

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1 Aquisição de equipamentos para o sistema CFTV.

2. JUSTIFICATIVA

2.1 O sistema de CFTV é um instrumento que visa dar maior segurança, além de possibilitar informações precisas para apuração de situações que venham a ocorrer nas dependências da unidade.


O Sesc Palladium atende ao público interno e externo, quando há realização de shows, espetáculos, exposição de peças antigas e com valores elevados tornando se imprescindível a melhoria e reforço no monitoramento, para melhor atender no controle de entrada e saída de pessoas, equipamentos, bem como guarda dos bens patrimoniais. Considerando também que a localidade da unidade é de extremo perigo onde já houve invasões e furtos.


Os equipamentos foram especificados considerando a tecnologia mercadológica, respeitando o valor de verba orçamentaria planejado em 2023 e no retificativo para a unidade.


3. ESPECIFICAÇÃO DOS PRODUTOS


3.1 A Contratada deverá fornecer os equipamentos listados abaixo:


LOTE 01 – EQUIPAMENTOS DE CFTV

ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
01	11	UNIDADES	
DESCRIÇÃO			
<p>CÂMERAS IP IA - FULL HD 2MP, LENTE: 2,8 MM. Modelo: BULLET Sensor de imagem 1/2.8" 2 megapixels CMOS (Starlight) obturador eletrônico Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s) Sensibilidade 0.006 Lux@F1.6 Tipo de lente Fixa Distância focal 3,6 mm 2,8 mm Abertura máxima F1.6 Ângulo de visão H: 84° V: 43° H: 104° V: 54° Distância máxima do infravermelho 40 metros (Inteligente). Zoom digital 16x Inteligência Artificial embarcada Busca inteligente de detecção de movimento Humanos e Veículos Inteligência perimetral Linha virtual e cerca virtual (classificação de humanos e veículos) Análise de vídeo Detecção de movimento Até 4 áreas¹ Região de interesse Até 4 áreas Máscara de vídeo Até 4 áreas Mudança de cena Sim Vídeo Compressão de vídeo H.265/ H.264/H.264H/H.264B/MJPEG² Compressão de vídeo inteligente Sim (H.265+) Quantidade de streams 3 streams Resoluções 2MP (1920x1080), 1.3M (1280x960), 1M (1280x720), D1 (704x480), VGA (640x480), CIF (352x240) Taxa de frames 1 a 30 FPS Controle de taxa de bits CBR / VBR Taxa de bits H.264: 8kbps a 8192 kbps H.265: 8kbps a 8162 kbps MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps Modos de vídeo Automático / Colorido / Preto e Branco Perfil Dia e Noite Agendamento, Dia e Noite Compensação de luz de fundo BLC / WDR (120 dB) / HLC Balanço do branco Automático/Manual/ Luz Natural/ Iluminação Pública/ Ambiente externo/ Personalizado Rotação de imagem 0°/90°/180°/270° Áudio Interface de áudio Microfone interno Não Compressão G.711a; G.711Mu; G726; AAC Rede Interface 1 RJ-45 (10/100Base-T) Características gerais Alimentação 12 Vdc, ou POE Consumo < 95% Nível de proteção IP67. Marca Referência: Intel Brás, Hikvision e JFL ou equivalente, similar ou de melhor qualidade.</p>			

ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
02	52	UNIDADE	
DESCRIÇÃO			
<p>CÂMERAS IP FULL HD 2MP, LENTE: 2,8 MM, MODELO: BULLET , sensor de imagem 1/2.7" 2 megapixels Progressive CMOS Obturador eletrônico Automático Manual: 1/3s ~ 1/100.000s Iluminação mínima 0,08 lux/F2.0 (Colorido, 1/3s, 30IRE) 0,3 lux/F2.0 (Colorido, 1/30s, 30IRE) 0 lux/F2.0 (IR ligado) Relação sinal-ruído >50 dB Controle de ganho Automático/ Balanço do branco Automático/Manual Compensação de luz de fundo BLC/HLC/DWDR Perfil Dia & Noite Automático (ICR) /Colorido/ Preto e Branco Modos de vídeo Automático (ICR) /Colorido/ Preto e Branco Detecção de vídeo Até 4 regiões de detecção Lente Distância focal 2.8 mm Abertura máxima F2.0 Ângulo de visão H: 112° / V: 60° Tipo de lente Fixa Íris Eletrônica Tipo de montagem Montada em placa Vídeo Compressão de vídeo H.264/H.264B/H.265/H.264H/MJPEG/H.265+ Resolução de imagem/ proporção de tela 1080p (1920 × 1080)/16:9 1.3M (1280 × 960)/4:3 720p (1280 × 720)/16:9 D1 (704 × 480)/22:15 VGA (640 × 480)/4:3 CIF (352 × 240)/22:15 Foto Até 1 foto por segundo Formato do vídeo NTSC Taxa de bit H.264: 8kbps a 6144 kbps H.265: 3kbps a 6144 kbps H.265+: 73kbps a 6144 kbps MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps Taxa de frames Stream Principal: 1 a 30 FPS Stream Extra: 1 a 30 FPS Análise de Vídeo Área de interesse Mudança de cena Linha virtual Cerca virtual Rede Interface RJ45 (10/100BASE-T) Throughput 30 Mb/s Protocolos e serviços suportados TCP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, UPnP®, Bonjour, IGMP, Multicast, QoS, FTP, NTP, RTP, Onvif, SNMP. Distância máxima do infravermelho 30 metros (IR Ativo) Alimentação 12 Vdc, PoE (802.3af) Proteção Contra surtos e ondas eletromagnéticas Nível de proteção IP67 Consumo máximo de energia. Marca Referência: Intel Brás, Hikvision e JFL ou equivalente, similar ou de melhor qualidade.</p>			

ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
03	48	UNIDADES	
DESCRIÇÃO			
<p>CÂMERAS IP FULL HD 2MP, LENTE: 2,8 MM, MODELO DOME, sensor de imagem 1/2.7" 2 megapixels Progressive CMOS Obturador eletrônico Automático Manual: 1/3s ~ 1/100.000s Iluminação mínima 0,08 lux/F2.0 (Colorido, 1/3s, 30IRE) 0,3 lux/F2.0 (Colorido, 1/30s, 30IRE) 0 lux/F2.0 (IR ligado) Relação sinal-ruído >50 dB Controle de ganho Automático/ Balanço do branco Automático/Manual Compensação de luz de fundo BLC/HLC/DWDR Perfil Dia & Noite Automático (ICR) /Colorido/ Preto e Branco Modos de vídeo Automático (ICR) /Colorido/ Preto e Branco Detecção de vídeo Até 4 regiões de detecção Lente Distância focal 2.8 mm Abertura máxima F2.0 Ângulo de visão H: 112° / V: 60° Tipo de lente Fixa Íris Eletrônica Tipo de montagem Montada em placa Vídeo Compressão de vídeo H.264/H.264B/H.265/H.264H/MJPEG/H.265+ Resolução de imagem/ proporção de tela 1080p (1920 x 1080)/16:9 1.3M (1280 x 960)/4:3 720p (1280 x 720)/16:9 D1 (704 x 480)/22:15 VGA (640 x 480)/4:3 CIF (352 x 240)/22:15 Foto Até 1 foto por segundo Formato do vídeo NTSC Taxa de bit H.264: 8kbps a 6144 kbps H.265: 3kbps a 6144 kbps H.265+: 73kbps a 6144 kbps MJPEG: 40 kbps a 6144 kbps Taxa de frames Stream Principal: 1 a 30 FPS Stream Extra: 1 a 30 FPS Análise de Vídeo Área de interesse Mudança de cena Linha virtual Cerca virtual Rede Interface RJ45 (10/100BASE-T) Throughput 30 Mb/s Protocolos e serviços suportados TCP, UDP, IPv4, IPv6, DHCP, ARP, ICMP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, HTTPS, HTTP, Filtro IP, SIP, SMTP, SSL, TLS, UPnP®, Bonjour, IGMP, Multicast, QoS, FTP, NTP, RTP, Onvif, SNMP. Distância máxima do infravermelho 30 metros (IR Ativo) Alimentação 12 Vdc, PoE (802.3af) Proteção Contra surtos e ondas eletromagnéticas Nível de proteção IP67 Consumo máximo de energia. Marca Referência: Intelbrás, Hikvision e JFL ou equivalente, similar ou de melhor qualidade.</p>			

ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
04	04	UNIDADES	
DESCRIÇÃO			
<p><u>NVD 32 CANAIS – GRAVADOR DIGITAL DE IMAGENS</u> Suporte para câmeras ip com áudio 32 câmeras em full hd a 30 FPS. Compressão de áudio suportado G.711 AAC Saídas de vídeo HDMI e VGA Resoluções suportadas 4k HDMI 3840x2160, 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 Resoluções suportadas em VGA 1920x1080, 1280x1024, 1280x720. Resoluções suportadas na visualização 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP (Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF. Controle de contas de usuário com permissões de acesso ao sistema. Gravação Sistema de compressão dos arquivos H.265/H.264/H.264H/H.264B/MJPEG Resoluções de gravação suportadas 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP (Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF Taxa de frames suportada para gravação por resolução 8MP(4K), 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 2MP (Full HD/1080p), 1MP(HD/720p), D1, CIF todos em até 30 FPS Taxa de bit rate suportada para gravação 180 Mbps. A soma do bit rate configurada nas câmeras não deve ultrapassar este valor (recomendamos utilizar até 160 Mbps para o stream principal e mais 20 Mbps para o stream extra). Eventos/configurações para gravação Detecção de movimento, mascaramento, perda de vídeo. Todos configuráveis por agenda. Funções no playback reproduzir, parar, retroceder, reprodução rápida, reprodução lenta, arquivo seguinte, arquivo anterior, próxima câmera, câmera anterior, tela cheia, reprodução aleatória, seleção de backup, zoom digital Modos de backup Dispositivo USB (com sistema de arquivos em FAT32), FTP e através de interface Web. Rede Porta Ethernet 2 portas RJ45 (10/100/1000Mbps) Funções de rede HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPV4/IPV6, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, Filtro IP, DDNS, FTP, UPnP (somente função Discovery), Servidor de Alarme, Busca IP e acesso remoto via nuvem Throughput de rede 300 Mbps ou superior</p> <p>Entrada de banda 180 Mbps ou superior Armazenamento Disco rígido com capacidade máxima de 12 TB ou superior Geral Alimentação Fonte interna, 100 - 240 Vac. 50/60 Hz</p> <p>Marca Referência: Intel Brás, Hikvision e JFL ou equivalente, similar ou de melhor qualidade.</p>			

ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
05	03	UNIDADE	
DESCRIÇÃO			
<p><u>SWITCH 48P POE + 48 PORTAS RJ45 POE+ DE 10/100/1000 MBIT COM SENSOR AUTOMÁTICO</u></p> <p>Switch Ethernet com pelo menos 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000Base-T “auto-sensing”;</p> <p>Deve possuir pelo menos 04 (quatro) portas que permitam a inserção de adaptadores 10 Gigabit Ethernet ou superior caso suportado pelo switch. Estas portas adicionais não podem ser do tipo “combo” com as portas UTP e deverão suportar no mínimo os adaptadores para os padrões 10GBase-SR, 10GBase-LR e cabos SFP+ Direct Attach Cable (DAC)/Active Optical Cable (AOC). Poderão ser aceitas portas com as velocidades de 10 Gbps, 25 Gbps e 50 Gbps;</p> <p>O switch deve implementar non-blocking wire speed em todas as portas; Implementar os padrões IEEE 802.3af (Power over Ethernet – PoE) e IEEE 802.3at (Power over Ethernet Plus – PoE+) em todas as 48 portas 10/100/1000Base-T; Deve fornecer 15,4W por porta (PoE) para todas as 48 portas 10/100/1000Base-T simultaneamente com apenas uma fonte de alimentação;</p> <p>Possuir capacidade de processamento de pelo menos 369 Mpps; Possuir capacidade para no mínimo 32.000 (trinta e dois mil) endereços MAC;</p> <p>Possuir LEDs, por porta, que indiquem a integridade, atividade do link e a velocidade de conexão;</p> <p>O switch fornecido deve suportar as normas técnicas IEEE802.3 (10Base-T), IEEE802.3u (100Base-TX), IEEE 802.3z (1000Base-X), IEEE 802.3ab (1000Base-T);</p> <p>Suporte ao modo de comutação “store and forward”;</p> <p>Ser fornecido com configuração de CPU e memória (RAM e Flash) suficiente para implementação de todas as funcionalidades descritas nesta especificação.</p> <p>Todas as licenças necessárias para as funcionalidades exigidas neste edital deverão estar inclusas no equipamento.</p> <p>O chassi deverá possuir fonte de alimentação redundante e operar na faixa de tensões de 110V a 240V AC / 60 Hz. Caso a solução seja baseada em módulos, cada módulo deverá possuir suas fontes redundantes (internas ou externas); A fonte deve possuir no mínimo 800W ou superior disponíveis para alimentação POE;</p> <p>Será aceito o fornecimento de fonte de alimentação redundante interna para atendimento deste item;</p> <p>Os cabos de alimentação deverão ser fornecidos com os conectores NBR-14.136 – Padrão Brasil;</p> <p>Deve suportar fonte de alimentação redundante interna;</p> <p>Deve suportar o standard IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet - EEE)</p> <p>Instalável em rack padrão de 19”, sendo que deverão ser fornecidos os respectivos kit’s de fixação;</p> <p>O equipamento ofertado deve possuir homologação junto à ANATEL com certificados disponíveis publicamente .</p>			

no endereço eletrônico desta agência, conforme a Resolução número 242;

Deve ser fornecido com documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento;

Funcionalidades Gerais

Possuir porta de console para gerenciamento e configuração via linha de comando. O conector deve ser RJ-45 ou padrão RS-232 (os cabos e eventuais adaptadores necessários para acesso à porta de console devem ser fornecidos);

Possuir porta Ethernet RJ-45 para administração fora de banda (out-of-band management);

Possuir uma interface de gerenciamento baseada em WEB (HTTP) que permita aos usuários configurar e gerenciar switches através de um browser padrão.

Gerenciável via Telnet e SSH;

Permitir o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada;

Permitir o espelhamento de uma porta ou de um grupo de portas para uma porta especificada em um switch remoto no mesmo domínio L2;

Deve ser gerenciável via SNMP (v1, v2 e v3);

Implementar nativamente 4 grupos RMON (History, Statistics, Alarms e Events);

Implementar o protocolo Syslog em IPv4 e IPv6 para funções de "logging" de eventos;

Implementar o protocolo NTP ou SNTP para sincronismo de clock;

Suportar autenticação via RADIUS ou TACACS;

Possuir suporte a protocolo de autenticação para controle do acesso administrativo ao equipamento;

Implementar controle de acesso por porta (IEEE 802.1x);

Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino (IPv4 e IPv6), portas TCP e UDP de origem e destino e endereços MAC de origem e destino;

Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta;

Promover análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC;

O equipamento deverá funcionar como servidor DHCP para IPv4;

Funcionalidades de Camada 2 (VLAN, Spanning Tree)

Implementar LANs Virtuais (VLANs) conforme definições do padrão IEEE 802.1Q;

Permitir a criação de no mínimo 4.000 VLANs ativas baseadas em portas;


Permitir a criação de subgrupos dentro de uma mesma VLAN com conceito de portas "isoladas" e portas "promíscuas", de modo que "portas isoladas" não se comuniquem com outras "portas isoladas", mas tão somente com as portas promíscuas de uma dada VLAN;


Deve suportar VLANs dinâmicas. Deve permitir a criação, remoção e distribuição de VLANs de forma dinâmica através de portas configuradas como tronco IEEE 802.1Q;


Implementar "VLAN Trunking" conforme padrão IEEE 802.1Q nas portas Fast Ethernet e Gigabit Ethernet. Deve ser possível estabelecer quais VLANs serão permitidas em cada um dos troncos 802.1Q configurados.


Implementar a funcionalidade de "Port Trunking" conforme padrão IEEE 802.3ad;

Implementar o Protocolo Spanning-Tree conforme padrão IEEE 802.1d;
 Implementar o padrão IEEE 802.1s ("Multiple Spanning Tree"), com suporte a no mínimo 15 instâncias simultâneas do protocolo Multiple Spanning Tree;
 Implementar o padrão IEEE 802.1w ("Rapid Spanning Tree")
 Implementar o protocolo PVST+ baseado no padrão 802.1w;
 Implementar mecanismo de proteção da "root bridge" do algoritmo Spanning-Tree para prover defesa contra ataques do tipo "Denial of Service" no ambiente nível 2;
 Deve permitir a suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta esteja colocada no modo "fast forwarding" (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w). Sendo recebido um BPDU neste tipo de porta deve ser possível desabilitá-la automaticamente.
 Deve implementar até 128 grupos de LAG (Link Aggregation), com 8 portas por grupo;
 Deve suportar o protocolo LLDP e LLDP-MED para descoberta automática de equipamentos na rede;
 Funcionalidades de Camada 3 (Multicast e Roteamento)
 Possuir roteamento nível 3 entre VLANs;.


ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
06	08	UNIDADES	
DESCRIÇÃO			
<u>HD 8 TB SURVILLANCE TECNOLOGIA DE ARMAZENAMENTO:</u> HDD Interfaces: SATA III Aplicações: Sistema de vide vigilância, NVR Localização do disco: Interno Fator de forma: 3.5 " Dados do cache: 256 MB É adequado para RAID: Sim Velocidade de rotação: 7200 rpm Consumo energético: 9 W Largura: 101.85 mm Altura: 146.99 mm Profundidade: 22.61 mm Marca Referência: WESTERN DIGITAL e SEAGATE ou equivalente, similar ou de melhor qualidade.			

ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
07	03	UNIDADES	
DESCRIÇÃO			
<p>NOBREAK - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - O nobreak senoidal deve fornecer proteção e autonomia de funcionamento para equipamentos de alto desempenho, de uso profissional e/ou que possuam fontes com PFC ativo. Ele possui sistema inteligente de estabilização de rede com 8 níveis de proteção contra distúrbios na rede elétrica. Além disso, contar com duas baterias internas</p> <p>Potência nominal de pico: 2000 VA / 1400 W</p> <p>Potência de uso contínuo: 400 W</p> <p>Topologia: Interativo</p> <p>Tensão nominal de entrada: 120 / 220 V</p> <p>Disjuntor de entrada: 16 A</p> <p>Variação da tensão: 90-148 V~ / 169-270 V~</p> <p>Cabo de força: Cabo de 1,2 m com plugue tripolar de acordo com a norma NBR 14136</p> <p>Tensão nominal de saída: 120 V~</p> <p>Tempo de transferência: < 10 ms</p> <p>Tomada (NBR 14136) : 4 a 6 tomadas de 10 A + 1 tomada de 20ª -Cor: Preto</p>			

ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
08	6.700,50	METROS	
DESCRIÇÃO			
<p><u>CABO DE REDE CAT.6</u></p> <p>Cabo para transmissão de dados GigaLan Categoria 6 sem blindagem, bitola do condutor 23AWG, com capa retardante de chama LSZH.</p> <p>O cabo está de acordo com as diretivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)</p> <p>Apropriado para os seguintes padrões:</p> <p>GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps;</p> <p>100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;</p> <p>100BASE-T4, IEEE 802.3u, 100 Mbps;</p> <p>10BASE-T, IEEE802.3, 10 Mbps;</p> <p>Suporte a tecnologia POE+ (conforme IEEE 802.3at e TSB-184)</p> <p>Atendimento as Normas:</p> <p>ANSI/TIA-568.2-D ISO/IEC 11801 IEC 61156-5 IEC 60332-1 IEC 60754-2 IEC 61034-1 / 2 UL 444 ABNT NBR 14703 ABNT NBR 14705.</p> <p>A quantidade informada se refere a uma estimativa, caso a queira confirmar poderá realizar visita técnica no local. Marca Referência: Furukawa, Nexans Panduit ou equivalente, similar ou de melhor qualidade.</p>			

ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
09	305	METROS	
DESCRIÇÃO			
<p><u>CABO DE REDE CAT.6A</u></p> <p>Cabo para transmissão de dados GigaLan Augmented Categoria 6a sem blindagem, bitola do condutor 24AWG, com capa retardante de chama LSZH.</p> <p>O cabo está de acordo com as diretivas RoHS (Restriction of Hazardous Substances)</p> <p>Apropriado para os seguintes padrões:</p> <p>10GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3an, 10 Gbps;</p> <p>GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps;</p> <p>100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps;</p> <p>100BASE-T4, IEEE 802.3u, 100 Mbps;</p> <p>10BASE-T, IEEE802.3, 10 Mbps;</p> <p>Suporte a tecnologia POE+ (conforme IEEE 802.3at e TSB-184)</p> <p>Atendimento as Normas:</p> <p>ANSI/TIA-568.2-D e seus complementos, ISO/IEC 11801, UL 444, IEC 61156-5, NBR 14705, IEC 60332, IEC 60754-2 (Acidity of smoke), IEC 61034-2 (smoke density). Marca Referência: , Furukawa , Nexans Panduit ou equivalente, similar ou de melhor qualidade.</p>			

LOTE 02 - MONITOR

ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
01	03	UNIDADES	
DESCRIÇÃO			
<p><u>MONITOR 47P</u></p> <p>Monitor de 47" full HD (1920x1080), com painel IPS, LED, contraste mínimo 4000:1, brilho mínimo 500cd/m², formato de tela 16:9, borda máxima de 4mm, conexões de entrada HDMI, Display Port, DVI, LAN (RJ45), Suporte Vesa, cabo de alimentação, ajuste de brilho, controle de temperatura de cor, ângulo de visão mínimo de 170º x 170º (H x V), operação em modo contínuo 24 horas 7 dias por semana. Marca Referência: Lg, Samsung e Philips ou equivalente, similar ou de melhor qualidade".</p>			

LOTE 03 – CPU DESKTOP

ITEM	QUANTIDADE	MEDIDA	IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA
01	1	UNIDADE	
DESCRIÇÃO			
<p><u>CPU DESKTOP</u></p> <p>PROCESSADOR</p> <p>Mínimo de 8 núcleos</p> <p>Nº de threads 16</p> <p>Frequência mínima de 2,9 GHZ</p> <p>Frequência turbo Max 4.8 ou superior</p> <p>Memória cache mínima de 16 MB, integrada ou superior</p> <p>Suporte para execução de sistema operacional e outros aplicativos de 64 bits.</p> <p>Suporte para tecnologia de virtualização</p>			

PLACA-MÃE

Processador:

-Socket LGA 1200 ou superior

Suporte para processadores de 11º Gen Intel de núcleo, 11 Gen Intel núcleo

Chipset:

Chipset Intel Z590 ou superior

Barramento de memória suportado:

4 slots de memória DDR4, suporte até 128 GB ou superior

Suporta 1R 2133/2666/2933 MHz para CPU Intel de 10ª geração

Suporta 1R 2133/2666/2933/3200 MHz para CPU Intel de 11ª geração

Suporta modo Dual-Channel

Suporta memória não ECC e sem buffer

Suporta Intel Extreme Memory Profile (XMP)

Slot de expansão

2 slots PCIe x16

Suporte até PCIe 4.0 para CPU Intel de 11ª geração ou superior

Suporte até PCIe 3.0 para CPU Intel de 10ª geração ou superior

Suporte até PCIe 3.0 x4

2 slots PCIe 3.0 x1

MULTI-GPU:

Suporta 2-Way AMD CrossFire Tecnologia

ARMAZENAMENTO:

6 portas SATA de 6 Gb / s

2 slots M.2 (Chave M)

Slot M2_1 (da CPU)

Suporta dispositivos de armazenamento 2242/2260/2280/22110

M2_21 & M2_3 2

Suporta até PCIe 3.0 x4

Suporta SATA até 6 Gb / s

Suporta dispositivos de armazenamento 2242/2260/2280

USB:

1x porta USB3.2 Gen2x2 20Gbps Type-C no painel traseiro

2 portas USB 3.2 Gen 2 de 10 Gbps (1 conector interno Tipo C e 1 porta Tipo A no painel traseiro)

2 portas USB 3.2 Gen 2 de 10 Gbps (1 conector interno Tipo C e 1 porta Tipo A no painel traseiro)
6x portas USB 3.2 Gen 1 5 Gbps (4 portas Tipo A no painel traseiro, 2 portas através do conector interno)
1 porta USB 2.0 Tipo A no painel traseiro
5 portas USB 2.0 (1 porta Tipo A no painel traseiro, 4 portas Tipo A disponíveis através de conectores internos)

ÁUDIO:

Codec Realtek ALC4080

Áudio de alta definição de 7.1 canais

Suporta saída S / PDIF

LAN:

Rede: 10/100/1000 Mb/s ou superior

MEMORIA:

DDR4

FREQUÊNCIA:

3200mhz

Capacidade:

16GB (2x8GB)

DISCO RÍGIDO:

Uma unidade com capacidade mínima de Ssd M.2 1tb nvme para sistema operacional e pasta de instalação do software

CAPACIDADE: 1TB

INTERFACE:

PCI-Express 3.0 x2, NVMe 1.3

Formato:

M.2 2280

NAND: Flash

Velocidade sequencial de leitura:

Até 2000 MB / s ou superior

Velocidade sequencial de gravação:

Até 1500 MB / s ou superior

PLACA DE VÍDEO DEDICADA:

DESEMPENHO:

Gpu com no mínimo 6.000 núcleos CUDA, 48 núcleos RT e 192 Tensor ou superior

Relógio de impulso de 1575 MHz turbo de até 1770 MHz ou superior

MEMÓRIA RAM: 8gb de GDDR6x

Largura de banda de memória de 600 GB / s ou superior

Resfriamento:

Dual-Fan

Interface:

PCIe 4.0

HDMI, DisplayPort, DisplayPort, DisplayPort

Largura: Slot duplo

Suporte ao sistema operacional:

Windows 10 64 bits

Windows 7 64 bits

Fonte modular 750w

fonte de alimentação 750W de alta qualidade com certificação 80Plus Gold

PFC:

Ativo Potência: 750W ou superior

VOLTAGEM DE ENTRADA:

100-240V

CORRENTE DE ENTRADA:

10-5A

FREQUÊNCIA DE ENTRADA:

50-60Hz

Dimensões:

160 x 150 x 86 (mm)

Classificação 80 PLUS:

80 PLUS Gold

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO:

40°C

PROTEÇÕES:

OVP, OPP, SCP, UVP, OTP, OCP

Conectores:

ATX 24-PIN CONECTORES1

EPS 4+4 PIN CONECTORES2

SATA CONECTORES6

PERIPHERAL 4-PIN CONECTORES4

PCI-E 6+2 PIN CONECTORES4

GABINETE CORPORATIVO Características específicas Interior com acabamento em preto (tampas laterais)

Baias 1 x HD 3,5" 1 x SSD 2.5, 4 Slots de expansão Pannel Frontal 2 x USB 2.0 1 x Áudio HD + Mic 1

Compatibilidade Placas-me: ATX Micro ATX e Mini ITX Placas de vídeo: até 300mm Refrigeração: Frontal – 1 x Fan 120mm (não incluso) | Lateral – 1 x fan 120mm | Traseira – 1 x Fan 80mm | CPU Cooler até 140mm Fonte: ATX Estrutura Formato: Mid-tower

Sistema operacional Windows 10 Pro 64bit / Windows 10 Enterprise 64bit

Acessórios Cabos. Drivers de instalação e configuração para todas as placas e componentes instalados no computador. Manuais dos equipamentos e periféricos.

3.2 Os equipamentos deverão ser entregues no endereço constante no **item 4**.

3.3. A instalação e configuração das câmeras será de responsabilidade da CONTRATANTE, esse termo de referência trata apenas da aquisição dos equipamentos.

3.4 Os equipamentos devem ser novos, de primeiro uso.

3.5 Todos os equipamentos deverão ter garantia de 12 (doze) meses, conforme prática de mercado por ser usualmente fornecido pelo fabricante, devendo a CONTRATADO fornecedor ao CONTRATANTE, o termo para cada item, onde constam a forma de garantia, o prazo e o lugar em que pode ser exercitada, sem ônus para o CONTRATANTE.

3.6 O Temo deve ser entregue no ato do fornecimento, acompanhado de manual de instrução, de instalação e uso do produto em linguagem didática.

3.7 Serão aceitos no máximo 01(um) fabricante de equipamentos, considerando as **CÂMERAS** e o **NVD**, visando à padronização.

4. PRAZO, LOCAL DE ENTREGA:

4.1 Prazo de entrega: Até 30 (trinta) dias. Os prazos de entrega serão contados da data de envio do Pedido de Compra. A CONTRATADA deverá realizar a confirmação de recebimento do e-mail em até 2 (dois) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste Termo de Referência.

4.2 Local de Entrega: Sesc Palladium: Ave. Augusto de Lima, 420, Centro - Belo Horizonte/MG - Contato: Gilvan Gabriel 31) 3279-1536 (Técnico de Segurança Eletrônica) e/ou Lucas Tão 31) 3214 – 5372 (Coordenador de Manutenção).

4.3 Horário de Entrega: 08h00 às 17h00, segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados, mediante agendamento, todos os equipamentos serão entregues nesse endereço.

5. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO:

5.1 A Contratada deverá apresentar documento fiscal válido correspondente ao fornecimento, no momento da entrega.

5.2 Os produtos entregues serão recebidos provisoriamente, na data da efetiva entrega.

5.3 O recebimento definitivo acontecerá após a verificação da conformidade dos produtos entregues com as especificações constantes neste termo e na proposta, e sua consequente aceitação, ocorrerá em até **10(dez) dias úteis** após o recebimento provisório, que será formalizado via e-mail.

5.3.1 Caso seja verificada alguma inconformidade nos produtos entregues, a Contratada será acionada para recolher e substituir ou reparar no prazo indicado pelo Sesc em Minas. Todo o ônus do recolhimento e substituição é de responsabilidade da Contratada.

5.3.2 A Contratada será responsável por garantir a integridade dos produtos até a entrega.

6. PAGAMENTO:

6.1 Prazo de pagamento: Até 30 (trinta) dias após o recebimento da nota fiscal .

6.2 A nota fiscal somente será liquidada após o recebimento definitivo, sendo parcela única.

6.3 Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação contratual, sem que isso gere direito a reajustamento de preços ou correção monetária.

6.4 Os pagamentos serão efetuados em moeda nacional, por meio de ordem bancária, e ocorrerão conforme relacionado abaixo:

a) As Notas Fiscais emitidas entre os dias **06 e 15** do mês corrente serão pagas no dia **05** do mês subsequente;

b) As Notas Fiscais emitidas entre os dias **16 e 25** do mês corrente serão pagas no dia **15** do mês subsequente.

c) As Notas Fiscais emitidas entre os dias **26 e 05** do mês corrente serão pagas no dia **25** do mês subsequente.

6.5 Na nota fiscal deverá constar **os quantitativos, número do(s) Pedido de Compra, dados bancários.**

7. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS RELACIONADAS AO OBJETO DA CONTRATAÇÃO

7.1 Entregar equipamentos novos e de primeira qualidade, que não apresentem nenhum tipo de defeito.

7.2 Atentar para que não ocorram pancadas ou quedas que possam provocar qualquer tipo de avaria no equipamento, durante o manuseio dele.

7.3 Garantir o transporte e o manuseio dos materiais e equipamentos até a entrega e aceitação final (recebimento definitivo) por parte da fiscalização do Sesc em Minas.

7.4 Assumir qualquer tipo de prejuízo material causado em decorrência do transporte do equipamento.

7.7 Seguir, obrigatoriamente, as normas regulamentares, do fabricante durante a execução da entrega dos equipamentos.

8. SUBCONTRATAÇÃO

8.1 A Contratada não poderá subcontratar o objeto.

9. VIGÊNCIA E PRAZO DE EXECUÇÃO

9.1 O prazo de Vigência será de **90 (noventa)** dias após a assinatura do contrato.

10. PENALIDADES

10.1 As condições de aplicação das penalidades serão previstas no instrumento contratual devendo garantir a possibilidade de multa moratória e compensatória bem como suspensão do direito de licitar

11. PROPOSTA DE PREÇOS

11.1 A Proponente deverá indicar no modelo de proposta, marca e modelo dos produtos ofertados, os valores unitários e totais.

12. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

12.1 Optou-se por realizar o procedimento por menor preço global por se tratar de itens de igual natureza e tendo em conta as vantagens e agilidade nos serviços de fiscalização efetuada pela empresa contratada, visto que facilitará o gerenciamento do contrato e não implicará em desvantagens quanto a competitividade nem a isonomia do processo licitatório.

13. REAJUSTE

13.1 O reajuste será tratado conforme cláusula específica constante na minuta contratual e poderão ser tratados mediante negociação, tendo como limite máximo a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) ou, no caso de sua extinção, por outro indexador que venha a substituí-lo;

13.2 O reajuste acima mencionado será concedido desde que seja pleiteado pela CONTRATADA, mediante apresentação de Planilha de Custos e Formação de Preço, instruída de documentação correlata, que deverão ser analisadas e aprovadas pelo CONTRATANTE. Esta solicitação deverá ser por escrito e protocolada junto ao CONTRATANTE;

13. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

14.1 A gestão e fiscalização do contrato será realizada por esse setor (Gerência de Segurança Institucional).