



Este Caderno de Especificações fará parte integrante do Contrato, valendo como se fosse nele efetivamente transcrito.

REVISÃO	DATA	EVENTO:
00	31/10/2023	EMISSÃO INICIAL

	<p>CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL</p> <p>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA E FINANCEIRA</p> <p>DIRETORIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS</p> <p>CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL</p>	
---	--	---

OBJETO:

CONSTRUÇÃO DO GALPÃO DO CENTRO DE SUPRIMENTO DE MATERIAIS

TÍTULO DO DOCUMENTO:

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES – CFTV

ÓRGÃO RESPONSÁVEL:

CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL - COMAP

COMANDANTE DO COMAP:

RODRIGO BRANDÃO DE ARAUJO – TEN-CEL QOBM/COMB.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

BRUNO FERREIRA SOARES – CAP QOBM/COMPL.

MATRÍCULA: 1899118 – CREA: 24445/D-GO

COLABORADORES:

SUMÁRIO

1	OBJETIVO	3
2	DEFINIÇÕES.....	3
3	CRITÉRIO DE SIMILARIDADE.....	4
4	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	4
4.1	CÂMERAS TIPO BULLET 112º:.....	4
4.2	GRAVADOR DE VÍDEO DIGITAL PARA REDE STORAGE - (NVR)...	5
4.3	HARD DRIVE (HD).....	6
4.4	NOBREAK.....	7
4.5	RACK 19" 32U X 470MM:	7
4.6	CABO ETHERNET	7
4.7	CONECTOR MACHO RJ45:	8
4.8	CABO 4 VIAS	8
4.9	PVC ROSCÁVEL	9
4.10	ELETRODUTO CORRUGADO PEAD	9
4.11	ELETRODUTO METÁLICO RÍGIDO PESADO	9
4.12	COMPUTADOR SERVIDOR;.....	10
4.13	CENTRAL DE ALARME.....	16
4.14	SENSOR DE PRESENÇA	16
4.15	SIRENE.....	16
4.16	BATERIA.....	16
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	17
5.1	LIMPEZA DA OBRA	17
5.2	LIMPEZA PARA ENTREGA DA OBRA.....	17

1 OBJETIVO

Este Caderno de Especificações Técnicas define as exigências técnicas do CBMDF aplicáveis à CONTRATADA, para fornecimento de todos os materiais, serviços e equipamentos necessários à edificação do Novo galpão do Centro de Suprimento de Materiais – CESMA, situado no SPO, Lote 03 - Brasília - Distrito Federal. Este Caderno de Especificações Técnicas fará parte integrante do Contrato, valendo como se fosse nele efetivamente transcrito.

2 DEFINIÇÕES

Nestas especificações técnicas serão adotadas as seguintes definições:

- ART: Anotação de Responsabilidade Técnica. Documento registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, que define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia, arquitetura e agronomia.
- COMAP: Sigla do Centro de Obras e Manutenção Predial, subordinado à DIMAT, órgão responsável pela manutenção predial e pela realização de obras, contratos e fiscalização e produção do presente caderno.
- CONTRATADA: Fornecedor dos equipamentos e serviços estabelecidos no processo licitatório e discriminados no presente documento.
- CONTRATANTE: Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF.
- DEALF: Sigla do Departamento de Administração Logística e Financeira. Departamento responsável pela gestão administração logística e financeira do CBMDF.
- DICOA: Sigla da Diretoria de Contratos e Aquisições, responsável pela realização das contratações no âmbito do CBMDF.
- DIMAT: Sigla da Diretoria de Materiais e Serviços, subordinada ao DEALF, responsável pela logística de materiais no âmbito do CBMDF.
- FISCALIZAÇÃO: agente ou comissão designada pelo CBMDF, responsável pela verificação da execução de obras ou serviços em conformidade com os projetos, normas e especificações gerais que compõe o processo licitatório.
- GBM: Grupamento de Bombeiro Militar.
- OBM: Acrônimo para Organização Bombeiro Militar, que representa as unidades operacionais pertencente ao CBMDF.

- PROJETO BÁSICO: documento que estabelece as condições do fornecimento em seus aspectos necessários à realização do processo licitatório e que tem este caderno de especificações técnicas e encargos como principal elemento.

- QCG: Quartel do Comando Geral do CBMDF.

3 CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Nas especificações técnicas de materiais e produtos deste caderno, o que foi colocado em termos de fabricante, modelo ou marca, o foi como referência, a fim de atender plenamente aos requisitos específicos do sistema projetado e ao padrão de qualidade requerido.

É vedado à CONTRATADA, realizar serviços em desacordo com as recomendações técnicas dos fabricantes de todos os materiais e equipamentos a serem empregados, sendo obrigatória, portanto, a utilização de todo o ferramental, materiais consumíveis e serviços necessários especificados nas recomendações dos manuais dos fabricantes.

O CONTRATANTE poderá solicitar a CONTRATADA os laudos técnicos de ensaios/testes de laboratório credenciado pelo INMETRO, que comprovem a integral equivalência de materiais/produtos a serem fornecidos, em relação aos especificados neste Memorial, sem que com isso seja alterado o prazo estabelecido em contrato e sem ônus.

4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 CÂMERAS TIPO BULLET 112º:

4.1.1 Câmera:

- Sensor de imagem: 1/2.7" 2 megapixels Progressive CMOS.
- Compensação de luz do fundo: BLC/HLC/DWDR.
- Perfil dia/noite:Automático/Cor/Preto & Branco.
- Modos de vídeo: Auto (ICR)/Colorido/Preto & Branco.
- Detecção de vídeo:Até 4 regiões de detecção.

4.1.2 Lentes:

- Distância focal: 2,8mm.
- Ângulo de visão:112°.
- Tipo de lente: Fixa.
- Tipo de montagem:Montada em placa.

4.1.3 Vídeo:

- Compressão de vídeo:H.264/H.264B/H.264H/H.265/H.265+/MJPEG.
- Resolução de imagem/proporção de tela: 1080p e 720p;
- Foto: Até 1 foto por segundo.
- Formato do vídeo:..... NTSC.
- Taxa de frames: 1 a 30 FPS.

4.1.4 Rede:

- Interface: RJ45 (10/100 Base-T).
- 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.
- Serviços: DDNS No-IP®, DynDNS®.
- Operação remota: Monitoramento, configuração total do sistema, informações sobre registros da câmera, atualização de firmware.
- Configuração de nível de acesso: Acesso a múltiplos usuários (máximo 20) com proteção por senha.

4.1.5 Características

- Distância máxima do infravermelho ativo: 30 m.
- Instalação: dever possuir articulador incluso;
- Alimentação: 12 Vdc/PoE (802.3af).
- Proteção: Contra surtos e ondas eletromagnéticas.
- Nível de proteção:IP67.
- Temperatura de operação: -10°C a 50°C.
- Fabricantes consultados: Intelbras VIP 3230 B (ou similar técnico)

4.2 GRAVADOR DE VÍDEO DIGITAL PARA REDE STORAGE - (NVR)

- Aplicação: gravação dos sinais de vídeo e áudio de todas as câmeras. Deverá operar de forma integrada e harmônica com o aplicativo de gerenciamento de imagens com as seguintes características:
- Capacidade de armazenamento mínima: 8,0 TB;

- Interface dos HDDs internos: SATA, mínimo 2 unidades;
- Número de portas ethernet mínimas: 2 portas Ethernet;
- Número mínimo de câmeras suportadas: 32 simultâneas, resolução 1.080p;
- Montagem: montagem em rack 19", 1 a 2 U;
- Portas Ethernet: 10/100 MBps: 02 unidades;
- Portas Ethernet: 10/100/1.000 MBps: 02 unidades;
- Número mínimo de portas USB: 02 unidades;
- Protocolos suportados: TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, HTTP, ARP, ICMP, NTP, RTP/RTCP, RTSP;
- Tensão de alimentação requerida: 220 V.

4.2.1 FUNCIONALIDADES:

- Modos operacionais: manual, por evento, por agendamento.
- Proteção de acesso, níveis mínimos de acesso: 2 níveis;
- Protocolos de compressão de vídeo: JPEG, MPEG-4, H264;
- Sobre gravação após HDD cheios: automática;
- Modo de busca: data, nome, evento e calendário;
- Modos de reprodução: play, rew, fast-forward;
- Referências de projeto: Intelbras, Motorola (ou similares técnicos);
- É imprescindível que o NVR, o aplicativo de gerenciamento do sistema e as câmeras sejam totalmente compatíveis a fim de operarem de forma integrada. O fornecedor deverá certificar-se da total compatibilidade dos componentes do sistema antes do seu fornecimento e instalação.

4.3 HARD DRIVE (HD)

- Aplicação: armazenamento das gravações das câmeras do circuito fechado;
- Capacidade de armazenamento mínima: 8,0 TB;
- Compatibilidade: com as marcas de CFTV;
- Fator forma: 3,5".
- Fabricantes consultados: WD (ou similar técnico);

4.4 NOBREAK

- Aplicação: alimentação dos dispositivos do Rack;
- Tensão de entrada: 220V;
- Forma de onda: senoidal pura;
- Topologia: Online monofásico
- Potência: 3 KVA;
- Plugue: NBR 14136 (novo padrão);
- Fusível: Fusível rearmável;
- Conexão de saída: 8 tomadas padrão novo;
- Autonomia 50%: >10min;
- Fabricantes consultados: SMS (ou similar técnico);

4.5 RACK 19" 32U X 470MM:

- Aplicação: Restringir o acesso e proteger os equipamentos para uma maior segurança.
- Altura útil: 12U (1U = 44,45mm);
- Cor: preta;
- Material: Aço SAE 1020
- Número de tomadas elétricas no rack: 06 unidades
- Base: soleira com 04 pés niveladores confeccionados em aço e revestidos em borracha, com abertura traseira da base soleira para a passagem de cabos, em chapa com 2,0 mm de espessura;
- Referências normativas: IEC 297-1; IEC 297-2; IEC 297-3
- O rack 19" deverá ser fornecido na sua integralidade, com todos os itens acessórios e de montagem necessários à perfeita operacionalidade e acabamento, tais como organizador de cabos, régua com tomadas elétricas, braçadeiras de cabos em nylon.
- Fabricantes consultados: BMeleto, ipmetal (ou similar técnico).

4.6 CABO ETHERNET

- Aplicação: cabo do sistema de CFTV.
- Tipo de cabo área externas: par trançado com blindagem F/UTP

- Categoria: 5e;
- Número de pares: 4 pares;
- Diâmetro Nominal do Condutor: 23AWG;
- Temperaturas de operação: -20 até + 60°C;
- Resistência ao fogo:..... IEC 332-1, UL VW-1;
- Classificação antichama: CMX conforme UL444;
- Código de cores dos pares:
 - Par 1 – Azul / Branco com Listra Azul;
 - Par 2 –Laranja / Branco com Listra Laranja;
 - Par 3 – Verde / Branco com Listra Verde;
 - Par 4 – Marrom / Branco com Listra Marrom.
- Fabricantes consultados: Furukawa (ou similar técnico);

4.7 CONECTOR MACHO RJ45:

- Aplicação: Fazer a transferência de dados necessária para o sistema.
- Suporte PoE: 802.3af e 802.3at;
- Tipo de cabo: F/UTP (externo);
- Diâmetro do condutor: De 26 a 22;
- Temperatura de Operação: -10 até + 60°C;
- Material do corpo do produto: Termoplástico não propagante à chama;
- Normas: UL 94V-0, ANSI/TIA 568.2-D, NBR 14565:2013;
- Fabricantes consultados: Furukawa (ou similar técnico);

4.8 CABO 4 VIAS

- Aplicação: cabo do sistema de alarme.
- Quantidade de vias: 4 vias coloridas
- Capa: PVC;
- Tipo de cabo: Rígido;
- Diâmetro: 0,50mm;
- Fabricantes consultados: Intelbras (ou similar técnico);

4.9 PVC ROSCÁVEL

- Aplicação: Distribuição do cabeamento;
- Tipo: PVC roscável;
- Material: Composto PVC antichama, resistente à luz solar, cor preta;
- Acessórios luvas de rosquear e curvas de 90 graus
- Referência normativa:NBR 15465:2020.
- Fabricante consultado: Tigre, Amanco (ou similar técnico);

Todas as mudanças de direção na tubulação deverão ser realizadas por meio de instalação de caixas de passagem ou utilização de curvas pré-fabricadas, sendo vedado o uso de aquecimento, para realizar curvaturas nos eletrodutos.

4.10 ELETRODUTO CORRUGADO PEAD

- Aplicação: passagem de fiação enterrada;
- Tipo:Corrugado PEAD;
- Série:Reforçada;
- Acessórios: terminal e conexão;
- Referência normativa:NBR 15.715:2020.
- Fabricante consultado: Tigre, Amanco (ou similar técnico);

4.11 ELETRODUTO METÁLICO RÍGIDO PESADO

- Aplicação: instalações aparentes no galpão.
- Material: Aço carbono;
- Revestimento:..... galvanizado a fogo;
- Referência normativa:
- NBR 10.476:2016 - Revestimentos de zinco eletrodepositados sobre ferro ou aço
- NBR 6.323:2016 - Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido
- Fabricantes consultados: Gravia, perfil líder (ou similar técnico);

4.12 COMPUTADOR SERVIDOR;

- Descrição Geral: Estação de Trabalho Avançada e Condicionais RoHS (TI Verde) segundo os critérios estabelecidos no SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática da área federal, para desempenhar as funções de servidor do sistema de CFTV.
- Local de Instalação:Sala técnica;

4.12.1 PLACA PRINCIPAL

- Descrição:placa principal com arquitetura ATX, micro ATX ou BTX, barramento PCI.
- Número mínimo de slots para memória DDR4-DIMM ou superior..... 04;
- Capacidade mínima de expansão dos slots de memória: 08 Gigabytes;
- Capacidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse, e que possua função de economia de energia para monitor, placa mãe e disco rígido.

4.12.2 BIOS

- Tipo: flash EPROM,
- Atualização: por software, compatível com o padrão plug-and-play e com o terceiro milênio.
- Suporte: a ACPI.
- Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS.

4.12.3 INTERFACES

- Interface tipo Serial ATA – 300 ou superior, que permita gerenciar as unidades de disco rígido:.....01;
- Interface tipo Serial ATA – 150 ou superior que permita gerenciar a unidade leitora de mídia óptica especificada:.....01;
- Interface controladora de vídeo offboard com no mínimo 512 (quinhentos e doze) Megabytes de memória, que suporte à resolução de 2048x1536 com profundidade de cores de 32 bits com taxa de atualização mínima de 60 Hz e padrão plug-and-play, compatível com a API DirectX 9.0c:01;
- Interface de rede compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software e com função wake-on-lan instalada e em funcionamento:.....01;

- Interface de som com conectores para line-in, mic-in e line-out:01;
- Interfaces USB 3.1 com duas instaladas na parte frontal do gabinete:.....01;
- Conector tipo DB-15:.....01;
- Conector DVI para monitor SVGA:.....01;
- Interface serial padrão RS-232C-UART 16550, ou superior, com conector DB-9:.....01;
- Interface para mouse com conector do tipo PS/2 ou USB, integrada a placa mãe:01;
- Interface para teclado com conector do tipo PS/2 ou USB, integrada a placa mãe:01;
- Interface paralela padrão Centronics, EPP e ECP:01;

4.12.4 PROCESSADOR

- O processador proposto deverá possuir instruções do padrão SSE3 ou superior, assim como instruções que implementem extensões de virtualização.
- O processador ofertado deverá possuir quatro núcleos de processamento.
- A configuração proposta deve comprovar desempenho através do índice de desempenho medido pelo software BAPCO SYSmark 2007 Preview, conforme procedimento descrito no Anexo Procedimentos de Mensuração de Desempenho, obtendo a seguinte pontuação: Sysmark 2007 Preview Rating: Igual ou superior a 175 (cento e setenta e cinco).

4.12.5 Portas e slots

- Entrada de microfone, entrada de fones de ouvido
- Porta USB 3.1 Type-C
- Portas USB 3.1
- Trava do chassi
- HDMI
- DisplayPort
- Portas USB 2.0
- Gigabit Ethernet 10/100/1000

4.12.6 MEMÓRIA RAM

- Memória RAM, tipo DDR3-1066 ou superior: 8 (quatro) Gigabytes,
- Implementação: módulo de, no mínimo, 4 (dois) Gigabytes do tipo DDR3

- Disponibilizar no mínimo 01 (um) slots de memória RAM livre, após configuração da memória solicitada.

4.12.7 UNIDADES DE DISCO RÍGIDO

- Capacidade mínima da unidade de disco rígido interna: 1 TB;
- Suporte: a RAID 1;
- Quantidade mínima de discos: 2 un;
- Interface: Serial ATA – 300 ou superior;
- Velocidade de rotação mínima: 7.200 rpm;
- Memória cache buffer mínima: 8 Mb.

4.12.8 MONITOR DE VÍDEO

- Quantidade: 01;
- Monitor: Tela 100% plana de LED;
- Dimensão mínima: 22" A 24";
- Brilho: 300 cd/m²;
- Relação de contraste real: 450:1;
- Suporte de Cores: 16.2 Milhões de cores;
- Tempo de Resposta: 2 ms;
- Resolução mínima: 1440 x 900 @ 75Hz;
- Conectores de entrada: 15 Pin D-Sub e DVI, acompanhados de seus respectivos cabos conectores.
- O monitor deve possuir controle digital de brilho, contraste, posicionamento vertical e posicionamento horizontal, com filtro anti-reflexivo, base giratória com regulagem de altura.
- Tensão de Alimentação: 100–220 VCA, ±10%, 50/60 Hz, seleção automática.
- Serão aceitos monitores em regime de OEM mediante apresentação de declaração do fabricante garantindo o funcionamento do mesmo durante a garantia da estação de trabalho.

4.12.9 GABINETE

- Fonte de alimentação compatível com o gabinete e placa mãe cotados, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa mãe, interfaces, discos rígidos, memória RAM, demais periféricos), que implemente PFC (Power Factor Correction) ativo com eficiência superior a 80% (PFC 80+).
- Tensão de Alimentação: 100–220 VCA, $\pm 10\%$, 50/60 Hz, seleção automática.
- Disposição de sistema de refrigeração adequada ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes. O fluxo do ar interno ao gabinete deve seguir as orientações do fabricante do microprocessador.
- Dispor de botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de disco rígido e de computador ligado power-on na parte frontal do gabinete.
- Deverá dispor de abertura do equipamento e a troca de componentes internos (disco rígido, unidade de mídia ótica, fonte, processador, entre outros) sem a utilização de ferramentas, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original.
- Serão aceitos parafusos recartilhados somente na tampa de acesso ao interior do gabinete.
- Deverá possuir sistema antifurto manual (tipo HLII Unit Lock ou equivalente, com chave unificada) ou sistema antifurto automático que impeça o acesso aos componentes internos.

4.12.10 TECLADO

- Padrão AT do tipo estendido de 104 teclas, com todos os caracteres da língua portuguesa.
- Compatibilidade: padrão ABNT-2.

4.12.11 MOUSE

- Tipo..... óptico;
- Dispor de três botões (incluindo tecla de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra.
- Resolução mínima: 400 dpi.

4.12.12 SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO

- Licença, quando necessário, para cada equipamento, com todos os recursos, sendo eles na forma de assinatura ou subscrição, para garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware, para os seguintes sistemas operacionais: Windows 10 ou Linux Kernel 2.6.24 ou superior.
- O fornecedor deve oferecer mídias de instalação e recuperação, além da documentação técnica necessária à instalação e operação do equipamento em português.
- Deve possuir drivers correspondentes às interfaces instaladas no equipamento, de forma a permitir a perfeita configuração delas.

4.12.13 COMPATIBILIDADE

- O equipamento deverá possuir certificado de homologação comprovando a compatibilidade do mesmo com, pelo menos, uma distribuição de Linux. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação de documento emitido especificamente para o modelo ofertado.
- O equipamento deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC60950 ou similar emitida pelo Inmetro.
- Todos os dispositivos de hardware, além de seus drivers e outros softwares fornecidos com o equipamento deverão ser compatíveis com os seguintes sistemas operacionais: Windows 10 e Linux Kernel 2.6.24 ou superior.

4.12.14 OUTROS REQUISITOS

- Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ter gradações neutras das cores branca, preta ou bege, e manter o padrão de cor.
- Informar marca e modelo dos componentes utilizados na solução e apresentar prospecto com as características técnicas do equipamento e da placa mãe, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, mouse, teclado e monitor, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e constatem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, comprovando-os através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes.
- Serão aceitas cópias das especificações obtidas no site na Internet do fabricante juntamente com o endereço do site. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente.

- Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos com os mesmos modelos e marca dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação/homologação. Caso o componente não se encontre mais disponível no mercado, deve-se observar que o componente substituto deve ter, no mínimo, a mesma qualidade e especificações técnicas do componente fora de linha.
- O fabricante do equipamento garante que todos os componentes do produto são novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias. Deverá ser apresentada declaração do fabricante, junto com a Documentação Técnica.
- O equipamento em pleno funcionamento, inclusive com a unidade leitora de mídia óptica em atividade, deve observar a norma NBR 10152, quanto à emissão de ruído ambiente em Escritórios de atividades diversas, conforme laudo técnico gerado por entidade especializada, que deverá acompanhar a proposta.
- O equipamento deverá vir acondicionado em embalagem individual adequada, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.

4.12.15 GARANTIA

- A garantia de funcionamento será pelo período de 36 (trinta e seis) meses contada a partir do Recebimento Definitivo do equipamento, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante. O licitante deverá descrever, em sua proposta, os termos da garantia adicional oferecida pelo fabricante.
- O atendimento será em horário comercial, de segunda a sexta-feira, on-site, nas cidades do Distrito Federal.
- O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico será de 12 (doze) horas comerciais corridas, contado a partir do momento em que for realizado o chamado técnico devidamente formalizado.
- O tempo máximo de paralisação tolerável do equipamento será de 48 (quarenta e oito) horas, a partir do início do atendimento técnico. Caso a Contratada não termine o reparo do equipamento no prazo estabelecido e a critério da Contratante, a utilização do equipamento tornar-se inviável, a Contratada deverá substituí-lo no prazo de 48 (quarenta e oito) horas por outro, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído.

4.13 CENTRAL DE ALARME

- Aplicação: central do sistema de alarme com sensor de presença;
- Capacidade mínima: 15 sensores;
- Compatibilidade: compatível com os sensores e sirene;
- Conexão: Sem fio, ethernet e SIM Card;
- Teclado incluso;
- Fabricantes consultados: Intelbras (ou similar técnico);

4.14 SENSOR DE PRESENÇA

- Aplicação: sensor de presença do sistema de alarme;
- Alcance mínimo de detecção: 12 metros;
- Ângulo mínimo de detecção: 90°;
- Tecnologia de detecção: deslocamento de massa e variação de calor;
- Compatibilidade: compatível com as centrais e sirene;
- Conexão: com cabo;
- Infravermelho incluso;
- Fabricantes consultados: Intelbras (ou similar técnico);

4.15 SIRENE

- Aplicação: dispositivo para reprodução sonora do sistema de alarme;
- Compatibilidade: compatível com os sensores e central de alarme;
- Conexão: com fio;
- Nível sonoro: >100 dB;
- Fabricantes consultados: Intelbras (ou similar técnico);

4.16 BATERIA

- Aplicação: alimentação do sistema de alarme;
- Compatibilidade: compatível com a central de alarme;
- Tecnologia: selada;
- Fabricantes consultados: Intelbras (ou similar técnico);

5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1 LIMPEZA DA OBRA

As condições de limpeza deverão seguir a NR 18 do MTE, especificamente:

O canteiro de obras deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias.

O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regulamente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, devem ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos.

Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deve ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas.

É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras.

É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.

Diariamente a obra deverá ser limpa de forma a garantir condições de trabalho nas áreas adjacentes à obra.

Durante a execução dos serviços, todos os equipamentos e mobiliário deverão estar devidamente protegidos contra sujeiras provenientes da obra.

Durante a fase de demolição, a limpeza terá periodicidade diária. Após esta fase, a periodicidade será semanal.

Qualquer dano causado ao mobiliário e equipamentos durante o período da obra serão de inteira responsabilidade da Contratada.

5.2 LIMPEZA PARA ENTREGA DA OBRA

Todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros, etc., serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármore e granitos será precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e lustração serão polidos em definitivo e lustrados.

As superfícies de madeira serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo, se for o caso.

Deverão ser removidos salpicos de argamassa, manchas e salpicos de tinta em todos os revestimentos, inclusive vidros.

Todos os produtos de limpeza que serão aplicados nos revestimentos deverão ser testados na superfície antes de sua utilização, verificando se não haverá alterações e danos aos seus acabamentos.

Brasília, 31 de outubro de 2023.

Bruno Ferreira Soares – Cap QOBM/Compl.
Engenheiro Eletricista – CREA 24445/D-GO
Matrícula 1899118