



DIRETORIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA

GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS E GESTÃO DE CONTRATOS

**CONSULTA PÚBLICA EDITAL N°
42-2020-05-08**

EDITAL
CONSULTA PÚBLICA

OBJETO: Registro de Preços, por 12 meses, para fornecimento de equipamentos e dispositivos de sistema de imagem, conforme condições e exigências estabelecidas neste documento.

BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A.
GERÊNCIA DE SUPRIMENTOS E GESTÃO DE CONTRATOS

CONSULTA PÚBLICA Nº 42-2020-05-08

A **BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A.**, por intermédio da **Diretoria Administrativa e Financeira / Gerência de Suprimentos e Gestão de Contratos**, torna pública a realização da Consulta Pública, na forma abaixo e de acordo com o Regulamento de Licitações e Contratos da BB Tecnologia e Serviços S.A., publicado em sua página eletrônica (www.bbts.com.br) em **01.02.2018** e os termos deste Edital, cuja minuta foi aprovada pelo Parecer Jurídico nº **275/2019** de 02.07.2019.

1. Consulta Pública

- 1.1. A BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A. buscando identificar possíveis alternativas para o Registro de Preços, por 12 meses, para fornecimento de equipamentos e dispositivos de sistema de imagem, conforme condições e exigências estabelecidas neste documento, informa que promoverá consulta pública, durante a qual serão tratados eventuais questionamentos e/ou solicitações de esclarecimentos decorrentes das informações constantes no Anexo 1.
- 1.2. Ressaltamos tratar-se de procedimento preliminar, cujo objetivo é o refinamento e ajustes na especificação da solução desejada, objetivando afastar eventuais inconsistências, bem como exigências incompatíveis com o objeto em questão, e a prospecção de soluções que atendam às necessidades da BBTS.
- 1.3. A BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A. se reserva o direito de, por ocasião da instauração do respectivo certame licitatório, independente das respostas e/ou argumentos porventura apresentados e motivada por razões de natureza técnica ou estratégica, alterar as especificações técnicas e demais condições objeto desta consulta.
- 1.4. Eventuais respostas a esta Consulta Pública não constituirão uma oferta ou compromisso para contratar com a BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A. Os fornecedores que não participarem desta Consulta não estarão excluídos de um futuro processo licitatório.
- 1.5. A BB TECNOLOGIA E SERVIÇOS S.A. não assumirá o compromisso de acatar as sugestões apresentadas.

2. Cronograma

Etapa	Data
Recebimento de dúvidas	até 18h do dia 14/08/2020.
Esclarecimento de dúvidas	até 18h do dia 18/08/2020.
Recebimento de propostas	até 18h do dia 21/08/2020.

2.1. Divulgação no site www.bbts.com.br da ATA da Consulta Pública em até 5 dias úteis a contar do término do prazo de recebimento das propostas;

3. Contato

3.1. Toda comunicação sobre este processo de Consulta Pública, inclusive o encaminhamento de eventuais questionamentos e/ ou solicitações de esclarecimentos citados no item 2, deverão ser realizadas pelo e-mail: licitacoes@bbts.com.br.

Rio de Janeiro, 06 de agosto de 2020.

ITALO AUGUSTO DIAS DE SOUZA
Autoridade Competente de Licitação

ANEXO 1

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Objeto:

1.1 Registro de Preços, por 12 meses, para fornecimento de equipamentos e dispositivos de sistema de imagem, conforme condições e exigências estabelecidas neste documento.

1.2 Os fornecedores poderão apresentar o preço de mercado conforme tabela abaixo:

Item	Tipo	Qtd. Estimada	Vlr unit
Câmeras tipo 1 – IP padrão	Hardware	15.000	R\$ -
Câmeras tipo 2 – IP analítica com detecção de face	Hardware	3.000	R\$ -
Câmeras tipo 3 – IP analítica com reconhecimento facial	Hardware	2.000	R\$ -
Câmeras tipo 4 – IP analítica fisheye	Hardware	2.000	R\$ -
Câmeras tipo 5 – IP analítica PTZ	Hardware	2.000	R\$ -
Mesa controladora PTZ	Hardware	1.000	R\$ -
Câmeras tipo 6 – IP analítica termografica	Hardware	1.000	R\$ -
Câmeras tipo 7 – IP analítica LPR	Hardware	1.000	R\$ -
NVR – sistema de gravação e gerenciamento de imagens	Hardware	2.000	R\$ -
Appliance com sistema de gerenciamento com analíticos	Hardware	1.000	R\$ -
Switch PoE	Hardware	2.000	R\$ -

2. Especificações Técnicas:

2.1 LICENÇAS, SOFTWARES, FIRMWARE, MIDDLEWARES, UPGRADES DE EQUIPAMENTOS E PERIFÉRICOS:

2.1.1 Todas as licenças, softwares, Middleware e upgrades previstos neste edital, devem possuir garantia de eternidade. A garantia será mantida através de contrato entre a PROPONENTE e a BB Tecnologia e Serviços S.A.

2.1.2 A PROPONENTE se compromete a manter as licenças, *softwares*, *firmwares*, *middlewares* e *upgrades* adquiridos, embarcados nos produtos ou não, atualizados quanto às novas versões, sempre que a atualização não envolver substituições de componentes. As novas versões devem ser disponibilizadas durante o período de cinco anos.

2.1.3 A PROPONENTE deverá fornecer todas as licenças de software, firmwares, aplicativos e middlewares necessários para o funcionamento das aplicações e integração dos equipamentos listados neste edital.

2.2 CÂMERAS TIPO 1 – IP PADRÃO:

2.2.1 Possuir sensor tipo CMOS com varredura progressiva;

2.2.2 Possuir resolução de 2 Megapixels;

- 2.2.3** Ter ângulo de abertura de no mínimo 90°;
- 2.2.4** Permitir visualização de imagem em iluminação mínima de 0,05 lux sem infravermelho e 0 lux com infravermelho;
- 2.2.5** Possuir LED infravermelhos com alcance de iluminação de no mínimo 15 metros;
- 2.2.6** Possuir tecnologia que possibilite o ajuste automático de potência, para que a iluminação seja sempre adequada à distância dos objetos e locais a serem iluminados;
- 2.2.7** Possuir filtro de IR automático;
- 2.2.8** Dever ser do tipo dome e possuir no mínimo fatores de proteção IP66 e IK10 ou superior;
- 2.2.9** Permitir a transmissão de no mínimo 2 fluxos independentes de vídeo em compressão H.265 e H.264 otimizados (por exemplo: H264 High Profile ou equivalente) e M-JPEG configuráveis, no mínimo nas resoluções de 320x240, 640x480, 1280x960, 1920x1080 ou superior e ainda com quantidade de quadros reguláveis de no mínimo 1 (um) até 30 (trinta) quadros por segundo em seu fluxo principal considerando todas as resoluções;
- 2.2.10** Possuir suporte aos protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, IGMP, ICMP, RTSP, FTP, ARP, DHCP, 802.1x, DNS, DDNS, PPPoE, SMTP, UPnP, QoS, NTP e SNMP v3;
- 2.2.11** Ser compatível para visualização das imagens em múltiplas plataformas web, IE, Chrome, Firefox no mínimo;
- 2.2.12** Possuir comunicação padrão ONVIF Profile S;
- 2.2.13** Possuir tecnologia de compensação de luz de fundo (WDR) que permita nitidez nas imagens que combinem ou não áreas de sombra e iluminação;
- 2.2.14** A função WDR deve possuir valor no mínimo de 120 decibéis;
- 2.2.15** Possuir tecnologia de supressão dinâmica de ruído na imagem;
- 2.2.16** Suporte a detecção de movimento e possibilidade de configuração de no mínimo 4 áreas de detecção independentes;
- 2.2.17** Possuir recurso de máscara de privacidade poligonal configurável de no mínimo 4 áreas independentes;
- 2.2.18** Possuir alimentação por PoE – Power Over Ethernet;
- 2.2.19** Deverá ser capaz de operar em temperaturas de -20 a +55 graus centígrados e em ambientes com umidade de 10 a 90%;
- 2.2.20** Permitir ajuste manual de posicionamento de lente, no mínimo para os valores de PAN: 350°, TILT: 60° e Rotação: 180°;
- 2.2.21** Devem ser nativamente IP, sem uso de conversores, possuir no mínimo 1 (uma) interface de rede Fast Ethernet conforme padrão IEEE 802.3 ou superior;
- 2.2.22** Conector de rede no padrão RJ45 integrado a câmera, não sendo admitidas adaptações ou conversores;
- 2.2.23** Suporte para comunicação Unicast e Multicast com no mínimo 10 usuários simultâneos;
- 2.2.24** Deverá possuir análise de vídeo embarcado, tais funções como: cruzamento linha, intrusão, alteração da condição da cena, objeto abandonado e removido;
- 2.2.25** Deverá possuir slot para instalação de cartão de memória tipo SD Card com capacidade de armazenamento de no mínimo 64GB para gravação em borda;
- 2.2.26** Devem vir com cartão de memória SD Card com capacidade de armazenamento de 64GB ou superior;
- 2.2.27** Devem suportar atualização de firmware direto pela plataforma de gestão das câmeras;

2.3 CÂMERAS TIPO 2 – IP ANALÍTICA COM DETECÇÃO DE FACE:

- 2.3.1** Possuir sensor tipo CMOS com varredura progressiva;
- 2.3.2** Possuir resolução de 4 Megapixels ou superior;
- 2.3.3** Possuir lente varifocal que possibilite regulagem manual de 2,8mm à 12mm, no mínimo;
- 2.3.4** Permitir visualização de imagem em iluminação mínima de 0,01 lux sem infravermelho e 0 lux com infravermelho;
- 2.3.5** Possuir LED infravermelhos com alcance de iluminação de no mínimo 30 metros;
- 2.3.6** Possuir filtro de IR automático;
- 2.3.7** Dever ser do tipo dome e possuir no mínimo fatores de proteção IP66 e IK10 ou superiores;
- 2.3.8** Permitir a transmissão de no mínimo 3 fluxos independentes de vídeo em compressão H.265 e H.264 otimizados (por exemplo: H264 High Profile ou equivalente) e M-JPEG configuráveis, no mínimo nas resoluções de 320x240, 640x480, 1280x960, 1920x1080, 2304x1296 e 2688x1520 ou equivalente e ainda com quantidade de quadros reguláveis de no mínimo 1 (um) até 30 (trinta) quadros por segundo em seu fluxo principal considerando todas as resoluções;
- 2.3.9** Possuir suporte no mínimo aos protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, IGMP, ICMP, RTSP, FTP, ARP, DHCP, 802.1x, DNS, DDNS, PPPoE, SMTP, UPnP, QoS, NTP e SNMP v3;
- 2.3.10** Ser compatível para visualização das imagens em múltiplas plataformas web, IE, Chrome, Firefox no mínimo;
- 2.3.11** Possuir comunicação padrão ONVIF Profile S;
- 2.3.12** Possuir tecnologia de compensação de luz de fundo (WDR) que permita nitidez nas imagens que combinem ou não áreas de sombra e iluminação;
- 2.3.13** Como medida de referência, além do atendimento ao item anterior, a câmera deverá apresentar valor mínimo de 120 Decibéis para o recurso WDR;
- 2.3.14** Possuir tecnologia de supressão dinâmica de ruído na imagem;
- 2.3.15** Suporte a detecção de movimento e possibilidade de configuração de no mínimo 4 áreas de detecção independentes;
- 2.3.16** Possuir recurso de máscara de privacidade poligonal configurável de no mínimo 4 áreas independentes;
- 2.3.17** Possuir alimentação por PoE – Power Over Ethernet;
- 2.3.18** Deverá ser capaz de operar em temperaturas de -20 a +55 graus centígrados e em ambientes com umidade de 10 a 90%;
- 2.3.19** Permitir ajuste manual de posicionamento de lente, no mínimo para os valores de PAN: 350°, TILT: 60° e Rotação: 180°;
- 2.3.20** Devem ser nativamente IP, sem uso de conversores, possuir no mínimo 1 (uma) interface de rede Fast Ethernet conforme padrão IEEE 802.3 ou superior;
- 2.3.21** Conector de rede no padrão RJ45 integrado a câmera, não sendo admitidos adaptações ou conversores;
- 2.3.22** Suporte para comunicação Unicast e Multicast com no mínimo 10 usuários simultâneos;
- 2.3.23** Deverá possuir análise de vídeo embarcado, tais funções como: cruzamento linha, intrusão de área, alteração da condição da cena, objeto abandonado e removido, detecção de face e contagem de pessoas;

2.3.24 Possuir recurso de identificação da alteração da cena em caso de geração de neblina no ambiente onde estiver instalada, com ativação automática para compensação de imagem nessas condições;

2.3.25 Deverá possuir 01 entrada e 01 saída de áudio.

2.3.26 Deverá possuir slot para instalação de cartão de memória tipo SD Card com capacidade de armazenamento de mínimo 64GB para gravação em borda;

2.3.27 Devem vir com cartão de memória SD Card com capacidade de armazenamento de 64GB ou superior;

2.3.28 Devem suportar atualização de firmware direto pela plataforma de gestão das câmeras;

2.4 CÂMERAS TIPO 3 – IP ANALÍTICA COM RECONHECIMENTO FACIAL:

2.4.1 Possuir sensor tipo CMOS com varredura progressiva;

2.4.2 Possuir resolução de 4 Megapixels ou superior;

2.4.3 Possuir lente varifocal que possibilite regulagem manual de 2,8mm à 12mm, no mínimo;

2.4.4 Permitir visualização de imagem em iluminação mínima de 0,01 lux sem infravermelho e 0 lux com infravermelho;

2.4.5 Possuir filtro de IR automático;

2.4.6 Dever ser do tipo dome e possuir no mínimo fatores de proteção IP66 e IK10 ou superiores;

2.4.7 Permitir a transmissão de no mínimo 3 fluxos independentes de vídeo em compressão H.265 e H.264 otimizados (por exemplo: H264 High Profile ou equivalente) e M-JPEG configuráveis, no mínimo nas resoluções de 320x240, 640x480, 1280x960, 1920x1080, 2304x1296 e 2688x1520 ou equivalente e ainda com quantidade de quadros reguláveis de no mínimo 1 (um) até 30 (trinta) quadros por segundo em seu fluxo principal considerando todas as resoluções;

2.4.8 Possuir suporte no mínimo aos protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, IGMP, ICMP, RTSP, FTP, ARP, DHCP, 802.1x, DNS, DDNS, PPPoE, SMTP, UPnP, QoS, NTP e SNMP v3;

2.4.9 Ser compatível para visualização das imagens em múltiplas plataformas web, IE, Chrome, Firefox no mínimo;

2.4.10 Possuir comunicação padrão ONVIF Profile S;

2.4.11 Possuir tecnologia de compensação de luz de fundo (WDR) que permita nitidez nas imagens que combinem ou não áreas de sombra e iluminação;

2.4.12 Como medida de referência, além do atendimento ao item anterior, a câmera deverá apresentar valor mínimo de 120 Decibéis para o recurso WDR;

2.4.13 Possuir tecnologia de supressão dinâmica de ruído na imagem;

2.4.14 Suporte a detecção de movimento e possibilidade de configuração de no mínimo 4 áreas de detecção independentes;

2.4.15 Possuir recurso de máscara de privacidade poligonal configurável de no mínimo 4 áreas independentes;

2.4.16 Possuir alimentação por PoE – Power Over Ethernet;

2.4.17 Deverá ser capaz de operar em temperaturas de -20 a +55 graus centígrados e em ambientes com umidade de 10 a 90%;

- 2.4.18** Permitir ajuste manual de posicionamento de lente, no mínimo para os valores de PAN: 350°, TILT: 60° e Rotação: 180°;
- 2.4.19** Devem ser nativamente IP, sem uso de conversores, possuir no mínimo 1 (uma) interface de rede Fast Ethernet conforme padrão IEEE 802.3 ou superior;
- 2.4.20** Conector de rede no padrão RJ45 integrado a câmera, não sendo admitidos adaptações ou conversores;
- 2.4.21** Suporte para comunicação Unicast e Multicast com no mínimo 10 usuários simultâneos;
- 2.4.22** Deve possuir recurso de inteligência artificial de reconhecimento facial embarcado;
- 2.4.23** Deve possuir recurso embarcado de identificação de faces com informações de características de uso de no mínimo óculos, máscara (sobre a boca) e barba/bigode;
- 2.4.24** Deve realizar captura de face com metadados e análise com o banco de dados em tempo real;
- 2.4.25** Reconhecimento facial com um banco de dados no mínimo 10.000 mil faces cadastradas em pelo menos 10 listas distintas;
- 2.4.26** Deverá possuir análise de vídeo embarcado, tais funções como: cruzamento linha, intrusão de área, alteração da condição da cena, objeto abandonado, objeto removido e contagem de pessoas;
- 2.4.27** Possuir recurso de identificação da alteração da cena em caso de geração de neblina no ambiente onde estiver instalada, com ativação automática para compensação de imagem nessas condições;
- 2.4.28** Deverá possuir 01 entrada e 01 saída de áudio.
- 2.4.29** Deverá possuir slot para instalação de cartão de memória tipo SD Card com capacidade de armazenamento de mínimo 64GB para gravação em borda;
- 2.4.30** Devem vir com cartão de memória SD Card com capacidade de armazenamento de 64GB ou superior;
- 2.4.31** Devem suportar atualização de firmware direto pela plataforma de gestão das câmeras;

2.5 CÂMERAS TIPO 4 – IP ANALITICA FISHEYE:

- 2.5.1** Possuir sensor tipo CMOS com varredura progressiva;
- 2.5.2** Possuir resolução de 4 Megapixels ou superior;
- 2.5.3** Possuir ângulo de abertura de no mínimo 180° horizontal e 180° vertical;
- 2.5.4** Permitir visualização de imagem em iluminação mínima de 0,01 lux sem infravermelho e 0 lux com infravermelho;
- 2.5.5** Possuir filtro de IR automático.
- 2.5.6** Dever ser do tipo dome e possuir no mínimo fatores de IK10 ou superior;
- 2.5.7** Permitir a transmissão de no mínimo 3 fluxos independentes de vídeo em compressão H.265 e H.264 otimizados (por exemplo: H264 High Profile ou equivalente) e M-JPEG configuráveis, no mínimo nas resoluções de 320x240, 640x480, 1280x960, 1920x1080, 2304x1296 e 2688x1520 ou equivalente e ainda com quantidade de quadros reguláveis de no mínimo 1 (um) até 30 (trinta) quadros por segundo em seu fluxo principal considerando todas as resoluções;

- 2.5.8** Possuir suporte no mínimo aos protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, IGMP, ICMP, RTSP, FTP, ARP, DHCP, 802.1x, DNS, DDNS, PPPoE, SMTP, UPnP, QoS, NTP e SNMP v3;
- 2.5.9** Ser compatível para visualização das imagens em múltiplas plataformas web, IE, Chrome, Firefox no mínimo;
- 2.5.10** Possuir comunicação padrão ONVIF Profile S;
- 2.5.11** Possuir tecnologia de compensação de luz de fundo (WDR) que permita nitidez nas imagens que combinem ou não áreas de sombra e iluminação;
- 2.5.12** Como medida de referência, além do atendimento ao item anterior, a câmera deverá apresentar valor mínimo de 120 Decibéis para o recurso WDR;
- 2.5.13** Possuir tecnologia de supressão dinâmica de ruído na imagem;
- 2.5.14** Suporte a detecção de movimento e possibilidade de configuração de no mínimo 4 áreas de detecção independentes;
- 2.5.15** Possuir recurso de máscara de privacidade de no mínimo 4 áreas independentes.
- 2.5.16** Possuir alimentação por PoE – Power Over Ethernet;
- 2.5.17** Deverá ser capaz de operar em temperaturas de -20 a +55 graus centígrados e em ambientes com umidade de 10 a 90%;
- 2.5.18** Devem ser nativamente IP, sem uso de conversores, possuir no mínimo 1 (uma) interface de rede Fast Ethernet conforme padrão IEEE 802.3 ou superior;
- 2.5.19** Conector de rede no padrão RJ45 integrado a câmera, não sendo admitidos adaptações;
- 2.5.20** Suporte para comunicação Unicast e Multicast com no mínimo 10 usuários simultâneos;
- 2.5.21** Deverá possuir análise de vídeo embarcado, tais funções como: cruzamento linha, Intrusão de área, alteração da condição da cena, objeto abandonado e removido, mapa de calor, detecção de face, contagem de pessoas e gerenciamento de filas;
- 2.5.22** Deverá possuir 01 entrada e 01 saída de áudio;
- 2.5.23** Deverá possuir slot para instalação de cartão de memória tipo SD Card com capacidade de armazenamento de mínimo 64GB para gravação em borda;
- 2.5.24** Devem vir com cartão de memória SD Card com capacidade de armazenamento de 64GB ou superior;
- 2.5.25** Devem suportar atualização de firmware direto pela plataforma de gestão das câmeras;

2.6 CÂMERAS TIPO 5 – IP ANALITICA PTZ:

- 2.6.1** Possuir sensor tipo CMOS com varredura progressiva;
- 2.6.2** Possuir resolução de 4 Megapixels ou superior;
- 2.6.3** Possuir zoom óptico de no mínimo 20X;
- 2.6.4** Possuir função manual e automática de foco;
- 2.6.5** Possuir faixa de Pan de 0° à 360° de modo contínuo e Tilt com intervalo de no mínimo -15° à 90° com giro automático;
- 2.6.6** Possibilitar no mínimo 300 posições programáveis com possibilidade de ativação manual e automática;
- 2.6.7** Possuir modo PTZ possibilitando parametrizar funções de Patrulhas, Auto Pan e Auto Scan;

- 2.6.8** Permitir visualização de imagem em iluminação mínima de 0,01 lux sem infravermelho e 0 lux com infravermelho;
- 2.6.9** Possuir LED infravermelhos com alcance de iluminação de no mínimo 100 metros;
- 2.6.10** Possuir filtro de IR automático;
- 2.6.11** Construída no formato dome e possuir no mínimo fatores de proteção IP66 e IK10 ou superior;
- 2.6.12** Permitir a transmissão de no mínimo 3 fluxos independentes de vídeo em compressão H.265 e H.264 otimizados (por exemplo: H264 High Profile ou equivalente) e M-JPEG configuráveis, no mínimo nas resoluções de 320x240, 640x480, 1280x960, 1920x1080, 2304x1296 e 2688x1520 ou equivalente e ainda com quantidade de quadros reguláveis de no mínimo 1 (um) até 30 (trinta) quadros por segundo em seu fluxo principal considerando todas as resoluções;
- 2.6.13** Possuir suporte no mínimo aos protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, IGMP, ICMP, RTSP, FTP, ARP, DHCP, 802.1x, DNS, DDNS, PPPoE, SMTP, UPnP, QoS, NTP e SNMP v3;
- 2.6.14** Ser compatível para visualização das imagens em múltiplas plataformas web, IE, Chrome, Firefox, no mínimo;
- 2.6.15** Possuir comunicação padrão ONVIF Profile S;
- 2.6.16** Possuir tecnologia de compensação de luz de fundo (WDR) que permita nitidez nas imagens que combinem ou não áreas de sombra e iluminação;
- 2.6.17** Como medida de referência, além do atendimento ao item anterior, a câmera deverá apresentar valor mínimo de 120 Decibéis para o recurso WDR;
- 2.6.18** Possuir tecnologia de supressão dinâmica de ruído na imagem;
- 2.6.19** Suporte a detecção de movimento e possibilidade de configuração de no mínimo 4 áreas de detecção independentes;
- 2.6.20** Possuir recurso de máscara de privacidade de no mínimo 12 áreas independentes.
- 2.6.21** Possuir alimentação por PoE – Power Over Ethernet;
- 2.6.22** Deverá ser capaz de operar em temperaturas de -20 a +55 graus centígrados e em ambientes com umidade de 10 a 90%.
- 2.6.23** Devem ser nativamente IP, sem uso de conversores, possuir no mínimo 1 (uma) interface de rede Fast Ethernet conforme padrão IEEE 802.3 ou superior;
- 2.6.24** Conector de rede no padrão RJ45 integrado a câmera, não sendo admitidos adaptações.
- 2.6.25** Suporte para comunicação Unicast e Multicast com no mínimo 20 usuários simultâneos.
- 2.6.26** Deverá possuir análise de vídeo embarcado, tais funções como: cruzamento linha, Intrusão de área, alteração da condição da cena, objeto abandonado e removido, mapa de calor, detecção de face;
- 2.6.27** Deverá possuir no mínimo 01 entrada e 01 saída de áudio;
- 2.6.28** Deverá possuir slot para instalação de cartão de memória tipo SD Card com capacidade de armazenamento de mínimo 64GB para gravação em borda;
- 2.6.29** Devem vir com cartão de memória SD Card com capacidade de armazenamento de 64GB ou superior;
- 2.6.30** Devem suportar atualização de firmware direto pela plataforma de gestão das câmeras;

2.7 MESA CONTROLADORA PTZ:

- 2.7.1 Possuir alavanca de controle para no mínimo movimentação e zoom de câmeras Speed Dome;
- 2.7.2 Possuir no mínimo 15 botões programáveis;
- 2.7.3 Possuir no mínimo interface USB 2.0;
- 2.7.4 Possuir indicador de status de funcionamento da mesa;
- 2.7.5 Deverá integrar e funcionar juntamente com as câmeras fornecidas e os NVR's;

2.8 CÂMERAS TIPO 6 – IP ANALITICA THERMOGRAFICA:

- 2.8.1 Solução completa que permite medição de temperatura indicativa de estágio febril de pessoas na triagem em ambiente interno ou semi-aberto com alarme sonoro, imagem óptica e termográfica com range de temperatura entre 30°C ~45°C, com acessórios, limitadores físicos para filas e calibradores se necessário e tripés;
- 2.8.2 Permitir a captura de imagens ópticas no modo monocromático com iluminação mínima de 0,0Lux com IR ligado;
- 2.8.3 Devem ser nativamente IP, sem uso de conversores, possuir no mínimo 1 (uma) interface de rede Fast Ethernet conforme padrão IEEE 802.3 ou superior;
- 2.8.4 A solução deve possuir análise de vídeo inteligente embarcada e/ou licenciada em software, permitindo que seja reconhecido um rosto e apenas após ser medido a temperatura. Os algoritmos de análise de vídeo deverão incluir, no mínimo:
 - 2.8.5 Detecção facial;
 - 2.8.6 Detecção de uso de máscara;
 - 2.8.7 Alarme sobre a não utilização de máscara;
 - 2.8.8 Alerta de temperatura detectada acima da configurada;
 - 2.8.9 Reconhecimento facial com um banco de dados de ao menos 10.000 mil faces cadastradas em pelo menos 10 listas distintas;
 - 2.8.10 Relatórios de estatísticas diárias;
 - 2.8.11 Resultados de reconhecimento facial com temperatura;
 - 2.8.12 Devem possuir ao menos 2 entradas e 2 saídas para alarme;
 - 2.8.13 Devem suportar os seguintes protocolos de rede: IPV4, HTTP, HTTPS, DNS, NTP, RTP, TCP, UDP, IGMP, DHCP, TLS e SSL;
 - 2.8.14 Devem suportar atualização de firmware direto pela plataforma de gestão das câmeras;
 - 2.8.15 Devem suportar alimentação por meio da tecnologia Power Over Ethernet (conforme padrão IEEE 802.3at ou 802.3af, de acordo com a potência da câmera);
 - 2.8.16 Devem suportar faixa dinâmica mínima real (WDR) de 120 dB;
 - 2.8.17 Devem possuir capacidade de envio de no mínimo 2 streams em simultâneo na mesma qualidade (um para o operador local e um para VMS, além de estar gravando no cartão de memória local);
 - 2.8.18 Devem possuir resolução mínima de 2.0 MP a taxa de 20 fps ou superior, com WDR ativo;
 - 2.8.19 Devem possuir sensor com tecnologia CMOS de 1/ 2.8" ou superior;
 - 2.8.20 Devem possuir lente fixa óptica que permita ao menos 80° de abertura;
 - 2.8.21 Devem possuir lente fixa termográfica que permita ao menos 50° de abertura;
 - 2.8.22 Deve possuir assertividade de medição da temperatura de $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$;
 - 2.8.23 Devem possuir suporte a armazenamento em SDCARD de 64GB ou superior;

- 2.8.24** Devem vir com cartão de memória SDCARD com capacidade de armazenamento de 64GB ou mais;
- 2.8.25** Devem possuir função dia/noite para operação automática de acordo com a iluminação do ambiente;
- 2.8.26** Devem suportar compressão de vídeo para economia de largura de banda, tais como H.264+, zipstream, pelco smart compression, H.265 ou superior;
- 2.8.27** Devem suportar HTTPS e autenticação IEEE 802.1x;
- 2.8.28** Devem ser capazes de transmitir imagens em fluxo de dados variável (Variable Bitrate - VBR) ou constante (Constant Bitrate – CBR);
- 2.8.29** Devem possuir API (Application Program Interface) para integração de software de sistema de imagem e/ou software de gerenciamento de equipamento segurança física;
- 2.8.30** Deverão ser fornecidos todos e quaisquer tipos de acessórios necessários à fixação das câmeras em parede, teto, ou até mesmo em tripé, sendo que o local de instalação será definido no plano de trabalho;
- 2.8.31** Deverão ser fornecidos tripé e acessório de fixação;
- 2.8.32** Possuir capacidade de integração com o sistema de monitoramento PSIM da BBTS;
- 2.8.33** Não serão aceitas câmeras analógicas com codificadores internos, mesmo quando estes estiverem montados no mesmo gabinete;
- 2.8.34** Devem possuir nível de proteção IP66;
- 2.8.35** Toda a solução deverá ser do mesmo fabricante, garantindo a interoperabilidade da solução;
- 2.8.36** As ferragens como tripés e adaptadores dos monitores e câmeras poderão ser feitas sobre medida, não precisando ser do mesmo fabricante da solução, permitindo a melhor adaptação ao cenário de triagem;

2.9 CÂMERAS TIPO 7 – IP ANALITICA LPR:

- 2.9.1** Deve ser fornecido a solução completa com as devidas licenças de uso, para utilização dos recursos de reconhecimento e leitura de placas;
- 2.9.2** Deverá ser capaz de capturar e reconhecer o número das placas de veículos, leves, pesados, utilitários e motocicletas, através do reconhecimento de imagens de no mínimo 10000 placas;
- 2.9.3** Deve ser capaz de reconhecer no mínimo placas no padrão Brasileiro e Mercosul;
- 2.9.4** Possuir função LPR embarcada na câmera;
- 2.9.5** Deve realizar leitura automática de placa de veículos na velocidade de 100km/h ou superior;
- 2.9.6** Deverá registrar no mínimo informações de placa, horário, velocidade estimada e cor do veículo;
- Possuir sensor tipo CMOS com varredura progressiva;
- 2.9.7** Possuir resolução de 2 Megapixels ou superior;
- 2.9.8** Possuir lente varifocal que possibilite regulagem manual de 2,8mm à 12mm, no mínimo;
- 2.9.9** Permitir visualização de imagem em iluminação mínima de 0,01 lux sem infravermelho e 0 lux com infravermelho;
- 2.9.10** Devem possuir função dia/noite para operação automática de acordo com a iluminação do ambiente;
- 2.9.11** Possuir LED infravermelhos com alcance de iluminação de no mínimo 20 metros;

- 2.9.12** Possuir filtro de IR automático;
- 2.9.13** Deverá possuir estabilização automática de imagem;
- 2.9.14** Possuir fatores de IP66 e IK10, ou superiores;
- 2.9.15** Permitir a transmissão de no mínimo 3 fluxos independentes de vídeo em compressão H.265 e H.264 otimizados (por exemplo: H264 High Profile ou equivalente) e M-JPEG configuráveis, no mínimo nas resoluções de 320x240, 640x480, 1280x960, 1920x1080 ou superior e ainda com quantidade de quadros reguláveis de no mínimo 1 (um) até 30 (trinta) quadros por segundo em seu fluxo principal considerando todas as resoluções;
- 2.9.16** Possuir suporte no mínimo aos protocolos IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, IGMP, ICMP, RTSP, FTP, ARP, DHCP, 802.1x, DNS, DDNS, PPPoE, SMTP, UPnP, QoS, NTP e SNMP v3;
- 2.9.17** Ser compatível para visualização das imagens em múltiplas plataformas web, IE, Chrome, Firefox no mínimo;
- 2.9.18** Possuir comunicação padrão ONVIF Profile S;
- 2.9.19** Possuir tecnologia de compensação de luz de fundo (WDR) que permita nitidez nas imagens que combinem ou não áreas de sombra e iluminação;
- 2.9.20** Como medida de referência, além do atendimento ao item anterior, a câmera deverá apresentar valor mínimo de 120 Decibéis para o recurso WDR;
- 2.9.21** Possuir tecnologia de supressão dinâmica de ruído na imagem;
- 2.9.22** Suporte a detecção de movimento e possibilidade de configuração de no mínimo 4 áreas de detecção independentes;
- 2.9.23** Possuir recurso de máscara de privacidade poligonal configurável em até 16 áreas independentes;
- 2.9.24** Possuir alimentação por PoE – Power Over Ethernet, obedecendo o padrão 802.3af.
- 2.9.25** Deverá ser capaz de operar em temperaturas de -20 a +55 graus centígrados e em ambientes com umidade de 10 a 90%;
- 2.9.26** Permitir ajuste manual de posicionamento de lente, no mínimo para os valores de PAN: 350°, TILT: 60° e Rotação: 180°;
- 2.9.27** Conector de rede no padrão RJ45 integrado a câmera, não sendo admitidos adaptações.
- 2.9.28** Suporte para comunicação Unicast e Multicast com no mínimo 10 usuários simultâneos.
- 2.9.29** Deverá possuir análise de vídeo embarcado, tais funções como: cruzamento linha, Intrusão de área, alteração da condição da cena, objeto abandonado e removido, mapa de calor, detecção de placa, detecção de face;
- 2.9.30** Devem possuir ao menos 2 entradas e 2 saídas para alarme;
- 2.9.31** Deverá possuir slot para instalação de cartão de memória tipo SD Card com capacidade de armazenamento de mínimo 64GB para gravação em borda;
- 2.9.32** Devem vir com cartão de memória SD Card com capacidade de armazenamento de 64GB ou superior;
- 2.9.33** Devem suportar atualização de firmware direto pela plataforma de gestão das câmeras;
- 2.9.34** A câmera deve ser fornecida com todos os acessórios necessários à sua instalação em teto ou em parede (suporte de superfície, parafusos etc.). O suporte é dispensável caso o próprio corpo da câmera permita sua fixação sem a necessidade do acessório;

2.10 NVR – SISTEMA DE GRAVAÇÃO E GERENCIAMENTO DE IMAGENS:

- 2.10.1** O NVR deve ser composto por Software de Gerenciamento e Sistema de Gravação de Vídeo embarcados em plataforma de hardware designado para operar de forma autônoma e autossuficiente (“Stand Alone”) com seus recursos;
- 2.10.2** Deve possuir telas com informações de no mínimo: configuração de gravação de cada câmera, versão do software, versão do hardware, sistema de vídeo, todas as unidades de gravação instaladas no equipamento, configurações de analíticos, além das configurações de rede de todas as interfaces de rede como: endereço IP, máscara de rede, endereço IP do gateway e endereço MAC;
- 2.10.3** Deverá estar disponível na língua Portuguesa do Brasil;
- 2.10.4** Deve suportar gerenciamento de no mínimo 16 câmeras de tecnologia IP;
- 2.10.5** Deve possuir no mínimo 16 portas PoE;
- 2.10.6** Possuir potência de alimentação total das portas POE de no mínimo 200W, e ainda suportando no mínimo 25W por porta, até o atingimento da potência total segundo soma das potências das portas;
- 2.10.7** Possuir potência e tecnologia suficiente para alimentar dispositivos que estejam a até 100 metros de distância;
- 2.10.8** Deverá oferecer suporte à gravação e gerenciamento de câmeras de diversos fabricantes do mercado e suportar o padrão ONVIF;
- 2.10.9** Deve permitir a visualização e gravação dos 16 canais simultaneamente;
- 2.10.10** Deve permitir a gravação e configuração de resolução de todas as câmeras com, no mínimo, os seguintes valores: 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 1.3MP, 720P, D1;
- 2.10.11** Deve suportar a taxa de 30 frames por canal simultaneamente;
- 2.10.12** Deve possuir taxa de gravação de no mínimo 160 Mbps;
- 2.10.13** Deve suportar especificações ONVIF S para interoperabilidade com dispositivos de vídeo em rede;
- 2.10.14** Deve suportar compressão de vídeo H.265+/H.265/H.264+/H.264 compatível ou superior e de áudio G.711 compatível ou superior, tanto para gravação quanto para transmissão de vídeo/áudio;
- 2.10.15** Deve ser capaz de funcionar como vídeo-server sem uso de discos rígidos internos;
- 2.10.16** Permitir recurso de monitoramento dos HDs internos;
- 2.10.17** Permitir o armazenamento dos arquivos das imagens e áudio captados em unidade local e/ou servidor de forma redundante ao armazenamento principal, implementando recurso para backup das imagens;
- 2.10.18** Possuir duas interfaces de rede, as quais devem suportar no mínimo as tecnologias de rede Ethernet Full-duplex com velocidades de 10Mbps (10Base-T), 100Mbps (100Base-TX) e 1000Mbps (1000Base-T). Cada uma das interfaces de rede deve possibilitar configuração de endereçamento de rede IP de classes distintas e ser auto adaptável;
- 2.10.19** Deve ser fornecido com os seguintes componentes:
- 2.10.20** Mouse USB sem uso de adaptadores com cabo de comprimento mínimo de 80 centímetros;
- 2.10.21** Cabo de alimentação elétrica com plugue padrão ABNT e com um adaptador para tomada 2P+T de pinos chatos;
- 2.10.22** Cabo de Rede do tipo UTP, de categoria 5e, azul, extra flexível, com no mínimo 1,5 metros de comprimento, com conector RJ45 em cada extremidade, montado e certificado em fábrica, seguindo a configuração da norma EIA/TIA 568-A, para conexão do NVR ao switch da rede Ethernet 10/100;
- 2.10.23** Cabo HDMI de no mínimo 1,5 metros de comprimento que suporte à resolução 4K, para interligação do NVR ao monitor local;

- 2.10.24** Deve possibilitar identificar o status (não gravando e detecção de movimento, no mínimo) de cada canal;
- 2.10.25** Deve permitir a criação de mosaicos;
- 2.10.26** Deve permitir ajuste de contraste, brilho e saturação;
- 2.10.27** Deve possuir registro interno de eventos (“LOG”), permitindo exportação através de dispositivo USB;
- 2.10.28** Deve permitir a identificação das câmeras, por nome, data e hora na visualização das imagens ao vivo ou durante a reprodução de imagens gravadas;
- 2.10.29** Permitir visualização da taxa de quadros por canal;
- 2.10.30** Deve possuir sistema de gravação em disco rígido com no mínimo 6 (seis) interfaces de conexão padrão SATA, integradas no equipamento;
- 2.10.31** Deve se dispor com 02 (dois) HDs instalados, atendendo minimamente as seguintes especificações:
- a) Ser próprio para monitoramento, projetado para cargas de trabalho 24x7;
 - b) Ter capacidade Bruta de no mínimo 6TB;
 - c) Possuir interface Sata suportando 6Gb/s;
 - d) Possuir 64MB de cache;
 - e) Trabalhar com rotação não inferior a 5400rpm;
 - f) Suportar, no mínimo, 300.000 ciclos de carga e descarga;
 - g) Suportar uma carga de trabalho nominal anualizada mínima de 180TB por ano;
 - h) Possuir no mínimo 3 anos de garantia pelo fabricante;
- 2.10.32** Permitir exportação de imagens através de dispositivos USB e e-sata, sem interromper a gravação das imagens;
- 2.10.33** Possuir no mínimo duas portas USB que suportem dispositivos com as versões 3.0 e 2.0, além das portas necessárias à conexão de todos os periféricos e interfaces contidas nesta especificação;
- 2.10.34** Ser compatível com os protocolos IPV4 e IPV6, além de recurso para SNMP;
- 2.10.35** Permitir configuração de pré e pós alarme, permitindo ainda a configuração de tempo de cada um, iniciando com no mínimo 5s em todos os canais;
- 2.10.36** Permitir a programação do envio de alertas/alarmes para servidor de monitoramento
- 2.10.37** remoto. A programação deve permitir que sejam personalizados os tipos de eventos que se deseja enviar, bem como os intervalos de horário em que cada tipo de evento deve ser enviado;
- 2.10.38** Deve permitir a configuração por DHCP;
- 2.10.39** Permitir a configuração de no mínimo 3 (três) grupos de usuários com diferentes hierarquias;
- 2.10.40** Deve permitir no mínimo 30 conexões remotas;
- 2.10.41** Para cada grupo de usuários deve-se poder conceder, no mínimo, acesso de visualização (ao vivo) a cada canal, gravação (playback) de cada canal, backup de imagens, acesso a comandos PTZ, acesso à configuração do NVR, acesso às contas de usuário, acesso às informações de log e acesso à atualização de firmware;
- 2.10.42** Permitir por meio de opção de configuração que a conta do usuário seja utilizada simultaneamente por mais de um cliente ou servidor conectado ao NVR via rede;
- 2.10.43** Deve permitir a configuração das funções: detecção de movimento, perda de vídeo, mascaramento da imagem, detecção de cruzamento de linha, detecção de região de interesse, reconhecimento facial, análise de vídeo comportamental, taxa de quadros e compressão nas câmeras;
- 2.10.44** Possuir configuração de limitador de banda global e grupal, configuração de resolução e taxa de quadros das câmeras para transmissão via rede, além de permitir recurso de

exportação e importação de configuração interna, para replicação de padrões/configurações;

2.10.45 Possuir duas interfaces seriais (RS-232, RS-485) para controle de speed dome e controle via mesa controladora;

2.10.46 Deve permitir, simultaneamente, a gravação, exportação/backup, transmissão remota e

2.10.47 monitoramento local;

2.10.48 Possuir pelo menos os seguintes protocolos de comunicação para câmeras fixas e speed domes: Pelco D e Pelco P;

2.10.49 Permitir a configuração dos presets, tour, patrulhas, diretamente no menu do NVR, facilitando a operação e configuração dos mesmos, permitir a movimentação de câmeras do tipo speed dome, diretamente na tela, arrastando/apontando o mouse para o ponto de interesse e através de mesa controladora conectada ao gravador;

2.10.50 Permitir os comandos das câmeras PTZ IP via rede;

2.10.51 Deve ser compatível com mesa controladora;

2.10.52 Possuir interface de usuário e manual em português do Brasil e disponível em DVD e/ou website do fabricante;

2.10.53 Permitir a programação de horário de verão, fuso horário e sincronismo através de servidores NTP;

2.10.54 Possuir recurso de playback de imagens mínimo de 5 minutos, diretamente na câmera de interesse, sem necessidade de recorrer ao recurso/menu de busca;

2.10.55 Possuir recurso para busca inteligente de imagens, selecionando pontos de interesse, permitindo pré-visualizar as imagens, antes de exibi-las por completo;

2.10.56 Possuir recurso de melhoria das imagens visualizadas, incluindo zoom digital, sem prejuízo ou alteração das imagens gravadas;

2.10.57 Possuir Zoom Digital, no modo ao vivo e na reprodução;

2.10.58 Permitir editar o nome das câmeras;

2.10.59 Possuir recurso de detecção de movimento por canal através do NVR;

2.10.60 Possuir recursos de detecção de anomalias sendo, no mínimo: perda de sinal de vídeo, mascaramento de imagem, falha em HD, desconexão de rede; Os recursos de detecção de anomalias devem possibilitar gerar alertas ao monitoramento remoto e local;

2.10.61 Possuir no mínimo 4 entradas de alarme para conexão de sensores externos, 4 saídas de relé, 16 entradas e 2 saídas de áudio;

2.10.62 Permitir a utilização de áudio bidirecional;

2.10.63 Permitir acesso remoto, simultâneo, de pelo menos três Usuários, através da rede LAN/MAN corporativa, com conector RJ45;

2.10.64 Deve possuir controle de velocidades para avanço e retrocesso das imagens gravadas;

2.10.65 Para evitar acessos não permitidos ou indevidos, além de possuir usuário e Senha em padrão alfanumérico, o sistema deve permitir desconexão automática após determinado tempo de inatividade. O tempo de inatividade deve ser customizável;

2.10.66 Permitir operação contínua e automática dentro de programação estabelecida (7 dias por semana x 24 horas por dia) não assistida, ou seja, dispensando necessidade de operadores locais ou remotos em ações rotineiras;

2.10.67 Permitir gravação das câmeras em modo contínuo, detecção de movimento, reconhecimento facial e acionamento de analíticos de vídeo, sensoriamento e também por combinação independente destes métodos em todas as câmeras e dias da semana. Ex: uma câmera pode ser configurada para gravar em detecção de movimento e também por

sensoriamento, ao mesmo tempo. Caso não haja detecção, mas haja sensoriamento, deve gravar, e vice-versa;

2.10.68 Possuir saída principal em HDMI em no mínimo 1080, com possibilidade de alterar a configuração de sua resolução e compatibilidade com monitores;

2.10.69 Deve possuir fonte interna ao equipamento 100~240 VAC automático;

2.10.70 Permitir exportação das imagens no mínimo em formato AVI compatível com Windows MediaPlayer ou MPEG4, e em formato proprietário;

2.10.71 Permitir acesso e configuração no mínimo através dos principais navegadores: Internet Explorer, Mozilla Firefox e Chrome;

2.10.72 Possuir software para reprodução das imagens, com, pelo menos, verificação de marca

d'água do streaming de vídeo, avanço e retrocesso, controle de velocidade, indicação de formato de vídeo, número da câmera e horário do NVR, e salvar arquivos em JPG;

2.10.73 Deve ser preparado para montagem em rack 19" com altura máxima 2U's, acompanhado de todos os acessórios de fixação;

2.10.74 Deve ser fornecido a BBTS as API/SDK para integração com sistemas;

2.10.75 Possuir integração nativa, com softwares e câmeras ofertadas, por meio de SDK e/ou API ou semelhante, não sendo somente por ONVIF S;

2.10.76 Possuir recurso de reconhecimento facial com os seguintes requisitos:

a) Deve permitir a captura e isolamento de imagens faciais específicas, permitindo o seu registro;

b) Deve permitir realizar uma comparação de novas imagens faciais específicas com as imagens registradas no banco de dados para então enviar alertas e notificações de identificação da pessoa;

c) Deve ser capaz de processar a comparação de no mínimo 20 faces por segundo;

d) Reconhecimento facial com um banco de dados no mínimo 100.000 mil faces cadastradas em pelo menos 20 listas distintas, permitindo inserir informações de no mínimo: Nome, Gênero, Nacionalidade, Endereço e Informação de identificação de face;

e) Deve ser capaz de realizar reconhecimento facial em todos os canais simultaneamente;

f) Deve permitir selecionar lista de faces para reconhecimento facial por canal de vídeo independente;

g) Possuir modo de detecção de estranhos;

h) Permitir no mínimo os acionamentos de eventos para saída de alarme, bip, e-mail, snapshot, gravação, PTZ quando, no mínimo, ocorrer: reconhecimento facial for realizado com sucesso, quando reconhecimento facial falhar e quando detectar estranhos;

2.10.77 Possuir recurso de cruzamento de linhas;

2.10.78 Possuir recurso de movimentação de pessoas;

2.10.79 Possuir recurso de detecção de objeto abandonado e objeto retirado;

2.10.80 Possuir recurso de pesquisa forense de pessoas com características mínimas de altura, cor da roupa e gênero;

2.10.81 Possuir recurso de pesquisa forense de veículos com características mínimas de cor, tamanho, sentido e velocidade;

2.10.82 Durante o período de garantia o fabricante do NVR deve fornecer a BBTS todas as atualizações de firmware e executar todas as correções de bugs de hardware e software no período máximo de 10 dias úteis a contar da solicitação;

2.11 APPLIANCE COM SISTEMA DE GERENCIAMENTO COM ANALÍTICOS:

2.11.1 O Appliance deve ser composto por Software de Gerenciamento, Analíticos de Vídeo e Sistema de Gravação de Vídeo embarcados em plataforma de hardware designado para operar de forma autônoma e autossuficiente;

2.11.2 A solução de hardware apresentada deve ser compatível e dimensionada para atender os requisitos funcionais e não funcionais do Software de Gerenciamento, Analíticos de Vídeo e Sistema de Gravação de Vídeo;

2.11.3 O hardware deve possuir no mínimo as seguintes características:

- a) Possuir capacidade de processamento de i7 QuadCore @3 GHz;
- b) Memória mínimo de 16 GB RAM;
- c) Armazenamento instalada de pelo menos 250 GB SSD;
- d) Processamento de vídeo GPU de 6 GB RAM, GTX 1060/70/80 ou superior;
- e) Deve ser compatível com Rack de 19 polegadas com no máximo 2U's;
- f) Deve possuir sistema de gravação em disco rígido com no mínimo 6 (seis) interfaces de conexão padrão SATA, integradas no equipamento;
- g) Deve se dispor com 02 (dois) HDs instalados;
- h) Os Hds devem ser próprio para monitoramento, projetado para cargas de trabalho 24x7;
- i) Os Hds devem ter capacidade Bruta de no mínimo 6TB;
- j) Os Hds devem possuir interface Sata suportando 6Gb/s;
- k) Os Hds devem possuir 64MB de cache;
- l) Os Hds devem trabalhar com rotação não inferior a 5400rpm;
- m) Os Hds devem suportar, no mínimo, 300.000 ciclos de carga e descarga;
- n) Os Hds devem suportar uma carga de trabalho nominal anualizada mínima de 180TB por ano;
- o) Os Hds devem possuir no mínimo 3 anos de garantia pelo fabricante;

2.11.4 O Software de Gerenciamento, Analíticos de Vídeo e Sistema de Gravação de Vídeo devem possuir no mínimo os seguintes recursos:

- a) Deverá estar disponível na língua Portuguesa do Brasil;

2.11.5 Deve suportar gerenciamento de no mínimo 32 câmeras de tecnologia IP;

2.11.6 Deverá oferecer suporte à gravação e gerenciamento de câmeras de diversos fabricantes do mercado e suportar o padrão ONVIF;

2.11.7 Deve permitir a visualização e gravação dos 32 canais simultaneamente;

2.11.8 Deve permitir a gravação e configuração de resolução de todas as câmeras com, no mínimo, os seguintes valores: 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 1.3MP, 720P, D1;

2.11.9 Deve suportar a taxa de 30 frames por canal simultaneamente;

2.11.10 Deve possuir taxa de gravação de no mínimo 320 Mbps;

2.11.11 Deve suportar especificações ONVIF S para interoperabilidade com dispositivos de vídeo em rede;

2.11.12 Deve suportar compressão de vídeo H.265+/H.265/H.264+/H.264 compatível ou superior e de áudio G.711 compatível ou superior, tanto para gravação quanto para transmissão de vídeo/áudio;

2.11.13 Deve ser capaz de funcionar como vídeo-server sem uso de discos rígidos internos;

2.11.14 Permitir recurso de monitoramento dos HDs internos;

2.11.15 Permitir o armazenamento dos arquivos das imagens e áudio captados em unidade local e/ou servidor de forma redundante ao armazenamento principal, implementando recurso para backup das imagens;

2.11.16 Possuir duas interfaces de rede, as quais devem suportar no mínimo as tecnologias de rede Ethernet Full-duplex com velocidades de 10Mbps (10Base-T), 100Mbps (100Base-TX) e 1000Mbps (1000Base-T). Cada uma das interfaces de rede deve possibilitar configuração de endereçamento de rede IP de classes distintas e ser auto adaptável;

2.11.17 Deve ser fornecido com os seguintes componentes:

- 2.11.18** Mouse USB sem uso de adaptadores com cabo de comprimento mínimo de 80 centímetros;
- 2.11.19** Cabo de alimentação elétrica com plugue padrão ABNT e com um adaptador para tomada 2P+T de pinos chatos;
- 2.11.20** Cabo de Rede do tipo UTP, de categoria 5e, azul, extra flexível, com no mínimo 1,5 metros de comprimento, com conector RJ45 em cada extremidade, montado e certificado em fábrica, seguindo a configuração da norma EIA/TIA 568-A, para conexão do NVR ao switch da rede Ethernet 10/100;
- 2.11.21** Cabo HDMI de no mínimo 1,5 metros de comprimento que suporte à resolução 4K, para interligação do appliance ao monitor local;
- 2.11.22** Deve possibilitar identificar o status (não gravando e detecção de movimento, no mínimo) de cada canal;
- 2.11.23** Deve permitir a criação de mosaicos;
- 2.11.24** Deve permitir ajuste de contraste, brilho e saturação;
- 2.11.25** Deve possuir registro interno de eventos (“LOG”), permitindo exportação através de dispositivo USB;
- 2.11.26** Deve permitir a identificação das câmeras, por nome, data e hora na visualização das imagens ao vivo ou durante a reprodução de imagens gravadas;
- 2.11.27** Permitir visualização da taxa de quadros por canal;
- 2.11.28** Deve possuir sistema de gravação em disco rígido com no mínimo 6 (seis) interfaces de conexão padrão SATA, integradas no equipamento;
- 2.11.29** Deve se dispor com 02 (dois) HDs instalados, atendendo minimamente as seguintes especificações:
- a) Ser próprio para monitoramento, projetado para cargas de trabalho 24x7;
 - b) Ter capacidade Bruta de no mínimo 6TB;
 - c) Possuir interface Sata suportando 6Gb/s;
 - d) Possuir 64MB de cache;
 - e) Trabalhar com rotação não inferior a 5400rpm;
 - f) Suportar, no mínimo, 300.000 ciclos de carga e descarga;
 - g) Suportar uma carga de trabalho nominal anualizada mínima de 180TB por ano;
 - h) Possuir no mínimo 3 anos de garantia pelo fabricante;
- 2.11.30** Permitir exportação de imagens através de dispositivos USB e e-sata, sem interromper a gravação das imagens;
- 2.11.31** Possuir no mínimo duas portas USB que suportem dispositivos com as versões 3.0 e 2.0, além das portas necessárias à conexão de todos os periféricos e interfaces contidas nesta especificação;
- 2.11.32** Ser compatível com os protocolos IPV4 e IPV6, além de recurso para SNMP;
- 2.11.33** Permitir configuração de pré e pós alarme, permitindo ainda a configuração de tempo de cada um, iniciando com no mínimo 5s em todos os canais;
- 2.11.34** Permitir a programação do envio de alertas/alarmes para servidor de monitoramento
- 2.11.35** remoto. A programação deve permitir que sejam personalizados os tipos de eventos que se deseja enviar, bem como os intervalos de horário em que cada tipo de evento deve ser enviado;
- 2.11.36** Deve permitir a configuração por DHCP;
- 2.11.37** Permitir a configuração de no mínimo 3 (três) grupos de usuários com diferentes hierarquias;
- 2.11.38** Deve permitir no mínimo 30 conexões remotas;
- 2.11.39** Para cada grupo de usuários deve-se poder conceder, no mínimo, acesso de visualização (ao vivo) a cada canal, gravação (playback) de cada canal, backup de imagens,

acesso a comandos PTZ, acesso à configuração do NVR, acesso às contas de usuário, acesso às informações de log e acesso à atualização de firmware;

2.11.40 Permitir por meio de opção de configuração que a conta do usuário seja utilizada simultaneamente por mais de um cliente ou servidor conectado via rede;

2.11.41 Deve permitir a configuração das funções: detecção de movimento, perda de vídeo, mascaramento da imagem, detecção de cruzamento de linha, detecção de região de interesse, reconhecimento facial, análise de vídeo comportamental, taxa de quadros e compressão nas câmeras;

2.11.42 Possuir configuração de limitador de banda global e grupal, configuração de resolução e taxa de quadros das câmeras para transmissão via rede, além de permitir recurso de exportação e importação de configuração interna, para replicação de padrões/configurações;

2.11.43 Possuir duas interfaces seriais (RS-232, RS-485) para controle de speed dome e controle via mesa controladora;

2.11.44 Deve permitir, simultaneamente, a gravação, exportação/backup, transmissão remota e

2.11.45 monitoramento local;

2.11.46 Possuir pelo menos os seguintes protocolos de comunicação para câmeras fixas e speed domes: Pelco D e Pelco P;

2.11.47 Permitir a configuração dos presets, tour, patrulhas, diretamente no menu do appliance,

facilitando a operação e configuração dos mesmos, permitir a movimentação de câmeras do tipo speed dome, diretamente na tela, arrastando/apontando o mouse para o ponto de interesse e através de mesa controladora conectada ao gravador;

2.11.48 Permitir os comandos das câmeras PTZ IP via rede;

2.11.49 Deve ser compatível com mesa controladora;

2.11.50 Possuir interface de usuário e manual em português do Brasil e disponível em DVD e/ou website do fabricante;

2.11.51 Permitir a programação de horário de verão, fuso horário e sincronismo através de servidores NTP;

2.11.52 Possuir recurso de playback de imagens mínimo de 5 minutos, diretamente na câmera de interesse, sem necessidade de recorrer ao recurso/menu de busca;

2.11.53 Possuir recurso para busca inteligente de imagens, selecionando pontos de interesse, permitindo pré-visualizar as imagens, antes de exibi-las por completo;

2.11.54 Possuir recurso de melhoria das imagens visualizadas, incluindo zoom digital, sem prejuízo ou alteração das imagens gravadas;

2.11.55 Possuir Zoom Digital, no modo ao vivo e na reprodução;

2.11.56 Permitir editar o nome das câmeras;

2.11.57 Possuir recurso de detecção de movimento por canal através do appliance;

2.11.58 Possuir recursos de detecção de anomalias sendo, no mínimo: perda de sinal de vídeo, mascaramento de imagem, falha em HD, desconexão de rede; Os recursos de detecção de anomalias devem possibilitar gerar alertas ao monitoramento remoto e local;

2.11.59 Permitir a utilização de áudio bidirecional;

2.11.60 Permitir acesso remoto, simultâneo, de pelo menos três Usuários, através da rede LAN/MAN corporativa, com conector RJ45;

2.11.61 Deve possuir controle de velocidades para avanço e retrocesso das imagens gravadas;

- 2.11.62** Para evitar acessos não permitidos ou indevidos, além de possuir usuário e Senha em padrão alfanumérico, o sistema deve permitir desconexão automática após determinado tempo de inatividade. O tempo de inatividade deve ser customizável;
- 2.11.63** Permitir operação contínua e automática dentro de programação estabelecida (7 dias por semana x 24 horas por dia) não assistida, ou seja, dispensando necessidade de operadores locais ou remotos em ações rotineiras;
- 2.11.64** Permitir gravação das câmeras em modo contínuo, detecção de movimento, reconhecimento facial e acionamento de analíticos de vídeo, sensoriamento e também por combinação independente destes métodos em todas as câmeras e dias da semana. Ex: uma câmera pode ser configurada para gravar em detecção de movimento e também por sensoriamento, ao mesmo tempo. Caso não haja detecção, mas haja sensoriamento, deve gravar, e vice-versa;
- 2.11.65** Possuir saída principal em HDMI em no mínimo 1080p, com possibilidade de alterar a configuração de sua resolução e compatibilidade com monitores;
- 2.11.66** Deve possuir fonte interna ao equipamento 100~240 VAC automático;
- 2.11.67** Permitir exportação das imagens no mínimo em formato AVI compatível com Windows MediaPlayer ou MPEG4, e em formato proprietário;
- 2.11.68** Permitir acesso e configuração no mínimo através dos principais navegadores: Internet Explorer, Mozilla Firefox e Chrome;
- 2.11.69** Possuir software para reprodução das imagens, com, pelo menos, verificação de marca
d'água do streaming de vídeo, avanço e retrocesso, controle de velocidade, indicação de formato de vídeo, número da câmera e horário do appliance, e salvar arquivos em JPG;
- 2.11.70** Deve ser preparado para montagem em rack 19" com altura máxima 2U's, acompanhado de todos os acessórios de fixação;
- 2.11.71** Deve ser fornecido a BBTS as API/SDK para integração com sistemas;
- 2.11.72** Possuir integração nativa, com softwares e câmeras ofertadas, por meio de SDK e/ou API ou semelhante, não sendo somente por ONVIF S;
- 2.11.73** A solução deve suportar no mínimo 8 analíticos simultaneamente abrangendo de reconhecimento facial, LPR e comportamental;
- 2.11.74** Possuir recurso de reconhecimento facial com os seguintes requisitos:
- a) Deve permitir a captura e isolamento de imagens faciais específicas, permitindo o seu registro;
 - b) Deve permitir realizar uma comparação de novas imagens faciais específicas com as imagens registradas no banco de dados para então enviar alertas e notificações de identificação da pessoa;
 - c) Deve ser capaz de processar a comparação de no mínimo 20 faces por segundo;
 - d) Reconhecimento facial com um banco de dados no mínimo 100.000 mil faces cadastradas em pelo menos 20 listas distintas, permitindo inserir informações de no mínimo: Nome, Gênero, Nacionalidade, Endereço e Informação de identificação de face;
 - e) Deve ser capaz de realizar reconhecimento facial em todos os canais simultaneamente utilizando-se de câmera com detecção de face e no mínimo 4 canais em câmeras sem recurso de detecção de face;
 - f) Deve permitir selecionar lista de faces para reconhecimento facial por canal de vídeo independente;
 - g) Possuir modo de detecção de estranhos;

h) Permitir no mínimo os acionamentos de eventos para saída de alarme, bip, e-mail, snapshot, gravação, PTZ quando, no mínimo, ocorrer: reconhecimento facial for realizado com sucesso, quando reconhecimento facial falhar e quando detectar estranhos;

2.11.75 Durante o período de garantia deve ser fornecido a BBTS todas as atualizações de firmware e executar todas as correções de bugs de hardware e software no período máximo de 10 dias úteis a contar da solicitação;

2.11.76 Deve possuir no mínimo os seguintes recursos de detecção de eventos:

- a) Detecção de movimento de pessoas, carros ou objetos no campo de visão;
- b) Detecção de direção em dos sentidos e obstrução de tráfego;
- c) Detecção da presença de novo objeto fixo em uma cena (abandono);
- d) Detecção de aglomerações e obstruções;
- e) Detecção de remoção de um objeto estático de uma cena (remoção);
- f) Detecção de limite de velocidade para veículos;
- g) Detecção de veículos ou pessoas paradas em lugar proibido;
- h) Detecção de cruzamento de barreiras virtuais em todos os sentidos;
- i) Detecção de automóveis, pessoas e objetos atravessando uma linha virtual traçada em uma cena;
- j) Detecção de movimento de objeto na direção diferente da configurada em uma cena;
- k) Detecção de permanência (por tempo) de um objeto ou pessoas em uma área;
- l) Detecção automática de invasão a um perímetro pré-configurado;
- m) Detecção de contagem de veículos por faixa de rolamento;
- n) Detecção de captura de faces de pessoas em uma determinada área, de 1 a 30 faces/s;
- o) Detecção de obstrução da visão da câmera (vandalismos, cobertura da câmera, deslocamento, baixa luminosidade e saturação, mudança de cenário, perda de sinal);
- p) Detecção de obstrução da visão da câmera, por distorção do foco da mesma ou quando a mesma é modificada da cena pré-configurada originalmente;
- q) Detecção facial para cada situação: Pessoa com acesso liberado ao local; Pessoa não reconhecida no sistema; Pessoa não possui acesso ao local;

2.11.77 Deve possibilitar pesquisa de vídeo analíticos pelas seguintes características:

- a) Pesquisa por data completa: informar dia, mês e ano inicial e dia, mês e ano final;
- b) Pesquisa por data fracionada: permite pesquisar por dia, mês, ano, semana e horas de uma forma fracionada como o exemplo: pesquisar dias 1 e 20, entre os meses de julho e dezembro, entre os anos de 2020 e 2030, que se encaixem entre segunda e sexta-feira e nos horários das 06:00:00 até 22:00:00;
- c) Pesquisa de evento por câmera: permite pesquisar pela câmera os eventos relacionados, inclusive por similaridade;
- d) Pesquisa por evento: permite pesquisar qualquer evento relacionado as câmeras;
- e) Pesquisa por objetos: permite a pesquisa pela classificação dos objetos;
- f) Pesquisa forense de pessoas com características mínimas de altura, cor da roupa e gênero;

2.11.78 Deve possibilitar pesquisa de vídeo analíticos LPR pelas seguintes características:

- a) Pesquisa forense de veículos com características mínimas de cor, tamanho, sentido e velocidade;
- b) Pesquisas por câmeras e associadas a violação de velocidade com analíticos instalados;
- c) Inicia com: Define com que caractere ou caracteres a placa deve iniciar.
- d) Termina com: Define o caractere ou caracteres finais da placa.
- e) Existe: Define algum caractere ou combinação de caracteres existentes na placa na ordem desejada.
- f) Exato: Define a placa exata para a busca.
- g) E : Faz a lógica E com as combinações criando uma condição.
- h) Ou: Faz a lógica OU com as combinações criando uma condição.

2.11.79 Permite salvar ou gerar relatórios através das pesquisas com a seguintes funcionalidades:

- a) Agrupar por data: Organiza a pesquisa por data
- b) Agrupar por placas: Organiza a pesquisa por grupo de placas.
- c) Agrupar por câmeras: Organiza a pesquisa por grupo de câmeras.
- d) Mostrar imagem: No relatório mostra a imagem das placas capturadas. Na pesquisa, ao identificar o veículo, permite reproduzir o vídeo no cliente de monitoramento.
- e) Salvar o vídeo desejado.
- f) Permite visualização dos alarmes gerados por diversos campos como data e hora e motivo.
- g) Após selecionar o vídeo, permite avanço e retrocesso para rápida pesquisa.

2.11.80 RECURSO DE ANÁLISE FACIAL

- a) Deve permitir a captura e isolamento de imagens faciais específicas, permitindo o seu registro;
- b) Deve permitir realizar uma comparação de novas imagens faciais específicas com as imagens registradas no banco de dados para então enviar alertas e notificações de identificação da pessoa;
- c) Deve ser capaz de processar a comparação de no mínimo 20 faces por segundo;
- d) Reconhecimento facial com um banco de dados no mínimo 100.000 mil faces cadastradas em pelo menos 20 listas distintas, permitindo inserir informações de no mínimo: Nome, Gênero, Nacionalidade, Endereço e Informação de identificação de face;
- e) Deve ser capaz de realizar reconhecimento facial em todos os canais simultaneamente;
- f) Deve permitir selecionar lista de faces para reconhecimento facial por canal de vídeo independente;
- g) Possuir modo de detecção de estranhos;
- h) Permitir no mínimo os acionamentos de eventos para saída de alarme, bip, e-mail, snapshot, gravação, PTZ quando, no mínimo, ocorrer: reconhecimento facial for realizado com sucesso, quando reconhecimento facial falhar e quando detectar estranhos;
- i) Deve permitir cadastramento de faces, pesquisa automática de stream de câmera ao vivo e de vídeos pré-gravados, e pesquisa de imagens de faces com template cadastrados. As principais aplicações são:
 1. Alerta e Tempo real;
 2. Importação de Vídeo;
 3. Procura por Rostos (1:n);
 4. Verificação de Rosto (1:1);
- j) O recurso de análise facial deve estar integrado com os componentes do appliance;
- k) Fluxos de vídeo RTSP H.264 e MJPEG das câmeras suportadas;
- l) Vídeo em cores para fins de correspondência e exibição biométrica;
- m) Capaz de capturar uma face de qualquer pessoa independentemente da etnia e do sexo;
- n) Pode capturar automaticamente um rosto quando ambos os olhos e 75% da face estiverem claramente visíveis;
- o) Permitir captura de rostos mesmo com utilização de máscara e/ou óculos;
- p) O sistema tem a capacidade de cadastrar uma face por meio de um arquivo de imagem no mínimo nos formatos JPG, PNG e BMP;
- q) O sistema tem a capacidade de verificar a qualidade da imagem de cadastro, incluindo as seguintes verificações:
 - r) Confiabilidade;
 - s) Distância dos Olhos;
 - t) Score Frontal;
 - u) Face Rol;
- v) Detectar, capturar e reconhecer rostos das pessoas em tempo real, considerando o respectivo cenário de captura de faces, com nível de acurácia parametrizável;
- w) Detectar e simultaneamente capturar múltiplas faces da mesma visão da câmera;

- x) Localizar o rosto automaticamente;
- y) Registrar e arquivar a imagem, data, horário e câmera no banco de dados;
- z) Registrar um alarme para reconhecimento de alguma pessoa se assim for programado;
- aa) Reproduzir automaticamente o vídeo associado à face capturada com apenas um clique do mouse;
- bb) Exibir a taxa de reconhecimento em porcentagem (%) e nome da pessoa reconhecida cadastrada no banco de dados;
- cc) Localizar e capturar faces de múltiplos canais de vídeo em tempo real;
- dd) Possuir diferentes métodos de pesquisa, por face, câmera, data, horário e nome da pessoa;
- ee) Ignorar as faces com baixa precisão de reconhecimento. O Limiar de reconhecimento deverá ser configurado previamente;
- ff) Criar vários perfis de faces no banco de dados de reconhecimento, onde cada perfil deve permitir várias imagens de cada face;
- gg) Possuir no mínimo 20 listas segmentadas de faces;
- hh) Reconhecer pessoas usando óculos, desde que não obstruam a visão dos olhos;
 - ii) Reconhecer pessoa com pelos faciais, ainda que sua foto registrada esteja sem os pelos faciais;
- jj) Realizar contagem de pessoas por meio das faces capturadas em determinado local;
- kk) Salvar snapshots de faces para posterior consulta, independentemente de serem reconhecidos;

2.11.81 RECURSO DE ANÁLISE DE VÍDEO COMPORTAMENTAL

- a) As capacidades do sistema devem ser flexíveis, uma vez que é possível treinar parâmetros de novos analíticos comportamentais;
- b) A performance do sistema deve ser de no mínimo 85% de exatidão/acurácia;
- c) A solução de análise de vídeo comportamental deve possuir:
- d) Realizar contagem de pessoas por área de interesse;
- e) Realizar detecção de pessoa;
- f) Realizar detecção de pessoa entrando na cena;
- g) Realizar detecção de cor de roupas (parte superior e parte inferior);
- h) Realizar detecção de tipo de movimento de pessoa (correndo ou andando);
- i) Realizar detecção de comportamento de vadiagem;
- j) Realizar detecção de aglomeração (mais de 5 pessoas);
- k) Realizar detecção de pessoa portando arma (rifle, faca, bastão ou pistola);
- l) Realizar detecção de pessoas vestidas com capacete, bala clava, máscara ou objetos similares;
- m) Realizar detecção de abordagem em área de interesse;
- n) Realizar detecção de permanência de pessoa em área de interesse;
- o) Realizar detecção de pessoa abandonando objeto;
- p) Realizar detecção de dispersão de aglomeração;
- q) Realizar detecção de pessoa deitando-se no chão;
- r) Realizar detecção de pessoa com mãos para o alto;
- s) Realizar detecção de identificação de veículo (bicicleta, motocicleta, jeep, ônibus, caminhão, carro);
- t) A solução de análise de vídeo comportamental deve permitir:
- u) Realizar detecção de comportamento suspeito;
- v) Realizar detecção de interação humana;
- w) Realizar detecção de atividade violenta (socos);
- x) Realizar detecção de pessoa atirando objeto;
- y) Realizar detecção de pessoas brigando;
- z) Realizar detecção de comportamento de veículos;
- aa) Realizar detecção de veículo entrando na cena;
- bb) Realizar detecção de interação entre pessoa e veículo;
- cc) Realizar detecção de pessoa entrando em veículo;

- dd) Realizar detecção de pessoa saindo de veículo;
- ee) Realizar detecção de pessoa sobre bicicleta ou motocicleta;
- ff) Realizar detecção de ambiente com o fogo e fumaça;

2.11.82 SOFTWARE CLIENTE DE MONITORAMENTO

- a) Ser compatível com o sistema operacional Windows 8, Windows 10 e versões posteriores.
- b) Permitir sua atualização remota sem necessidade de nenhum tipo de intervenção local.
- c) Todas as funcionalidades do sistema devem ser acessíveis a partir de uma única interface de usuário.
- d) Disponibilizar uma tela de monitoramento de vídeo e áudio ao vivo e gravado, com no mínimo, as seguintes funcionalidades:
 - 1. Criação de telas para monitoramento ao vivo e gravado de no mínimo 32 quadrantes por monitor;
 - 2. Aplicar zoom digital no vídeo ao vivo e gravado;
 - 3. Selecionar e disparar a um pré-posicionamento de uma câmera PTZ;
 - 4. Selecionar e mostrar uma câmera em específico no formato tela cheia;
 - 5. Enviar uma imagem estática de uma câmera (ao vivo ou gravado) para impressão;
 - 6. Utilizar o mapa sinótico para mostrar uma câmera num quadrante da tela;
 - 7. Configuração de sequências de vídeo de diferentes câmeras com intervalos diferentes.
- e) Deverá suportar múltiplos monitores, sem limites do software, com as seguintes funcionalidades:
 - 1. Tela cheia;
 - 2. Telas flutuantes;
 - 3. Componentes da tela principal flutuantes, tais como a tela dos mapas, árvore de dispositivos, lista de eventos/alarmes ou similar.
- f) Deverá suportar layouts de câmeras com as seguintes funcionalidades:
 - 1. Mostrar layouts criados na árvore de dispositivos para fácil navegação;
 - 2. Customização da árvore de dispositivos mostrando as câmeras de todos os servidores;
 - 3. Customização da interface de usuário, podendo posicionar o log de eventos/alarmes, lista de servidores, árvore de dispositivos, mapas e log do Sistema em qualquer parte da tela;
 - 4. Possibilidade de salvar e nomear as telas customizadas para uso futuro.
- g) Deverá suportar mapas sinóticos e hierárquicos com, no mínimo, os seguintes recursos:
 - 1. Importar imagens para o fundo do mapa nos seguintes formatos: BMP, GIF e JPEG;
 - 2. Importar mapas georeferenciados de terceiros tais como Google Earth, ArcGIS ou similar;
- h) Apresentar ícones para os seguintes dispositivos: câmeras fixas, câmeras moveis, entradas de alarme, saídas de alarme;
- i) Mostrar através do ícone o estado de funcionamento do dispositivo, podendo ser normal, com alarmes/evento e off-line;
- j) Acionar através do ícone a visualização de um quadrante numa câmera ou a gravação do vídeo ou áudio desta, como também verificar quais usuários estão visualizando esta câmera ou desabilitar os alarmes dela (em manutenção, por exemplo).
- k) Habilitar e desabilitar entradas e saídas de alarme.
- l) Deverá suportar as seguintes opções de busca de vídeo e áudio:
 - 1. Busca básica (pause, reproduzir à frente e atrás, aumentar a velocidade de reprodução)
 - 2. Busca por data e hora.
 - 3. Busca na linha de tempo.
 - 4. A linha de tempo deve apresentar de forma distinta o indicativo para os modos de gravação contínua, por evento (alarme, detecção de movimento), gravação no dispositivo de borda (cartão de memória da câmera IP ou encoder) e perda de vídeo;
 - 5. Busca inteligente, por detecção de movimento numa área desenhada na visão da câmera.

6. Cada trecho de vídeo deve apresentado e enumerado para entender o resultado da busca.
- m) Busca por trechos de alarme com os seguintes botões:
 - 1. Ir ao evento anterior ou próximo.
 - 2. Ir à detecção de movimento anterior ou próximo.
 - 3. Ir para os 10 segundos anteriores ou próximos.
 - 4. Ir para o segundo anterior ou próximo.
 - n) Deverá suportar as seguintes formas de autenticação, como mínimo: Suporte a autenticação nativa (do software).
 - o) Suporte a Microsoft Active Directory, Single Sign-on .
 - p) Deverá anunciar os eventos, no mínimo, da seguinte forma:
 - 1. Disparar manual e automaticamente eventos e saídas de alarme, conforme pré-definições.
 - q) Deverá comandar câmeras moveis, no mínimo, da seguinte forma:
 - 1. Controle de PTZ por “point and click” ou seja, movimentar a câmera para o ponto selecionado no clique, na imagem.
 - 2. Controle de zoom ao selecionar a área a ser focada.
 - 3. Controle de zoom utilizando a função scroll do mouse.
 - 4. Criar ilimitados tours/patterns com ilimitados pré-posicionamentos e agendamentos por dia e hora.
 - r) Direcionar a câmera para pré-posicionamentos em eventos.
 - s) Deverá possibilitar a impressão de imagens das câmeras e logs/históricos de acesso e eventos.
 - t) Deverá permitir exportar trechos de vídeo selecionados de múltiplas câmeras com marca d’agua;
 - b. Deverá permitir exportar relatórios das seguintes informações, como mínimo:
 - 1. Relatório do resumo de eventos.
 - 2. Os relatórios podem ser exportados em arquivos de texto, PDF ou HTML.
 - b) Não deverão existir logins/senhas diferentes para os mesmos usuários nos clientes web e clientes Windows.

2.12 SWITCH PoE:

2.12.1 Possuir, no mínimo, 24 portas Ethernet RJ-45 10/100/1000 e 2 Portas SFP 1000;

2.12.2 Todas as 24 portas devem operar simultaneamente em conjunto com as 2 portas SFP Gigabit e as 2 portas Ethernet Gigabit;

2.12.3 Implementar Power Over Ethernet (PoE) de acordo com o padrão IEEE 802.3af e 802.3at em todas as portas ethernet 10/100/1000;

2.12.4 Possuir potência de alimentação total das portas POE de no mínimo 230W, e ainda suportando no mínimo 27W por porta, até o atingimento da potência total segundo soma das potencias das portas;

2.12.5 Possuir potência e tecnologia suficiente e comprovada para alimentar dispositivos que estejam a até 100 metros de distância;

2.12.6 A fonte de alimentação deverá possuir no mínimo a potência necessária para alimentação PoE das câmeras, além da energia necessária para funcionamento do switch. Não serão aceitos dispositivos externos para complementação de energia PoE no switch;

2.12.7 Deve suportar configuração Half-Duplex e Full-Duplex em suas portas Ethernet;

2.12.8 Suportar minimamente os protocolos/recursos:

2.12.9 QoS;

2.12.10 SNMP v1/v2c/v3;

2.12.11 HTTP;

2.12.12 HTTPS;

2.12.13 SSH v1/v2;

- 2.12.14** IEEE802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, 802.3x, 802.1p, 802.1q, 802.1x, 802.1d, 802.1w, 802.1s, 802.1v, 802.3ac, 802.1ax e 802.3ad;
- 2.12.15** Ser gerenciável;
- 2.12.16** Suportar no mínimo 48Gbps de largura de banda de processamento;
- 2.12.17** Possibilitar a configuração dinâmica de portas por software embarcado, acessível por meio de interface web;
- 2.12.18** Possuir cabo de alimentação padrão ABNT;
- 2.12.19** Permitir ser montado em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários;
- 2.12.20** Possuir LEDs para a indicação do status das portas, atividade e PoE;
- 2.12.21** Possuir fonte de alimentação interna AC bivolt, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240V) e frequência (de 50/60 Hz);
- 2.12.22** Suportar operação na faixa de 0 a 40 °C.

2.13 Instruções gerais

2.13.1 Indicações de nomes de fabricantes e/ou produtos citados nestas especificações são referenciais, podendo ser consideradas soluções equivalentes técnicas, desde que mantida a razoabilidade do critério de analogia para a equivalência técnica.

3. Subcontratação:

3.1 Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto do contrato.

4. Condições de Entrega:

4.1 Os equipamentos deverão ser enviados com frete CIF por conta da PROPONENTE

4.2 Local de entrega:
Estoque Central

Razão Social: BB Tecnologia e Serviços S.A.

CNPJ de faturamento: 42.318.949/0073-59

Endereço de faturamento: Estrada dos Bandeirantes, nº 13.843 – Vargem Pequena – Rio de Janeiro – RJ

CEP: 22.783-025

Inscrição Estadual: 87207846

Horário de Entrega: das 08h30min às 12h30min e de 14h às 17h.

4.3 O fornecimento dos equipamentos será de acordo com a necessidade da BB Tecnologia e Serviços S.A., sendo que cada entrega deverá atender aos prazos estabelecidos neste edital. O prazo de entrega não poderá ser superior a 20 dias corridos.

4.4 Quando da entrega pela transportadora, a unidade destinatária conferirá somente a quantidade de volumes entregues.

4.5 A abertura das caixas para verificação se os equipamentos foram entregues nos moldes e quantidades especificados no pedido, somente será feita na presença de representante da PROPONENTE. Caso haja divergência entre os equipamentos entregues e o constante no pedido, a PROPONENTE terá 05 (cinco) dias úteis para efetuar a correção.

4.6 Caso seja detectado que os equipamentos não atendam às especificações técnicas do objeto licitado, poderá a BB Tecnologia e Serviços S.A., rejeitá-los, integralmente ou em parte,

obrigando-se a PROPONENTE providenciar a substituição dos equipamentos não aceitos no prazo de 15 (quinze) dias contados da notificação. O frete para o recolhimento dos equipamentos e dispositivos de sistema de imagem rejeitados, assim como para o reenvio dos novos equipamentos, será de responsabilidade da PROPONENTE.

4.7 A PROPONENTE terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para retirada dos equipamentos rejeitados, contados a partir da comunicação de rejeição dos emitida pelo Controle de Qualidade da BB Tecnologia e Serviços S.A..

4.8 Embalagem

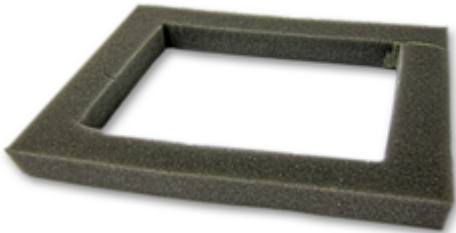
4.8.1 Todos os itens devem ser entregues em embalagens que garantam a integridade física dos mesmos durante o manuseio: transporte, armazenagem e movimentação de material, considerando possibilidade de reaproveitamento da embalagem entre etapas de reparo e descarte, conforme o caso.

4.8.2 Exemplo de embalagem individual:

Exemplo de Caixa de Papelão
T-20 CX DE PAPELÃO P/MISCELANEA 1(150X90X90 MM)



Exemplo de Calço de Espuma
T-20 CALCO DE ESPUMA VAZADO(220X170X30X20 MM) DENSIDADE 30KG/M3



Exemplo de Calço de Espuma
T-20 CALCO DE ESPUMA(20X170X220 MM) DENSIDADE 30KG/M3



4.8.3 A embalagem deverá conter uma etiqueta adesiva com o número e data da Nota Fiscal, número da Ordem de Compra e o prazo de garantia, outra etiqueta, adesiva com o código GTIN (Numeração Global de Item Comercial) e o *part number* do produto, impressos em código de barras, para que possa ser escaneada com o objetivo de gerar as informações necessárias para a emissão da Nota Fiscal Eletrônica (NFe). O não atendimento das especificações de “Embalagem” poderá gerar recusa no recebimento do material.

5. Condições de Instalação, Implementação e/ou Customização:

5.1 A Proponente deverá fornecer manual dos equipamentos em português, com instruções claras, simples e objetivas, contendo procedimentos operacionais e técnicos de instalação dos equipamentos, roteiro de testes e informações sobre a correta operação dos equipamentos.

6. Condições de Aceite:

6.1 Os equipamentos deverão ser novos e sem uso. Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados ou de demonstração. Os equipamentos deverão ser entregues nas caixas lacradas pelo fabricante ou PROPONENTE, não sendo aceitos equipamentos com caixas violadas.

6.2 A BB Tecnologia e Serviços S.A. poderá efetuar consulta do número de série do equipamento, junto ao fabricante, informando data de compra e empresa adquirente.

6.3 A BB Tecnologia e Serviços S.A. também poderá efetuar consulta junto aos órgãos complementares para certificar a legalidade do processo de importação, se for o caso.

6.4 Os termos de aceite de entrega só serão registrados pela BB Tecnologia e Serviços S.A. depois da entrega e o efetivo cumprimento de todas as exigências da presente especificação técnica para esta etapa.

6.5 O aceite dos equipamentos de sistema de imagem pela BB Tecnologia e Serviços S.A., não exclui a responsabilidade civil da proponente por vícios de quantidade ou qualidade do produto ou disparidade com as especificações técnicas exigidas, garantindo-se a BB Tecnologia e Serviços S.A. as faculdades previstas no art. 18 da Lei. Nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

7. Condições de Garantia e Assistência Técnica, Manutenção e Suporte Técnico:

7.1 Os equipamentos/materiais deverão possuir garantia de, no mínimo, 12 meses, contados a partir da data de recebimento dos equipamentos, compreendendo a substituição completa do equipamento e/ou de peças, componentes e acessórios que apresentem defeito durante este período, sem ônus adicional para a BB Tecnologia e Serviços S.A.

7.2 A garantia também deve possuir Suporte Técnico e Operacional, que consiste na disponibilização de corpo técnico para prestar suporte técnico especializado à BB Tecnologia e Serviços S.A..

7.3 Os equipamentos e dispositivos que apresentarem defeitos de componente serão substituídos, sem ônus para a BB Tecnologia e Serviços S.A., no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos.

7.4 Os novos equipamentos e dispositivos utilizados em substituição serão do mesmo fabricante dos originais.

7.5 A retirada dos equipamentos instalados para acionamento da garantia, bem como a substituição dos equipamentos, será de responsabilidade da PROPONENTE.

7.6 Os itens substituídos em virtude do acionamento da garantia serão entregues pelo fornecedor, nos locais indicados pela BB Tecnologia e Serviços S.A., no território nacional, sem ônus para BB Tecnologia e Serviços S.A..

7.7 A PROPONENTE se compromete a substituir os equipamentos que forem modernizados ou tiverem versões aprimoradas, quando tais situações ocorrerem para correções de falhas identificadas nos produtos, sem custos adicionais para a BBTS.

7.8 A PROPONENTE se compromete a manter os softwares adquiridos, embarcados nos produtos ou não, atualizados quanto às novas versões, sempre que a atualização não envolver substituições de componentes. As novas versões devem ser disponibilizadas durante o período de cinco anos, a contar da data de aquisição pela BBTS.

8. Homologação:

8.1 A PROPONENTE provisoriamente classificada em primeiro lugar poderá ser convocada para, em até 2 (dois) dias úteis contados da convocação, apresentar o catálogo técnico dos equipamentos.

8.2 Desde que devidamente justificada, a PROPONENTE poderá solicitar a prorrogação do prazo acima por no máximo 2 (dois) dias úteis, ficando a critério da BBTS a concessão excepcional da prorrogação.

- 8.3** A PROPONENTE deverá apresentar os manuais e documentos técnicos dos equipamentos e softwares que compõem a solução ofertada contendo: especificações técnicas dos produtos (marca, modelo, versão, etc) e manuais de utilização, todos em língua portuguesa ou inglesa (preferencialmente em língua portuguesa).
- 8.4** A critério da BBTS, a PROPONENTE deverá apresentar, instalar e configurar as amostras para execução do teste de aceitação pela BBTS. A contagem do prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos começa a contar no dia imediatamente posterior à convocação.
- 8.5** O prazo acima poderá ser prorrogado pelo prazo de até 10 (dez) dias corridos, visando permitir a realização de eventuais ajustes necessários ao funcionamento da solução, ficando a critério da BBTS a concessão excepcional dessa prorrogação.
- 8.6** Concluídos os procedimentos previstos, a proponente comunicará formalmente o gestor indicado neste projeto para que se dê início aos testes.
- 8.7** Os demais participantes do certame tomarão ciência da data, local e hora de realização dos procedimentos da prova de conceito das amostras para acompanhamento, não podendo interferir ou prejudicar a realização dos testes.
- 8.8** Todas as funcionalidades solicitadas serão auferidas na prova de conceito, para que os equipamentos se mantenham como parte integrante da estrutura da BBTS com total compatibilidade com o funcionamento dos sistemas existentes.
- 8.9** A PROPONENTE deve apresentar ao menos um profissional, com conhecimento do sistema e equipamentos ofertados, para acompanhar e orientar a avaliação da solução.
- 8.10** Todas as despesas e providências decorrentes do teste, mão de obra, transporte, seguro, emissão de laudos, bem como quaisquer outras de ordem material, que se fizerem necessárias ao cumprimento do projeto, são de responsabilidade da PROPONENTE, não cabendo qualquer ônus à BBTS.
- 8.11** A recusa em providenciar os testes nos protótipos dos equipamentos, bem como a não aceitação da solução pela BBTS, mediante relatório técnico, acarretará a desclassificação da PROPONENTE.
- 8.12** As amostras a serem fornecidas e os testes que deverão ser realizados, serão divulgados previamente aos participantes do certame.
- 8.13** Em caso de desclassificação da PROPONENTE, os equipamentos utilizados na Prova de Conceito deverão ser recolhidos em até 5 (cinco) dias contados da divulgação da desclassificação.
- 8.14** No caso de não haver entrega de amostra(s) para testes, ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo pregoeiro, ou haver entrega da(s) amostra(s) para homologação/qualificação fora das especificações previstas neste projeto, a proposta da PROPONENTE poderá ser desclassificada e, a partir do comunicado de impugnação/rejeição, poderá ser aberto processo de Sanção Administrativa para aplicação de penalidade de suspensão temporária pelo prazo de até 2 (dois) anos.
- 8.15** Os equipamentos e dispositivos serão avaliados pela BB Tecnologia e Serviços S.A. quanto à sua aderência às especificações mínimas exigidas.
- 8.16** As amostras serão submetidas a testes, simulando-se o ambiente real de trabalho, devendo se comportar adequadamente, conforme especificado.
- 8.17** No caso de não haver entrega de amostra(s) para testes, ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Responsável, ou haver entrega da(s) amostra(s) para homologação/qualificação fora das especificações previstas neste projeto, a proposta do PROPONENTE poderá ser desclassificada.
- 8.18** A amostra rejeitada deverá ser recolhida e/ou substituída por outra e apresentada no prazo máximo de 05(cinco) dias úteis, a contar da comunicação da BB Tecnologia e Serviços S.A., sem que ocorra alteração do prazo de entrega. Somente será aceita pela BB Tecnologia e Serviços S.A. uma única substituição da amostra.
- 8.19** Será desclassificada a proposta da empresa que descumprir o prazo estabelecido, sendo facultado a BB Tecnologia e Serviços S.A. convocar a(s) empresa(s) remanescente(s), obedecida a ordem de classificação.
- 8.20** Os testes poderão ocorrer em campo, em nossos laboratórios ou de terceiros, a critério da BB Tecnologia e Serviços S.A..

8.21 Se solicitado, as amostras deverão ser entregues no endereço: SEPN - Setor de Edifícios de Utilidade Norte - Quadra 508 Conjunto "C" Lote 07, Asa Norte, Brasília – DF, 70740-543, CNPJ nº 42.318.949/0013-18, IE nº 07.322.007/002-03, das 08h30min às 12h30min e de 14h às 17h.

8.22 O frete/instalação referente ao envio das amostras ficará por conta do PROPONENTE.

8.23 Ao final da avaliação, a(s) amostra(s) poderá(ão) ser devolvida(s) ao PROPONENTE no estado em que se encontrarem.

9. Transferência de tecnologia para suporte técnico dos equipamentos e dispositivos:

9.1 A PROPONENTE deverá promover eventos de transferência de tecnologia de operação e suporte para os equipamentos e dispositivos adquiridos, sem qualquer ônus adicional para a BB Tecnologia e Serviços S.A. Todo o material e/ou documentação utilizados deverão ser redigidos em língua portuguesa e fornecidos sem custos.

9.2 Os treinamentos aos funcionários da BBTS, das áreas técnicas operacionais, engenharia, suporte técnico, deverão compreender a instalação, configuração, operação, monitoramento remoto, manutenção, desinstalação e transporte de equipamentos, devendo prever:

- a) Treinamento para os instaladores da solução de todos equipamentos compostos no sistema de imagem.
- b) Treinamento para administradores da solução de todos equipamentos compostos no sistema de imagem e monitoramento.
- c) Treinamento para administradores e desenvolvedores do kit de ferramentas de integração do fabricante.
- d) Treinamento para monitoramento do sistema de imagem.

9.3 A PROPONENTE deverá, em conjunto com a BBTS, prover treinamentos para utilização dos equipamentos e softwares aos usuários locais, sem ônus adicional à BB Tecnologia e Serviços S.A.

9.4 A critério da BB Tecnologia e Serviços S.A., os treinamentos poderão ocorrer nas unidades de Brasília/DF ou São Paulo/SP ou nas unidades da própria PROPONENTE, desde que haja comum acordo entre as partes.

9.5 A PROPONENTE deverá arcar com todos os custos de deslocamento e acomodações de seus funcionários envolvidos na aplicação dos treinamentos.

9.6 Ambiente de treinamento e infraestrutura necessária, quando o treinamento for executado nas instalações da PROPONENTE:

9.6.1 A PROPONENTE deverá disponibilizar toda infraestrutura necessária para condução das turmas presenciais, tais como: Apostilas, sala de treinamento, equipamentos objetos do treinamento, quadro branco, Datashow, flipchart.

9.7 As instalações para realização dos treinamentos deverão oferecer o mínimo de conforto exigido pela BB Tecnologia e Serviços S.A., ambientes arejados e higienizados, refrigeração local adequada e toaletes masculino e feminino.

9.8 Os cursos deverão ser ministrados, preferencialmente, nos dias úteis.

9.9 Infraestrutura necessária, quando o treinamento for executado nas instalações da BB Tecnologia e Serviços S.A.:

9.9.1 A PROPONENTE deverá disponibilizar: Apostilas, configurar as estações de trabalho disponibilizadas pela BB Tecnologia e Serviços S.A. com as ferramentas necessárias à execução do treinamento (equipamentos, aplicações, etc).

9.9.2 Ficará a cargo da BB Tecnologia e Serviços S.A. disponibilizar a sala de treinamento, quadro branco, datashow, flipchart, pilot.

9.9.3 Os cursos deverão ser ministrados, preferencialmente, nos dias úteis.

9.10 Os eventos serão ministrados em 2 (duas) modalidades diferentes, conforme abaixo:

9.10.1 Transferência de tecnologia de nível técnico e operacional:

a) Ocorrerá em local combinado entre a PROPONENTE e a BB Tecnologia e Serviços S.A., direcionado para os técnicos que realizarão a configuração do equipamento, em Brasília/DF ou São Paulo/SP;

b) A proponente deverá promover a transferência de tecnologia para instalação/configuração e manutenção dos equipamentos, seus acessórios e periféricos: evento com visão teórico-prático para técnicos da BB Tecnologia e Serviços S.A. para, no mínimo 3 (três) grupos em períodos distintos, carga horária mínima de 30 (trinta) horas por turma, com 6 (seis) participantes cada, com infraestrutura adequada e equipamentos iguais aos fornecidos, em ambiente a ser definido pela BB Tecnologia e Serviços S.A.. O conteúdo deverá contemplar, no mínimo:

- a. Visão geral de todo sistema;
- b. Detalhamento da topologia;
- c. Elementos de rede utilizados no sistema;
- d. Operação avançada de todos os componentes de configuração e gerenciamento;
- e. Detalhamento do módulo de supervisão;
- f. Descrição e configuração de todas as funcionalidades;
- g. A BB Tecnologia e Serviços poderá solicitar o acompanhamento in loco durante a instalação em no mínimo 10 (vinte) locais distintos, a ser acordado com a proponente, sem qualquer ônus adicional.

9.11 Transferência de tecnologia na área de integração e/ou desenvolvimento de API's:

a) Deverá abordar desenvolvimento de aplicações XML e web services e outros que o proponente julgar necessários, de acordo com as características tecnológicas do sistema, para integração com o software de monitoramento e outros sistemas;

b) A proponente deverá promover a transferência de tecnologia para desenvolvimento/customização e integração: evento com visão prática para Analistas da BB Tecnologia e Serviços S.A., para no mínimo 6 (seis) grupos em períodos distintos, carga horária mínima de 40 (quarenta) horas por turma, com 5 (cinco) participantes cada. O conteúdo deverá contemplar, no mínimo, os aspectos necessários para a perfeita integração do sistema de sistema de imagem.

c) A PROPONENTE deverá fornecer todos os recursos de programação formadores da solução global SDK e/ou kit de desenvolvimento (SDK – Software Development Kit).

d) A PROPONENTE deverá fornecer as interfaces de programação (API – Application Programming Interface) de alto e de baixo nível e Kit de Desenvolvimento de Software (SDK), além do suporte para integração, as mídias, manual de interfaces e manual de programação, exemplo de implementação Java, Windows, Linux das API ou SDK, para integração com a plataforma PSIM da BBTS.

e) A PROPONENTE deverá entregar os aplicativos necessários para recepção dos eventos e envio de comandos por meio de servidores da BBTS, incluindo as licenças de uso permanentes, atualizações de aplicativos e suporte.

f) A transferência de tecnologia na área de integração e/ou desenvolvimento de API's deverá ser realizada em Brasília (DF), em local a ser designado pela BB Tecnologia e Serviços S.A.. A critério da BB Tecnologia e Serviço S.A., a transferência de tecnologia para integração também poderá ocorrer de forma remota.

g) A transferência de tecnologia na área de integração e/ou desenvolvimento de API's poderá ser solicitada a qualquer momento a partir da ativação do primeiro ponto de sistema de imagem.

10. Suporte Técnico e Operação Assistida

10.1.1 A operação assistida abrange todos os componentes da Solução de Sistema de imagem de Pessoas e Veículos, incluindo equipamentos e softwares principais e de apoio, necessários ao funcionamento da solução.

10.1.2 A PROPONENTE deve disponibilizar, no mínimo, um profissional especialista na solução fornecida, que permaneça no ponto de atendimento da BBTS, para realização da operação assistida.

10.1.3 A operação assistida deverá ser prestada, no mínimo, em regime de 10 horas por dia útil, no horário de 08:00 às 18:00, e, fora do mencionado período, se agendado pela BBTS com antecedência.

10.1.4 Os incidentes de prioridade máxima não poderão ter seu atendimento interrompido, mesmo durante dias não úteis ou fora do horário de 08:00 às 18:00, até que tenham sido

resolvidos ou estabelecida solução de contorno que permita retornar a solução ao estado normal de utilização.

10.1.5 Serão considerados incidentes de prioridade máxima:

- a) Interrupção do funcionamento da solução em software.
- b) Interrupção do funcionamento de uma linha de via(s) de passagem.
- c) Interrupção do funcionamento de qualquer cancela.
- d) Interrupção do processo de cadastramento e confecção de cartões Smartcard.

10.1.6 Intervenções programadas que necessitem de paralizações da solução deverão ser realizadas fora do horário de expediente (entre 20:00 e 08:00 nos dias úteis, sábados, domingos e feriados) devendo ser agendadas pela PROPONENTE junto à BBTS, com antecedência. A PROPONENTE, a seu critério e tendo em vista a urgência da intervenção, pode autorizá-la em prazo menor.

10.1.7 Ao fim da operação assistida, a PROPONENTE deve emitir relatório que detalhe todas as atividades realizadas no período na mesma.

10.1.8 A PROPONENTE deve disponibilizar suporte técnico, por meio de telefone e e-mail das 08:00 às 19:00 durante a vigência do contrato.

10.1.9 A operação assistida compreenderá um período de 30 dias a contar do término dos treinamentos da primeira turma.

10.1.10 A PROPONENTE deve prever a operação assistida para os instaladores da solução e credenciadores por um período de 90 dias.

11. Condições de Pagamento:

11.1 O pagamento será creditado em conta corrente mantida preferencialmente no Banco do Brasil S.A., em nome da CONTRATADA, em 30 (trinta) dias corridos, a contar da emissão da Nota fiscal, acompanhada do Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica, relativo aos municípios em que o documento é exigido. Caso o vencimento da nota fiscal não caia na sexta feira, pagamento ocorrerá na sexta feira subsequente.

11.2 A nota fiscal dos serviços deverá ser entregue à CONTRATANTE, em até 5 (cinco) dias úteis subsequentes a data de sua emissão, acompanhada do Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica, relativo a prestação de serviços nos municípios em que o documento é exigido.

12. Multa:

12.1 O atraso injustificado na entrega dos equipamentos e dispositivos sujeitará a PROPONENTE ao pagamento de multa correspondente a 1,0% (um por cento) do valor da pendência, por dia de atraso, até o limite de 10% do valor devido, sem prejuízo das demais sanções previstas na Lei nº 13.303/16.

12.2 A BB Tecnologia e Serviços S.A. poderá aplicar à PROPONENTE multa por inexecução total ou parcial da Solicitação de Entrega correspondente a até 20% (vinte por cento) do valor da nota fiscal do objeto contratado.

12.3 A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório, e a sua cobrança não isentará a PROPONENTE da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos.

12.4 São assegurados à BB Tecnologia e Serviços S.A. todos os direitos e faculdades previstos na Lei nº 8.078, de 11.09.90 (Código de Defesa do Consumidor).

12.5 Não serão aplicadas penalidades na ocorrência de casos fortuitos, ou de força maior ou razões de interesse público, desde que devidamente comprovados e enquadrados legalmente nestas situações.

12.6 As penalidades serão aplicadas com observância dos princípios da ampla defesa e do contraditório.

13. Acordo de Nível de Serviço:

13.1 A PROPONENTE obriga-se a cumprir os prazos de entregas dos equipamentos e dispositivos de imagem.

14. Aspectos de Segurança:

14.1 A PROPONENTE declara e obriga-se a proteger e preservar o meio ambiente, prevenindo práticas danosas e executando seus serviços em observância à legislação vigente, principalmente no que se refere aos crimes ambientais.

14.2 A Proponente compromete-se a manter como confidenciais todas as informações colocadas à disposição pela BB Tecnologia e Serviços S.A., não divulgando tais informações a terceiros sob nenhuma forma e utilizando-as somente para os fins da ata.

14.3 A PROPONENTE responderá pessoal, direta e exclusivamente pelas reparações decorrentes de acidentes de trabalho provocadas pelos equipamentos fornecidos, uso indevido de marcas e patentes, e danos pessoais ou materiais causados a BBTS ou a terceiros, mesmo que ocorridos na via pública. Responsabiliza-se, igualmente, pela integridade das instalações e equipamentos, respondendo pela destruição ou danificação de qualquer de seus elementos, seja resultante de ato de terceiros, caso fortuito ou força maior.

15. Vigência:

15.1 A Ata terá vigência de 12 (doze) meses.

16 Matriz de Risco:

CATEGORIA DO RISCO	DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIA	ALOCÇÃO DO RISCO
Risco atinente ao Tempo da Execução	Atraso na execução do objeto contratual por culpa do Contratado.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Contratado
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Contratado
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do contrato que não estejam na sua álea ordinária, tais como fatos do príncipe.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Contratante

Risco da Atividade Empresarial	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro do Contratado na avaliação da hipótese de incidência tributária.	Aumento ou diminuição do lucro do Contratado.	Contratado
	Variação da taxa de câmbio.	Aumento ou diminuição do custo do produto e/ou do serviço.	Contratado
Risco Tributário e Fiscal (Não Tributário).	Responsabilização da BBTS por recolhimento indevido em valor menor ou maior que o necessário, ou ainda de ausência de recolhimento, quando devido, sem que haja culpa da BBTS.	Débito ou crédito tributário ou fiscal (não tributário).	Contratado

17 Garantia Financeira da Execução Contratual:

17.1. Não se aplica, pois trata-se de Ata sem obrigação de acionamento.

18 Qualificação Técnica:

18.1. A qualificação técnica das empresas proponentes será avaliada de acordo com os seguintes critérios:

18.1.1. No mínimo 01(um) atestado comprovando que executa/executou, serviço e fornecimento compatível em características, quantidades e prazos ao indicado no projeto básico. A comprovação de que trata este item será feita por meio de atestado de prestação de serviço/fornecimento.

18.1.1.1. O atestado deverá indicar o fornecimento de um quantitativo de bens não inferior a 2% do especificado neste projeto.

19 Qualificação Econômico-financeira:

19.1. A qualificação econômico-financeira das empresas proponentes será avaliada de acordo com os seguintes critérios:

19.1.1. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação em vigor, acompanhado do demonstrativo das contas de lucros e prejuízos que comprovem possuir o interessado boa situação financeira.

19.1.1.1. No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, a apresentação dessa documentação servirá também para comprovação de enquadramento nessa condição, de acordo com o art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006.

19.1.1.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, será admitida a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

19.1.2. A comprovação da boa situação financeira do INTERESSADO será baseada também na obtenção de Índices de Liquidez Geral (LG), de Solvência Geral (SG) e de Liquidez Corrente (LC) resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, sendo considerada habilitada a empresa que apresentar resultado maior que 1, em todos os índices aqui mencionados:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

19.1.3. As empresas que apresentarem qualquer dos índices relativos à boa situação financeira igual ou menor que 1,00 (um) deverá comprovar possuir patrimônio líquido igual ou superior a 10% do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.