das Centrais de Abastecimento do Distrito Federal Divisão de Informática situada no Setor de Indústrias e Abastecimento Trecho 10 lote 05 – Brasília -DF.

9.4. A entrega dos produtos deverá ser previamente agendada, em dias úteis e horário comercial, com a Gerência de Informática, por meio do telefone (61) 3363-1206.

10. RECEBIMENTO

10.1. O recebimento dos produtos será efetivado pela Gerencia de Informática, e dar-se-á da seguinte forma:

10.2. Provisoriamente, em até 05 (cinco) dias após a entrega para efeito de posterior verificação da conformidade dos materiais ofertados com as especificações constantes no Termo de Referencia. Para tal, será emitido Termo de Recebimento Provisório pela Seção de Patrimônio;

10.3. Definitivamente, em até 15 (quinze) dias após ter sido examinado, e considerado em perfeitas condições de uso pela Gerencia de Informática. Para tal, será emitido Termo de Recebimento Definitivo pela Gerencia de Informática;

10.4. Caberá a Gerencia de Informática rejeitar no total ou em parte, os produtos entregues em desacordo com o objeto deste Termo de Referencia.

10.5. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil, nem ético profissional pelo perfeito cumprimento das obrigações assumidas, dentro dos limites estabelecidos pela Lei.

11. PAGAMENTO

O prazo de pagamento será de até 30 (trinta) dias após a data do aceite definitivo do objeto por parte da área solicitante, e de acordo com as normas de execução financeira, orçamentária e contábil do Distrito Federal.

12. OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA

12.1. Respeitar os critérios de sigilo aplicáveis aos dados, informações e regras de negócios envolvidos com o serviço contratado;

12.2. Substituir, sempre que exigido pela CEASA/DF, qualquer um dos seus empregados em serviço, cuja atuação, permanência ou comportamento forem julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatório à execução dos serviços;

12.3. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos técnicos da CEASA/DF, atendendo de imediato as reclamações;

12.4. Responder por quaisquer prejuízos que seus empregados ou propostos causarem ao patrimônio da CEASA/DF, ou a terceiros, decorrentes de ação ou omissão culposa, procedendo imediatamente aos reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrentes;

12.5. Assumir a responsabilidade por todas as providencias e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente de trabalho, quando em decorrência da espécie, forem vitimas os seus empregados ou terceiros no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência da CEASA/DF;

12.6. Cumprir as atividades inerentes com profissionais especializados, assumindo total e exclusiva responsabilidade pelo integral atendimento de toda a legislação aplicável ao serviço de que trata o presente instrumento;

12.7. Levar, imediatamente, ao conhecimento da CEASA/DF, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorrer em suas áreas de trabalho, para adoção das medidas cabíveis;

12.8. Indicar o telefone de contato, para registro de solicitações de suporte técnico e informações, ao setor competente da CEASA/DF;

12.9. Fornecer, quando solicitado pelo executor do contrato, o número de registro da solicitação de suporte técnico;

12.10. Acatar as instruções e observações que emanem da fiscalização da CEASA/DF, refazendo, sem ônus, qualquer trabalho não aceito;

12.11. Responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do objeto deste instrumento;

12.12. Assumir inteira responsabilidade pelo seu pessoal, os quais não terão nenhum vínculo empregatício com a CEASA/DF e deverão, ainda, apresentar capacidade técnica compatível com os serviços a serem executados.

13. OBRIGAÇÃO DA CONTRATANTE

13.1. Proporcionar as facilidades necessárias para que a empresa contratada possa

desempenhar os serviços dentro das normas estabelecidas pela CEASA/DF;

13.2. Exercer permanente fiscalização da execução dos serviços, por intermédio da Diretoria Administrativa que indicará um executor para o contrato;

13.3. Notificar a empresa contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução dos serviços para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

13.4. Efetuar o pagamento da fatura de acordo com as normas de execução orçamentária e financeira do Distrito Federal;

13.5. Franquear aos técnicos responsáveis pelo serviço o acesso a arquivos e sistemas computadorizados, respeitando os critérios de sigilo aplicáveis.

14. **SANÇÕES**

14.1. A CONTRATADA se sujeitará as penalidades abaixo, conforme previsto nos artigos 86, 87 e 88 da Lei nº 8.666/93.

14.2. Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à Contratada as seguintes sanções:

14.3. Advertência por escrito;

14.4. Multa;

14.5. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

14.6. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

15. **VIGÊNCIA**

A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, a partir da assinatura da Ata de Registro de Preço, conforme Tabela 1 do subitem 2.2.

16. **CONDIÇÕES GERAIS**

16.1. Todas as liberações necessárias junto aos Órgãos Fiscalizadores deverão ser de responsabilidade da contratada, bem como as despesas decorrentes;

16.2. No valor global dos serviços deverão estar inclusos as despesas necessárias à execução do objeto desta licitação, inclusive impostos, taxas, seguros, adicionais (incluindo todos os de natureza trabalhista), periculosidade, equipamentos de proteção individual e coletiva contra acidentes de trabalho, encargos sociais e quaisquer outras despesas necessárias à execução dos serviços objeto desta licitação;

16.3. O presente termo obedecerá no que for aplicável, as normas da ABNT e demais certificações, não sendo aceito qualquer alegação, por parte da contratada, de desconhecimento das mesmas;

Elaborado por:

Leandro Alves de Moura

Gerente de Tecnologia da Informação



Documento assinado eletronicamente por **LEANDRO ALVES MOURA - Matr.0001056-1, Gerente de Tecnologia da Informação**, em 19/10/2018, às 09:51, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **14054902** código CRC= **91F6C1CC**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SIA Trecho 10, Lote 05, Pavilhão B-3/Administração - Bairro Setor de Indústria e Abastecimento - CEP 71200-100 - DF

(61) 3363-1206

