



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 95/23
TOMADA DE PREÇOS Nº 26/23
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 6.918/23

Aos 22 dias do mês de setembro do ano de 2023, nesta cidade de Conchal SP, compareceram de um lado a Prefeitura do Município de Conchal, inscrita no CNPJ 45.331.188/0001-99, doravante denominada **CONTRATANTE**, aqui representada pelo **Sr. LUIZ VANDERLEI MAGNUSSON**, Prefeito Municipal, e de outro a empresa **NET TELECOM INFORMATICA LTDA**, situada na Av. Armando Italo Setti, nº 520, Bairro Baeta Neves, na cidade de São Bernardo Do Campo, Estado de São Paulo, CEP. 09.760-280, Fone: (11) 4123-2224 e email: carolina.marinho@nettelecom.com.br, inscrita no CNPJ nº **04.597.289/0001-29** e **Inscrição Estadual nº 635.469.942.110**, representada pelo Sócio, **Sr. Eder Rodrigues de Oliveira**, portador do CPF nº **221.619.998-26** e **RG nº 30.194.012-5**, denominada **CONTRATADA**, para celebrar o presente instrumento em 02 (duas) vias iguais, resultado do certame, do tipo "**MENOR PREÇO GLOBAL**", de acordo e conforme as disposições da Lei Federal nº 8.666/93 atualizada, e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie e às seguintes cláusulas e condições que reciprocamente outorgam e aceitam:

CLÁUSULA PRIMEIRA
- DO OBJETO

- 1.1. O objeto do presente instrumento contratual é a **CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE IMAGENS CFTV COM TRANSMISSÃO POR INTRANET, VIGILÂNCIA E CENTRAL DE MONITORAMENTO COM FORNECIMENTO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, NA FORMA COMODATO, COM RESPONSABILIDADES DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, ADAPTATIVA E EVOLUTIVA.**

CLÁUSULA SEGUNDA
- DA OBRIGAÇÃO DAS PARTES

- 2.1. Além das obrigações resultantes da observância da Lei Federal nº 8.666/93 atualizada, são obrigações da **CONTRATADA**:
- I Entregar e ou prestar o serviço com pontualidade o objeto da presente licitação;
 - II Comunicar imediatamente e por escrito a Administração Municipal, através da Fiscalização, qualquer anormalidade verificada, inclusive de ordem funcional/entrega, para que sejam adotadas as providências de regularização necessárias;
 - III Atender com prontidão as reclamações por parte do receptor/gestor do contrato o objeto da presente licitação;
 - IV Sujeitar-se-á a mais ampla e irrestrita fiscalização por parte da Prefeitura, encarregada de acompanhar a entrega/prestação de serviço prestando esclarecimento solicitado atendendo as reclamações formuladas, inclusive na entrega anexar a Nota Fiscal, para o recebimento do mesmo.
 - V Independentemente da aceitação garantirá a qualidade do objeto, obrigando-se a repor/reparar aquele que apresentar defeito, for entregue e ou prestado em desacordo com apresentado na proposta.
- 2.2. Além das obrigações resultantes da observância da Lei Federal nº 8.666/93 atualizada, são obrigações da **CONTRATANTE**:
- I Notificar, formal e tempestivamente, a **CONTRATADA** sobre as irregularidades observadas no cumprimento deste instrumento contratual.
 - II Notificar a **CONTRATADA** por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade;
 - III Aplicar as sanções administrativas contratuais pertinentes, em caso de inadimplemento.
 - IV Através do Departamento/Setor dentro do prazo de vigência do instrumento contratual se reserva no direito de fazer análises e ou esclarecimento, para comprovação da qualidade do mesmo, podendo o município rescindir o instrumento contratual a qualquer momento se o objeto não estiver dentro da descrição exigida.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

CLÁUSULA TERCEIRA

- DO VALOR E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 3.1. Fica ajustado o valor do presente instrumento contratual em **R\$ 131.900,00 (Cento trinta e um mil e novecentos reais) mensais, perfazendo o valor global anual de R\$ 1.582.800,00 (Um milhão, Quinhentos oitenta e dois mil e oitocentos reais).**
- 3.2. Os preços ofertados na Proposta Comercial da CONTRATADA deverão conter, além do lucro, todas e quaisquer despesas de custos, tais como: materiais, mão-de-obra, equipamentos, transportes, cargas, seguro, encargos sociais e trabalhistas, limpeza durante a execução das obras, custos e benefícios, taxas e impostos, inclusive alvarás, ligações provisórias e definitivas, acréscimos decorrentes de trabalhos noturnos, dominicais e feriados para cumprimento do prazo e regime de execução e quaisquer outras que ocorram, direta ou indiretamente, relacionadas com a consecução do objeto desta licitação, além daquelas exigidas pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e ou CAU Conselho de Arquitetura e Urbanismo.
- 3.3. Os pagamentos serão realizados mensalmente no prazo de até 30 (trinta) dias corridos e ou até a liberação do recurso do convênio firmado, na forma Ordem Bancária em conta corrente indicada pela contratada contados da expedição do Atestado de Recebimento dos Serviços, com base nos serviços efetivamente executados e medidos, na sua totalidade, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela contratada, mediante a apresentação de nota-fiscal/fatura.
 - 3.3.1. A nota-fiscal/fatura deverá conter em seu corpo o número do processo licitatório e estar acompanhada de comprovação do recolhimento de encargos e tributos referentes aos serviços prestados (INSS, FGTS, ISSQN e demais impostos pertinente a natureza do objeto), em conformidade com a medição aprovada, sob pena de ficar retido o pagamento.
 - 3.3.2. A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela própria CONTRATADA, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e das propostas de preços, bem como da Nota de Empenho, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outros CNPJs.
 - 3.3.3. Não serão aceitas Notas Fiscais com divergência de CNPJ, com relação ao empenho, em nenhuma hipótese.
- 3.4. Caso o dia de pagamento coincida com sábados, domingos, feriados ou pontos facultativos, o mesmo será efetuado no primeiro dia útil subsequente sem qualquer incidência de correção monetária ou reajuste.
- 3.5. Em caso de devolução da Nota Fiscal ou Fatura para correção, o prazo para o pagamento passará a fluir após a sua reapresentação.
- 3.6. A critério da CONTRATANTE, poderão ser utilizados créditos da CONTRATADA para cobrir dívidas de responsabilidades para com ela, relativos a multas que lhe tenham sido aplicadas em decorrência da irregular execução contratual.
- 3.7. Os serviços constantes da referida planilha que eventualmente não sejam executados total ou parcialmente, durante a vigência do contrato, não ensejam qualquer ressarcimento da Prefeitura Município de Conchal, além do efetivamente executado.
- 3.8. A periodicidade da prestação de serviço será mensal.

CLÁUSULA QUARTA

- DA RENOVAÇÃO

- 4.1. Tratando-se de prestação de serviços o objeto poderá ser prorrogado por iguais períodos e assim sucessivamente respeitando o prazo máximo de duração conforme estabelecido pelo art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93 com suas posteriores alterações.
- 4.2. Em caso de prorrogação contratual conforme art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93 atualizada, o reajuste do contrato será anual e poderá ser concedido mediante aplicação da variação do **IPCA** (Índice Nacional de Preços ao Consumidor).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

CLÁUSULA QUINTA
DO REALINHAMENTO:

- 5.1. Os preços propostos somente poderão ser reajustados, mediante a apresentação de planilha de custos e demais documentação que comprovem a necessidade do respectivo reajuste, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, mediante prévia autorização da Administração Municipal.

CLÁUSULA SEXTA
- DAS PENALIDADES:

- 6.1. Nos termos do art. 86 da Lei Federal nº 8.666/93 atualizada, fica estipulado o percentual de **0,5% (meio por cento)** sobre o valor inadimplido, a título de multa de mora, por dia de atraso injustificado no fornecimento do objeto deste instrumento, até o limite de **10% (dez por cento)** do valor empenhado.
- 6.2. Em caso de inexecução total ou parcial do pactuado, em razão do descumprimento de qualquer das condições avençadas, a **CONTRATADA** ficará sujeita às seguintes penalidades nos termos do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 atualizada:
- I advertência;
 - II multa de **10% (dez por cento)** do valor do presente instrumento contratual;
 - III suspensão temporária de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a **02 (dois)** anos e,
 - IV declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.
- 6.3. As penalidades somente poderão ser relevadas ou atenuadas pela autoridade competente aplicando-se o Princípio da Proporcionalidade, em razão de circunstâncias fundamentadas em fatos reais e comprovados, desde que formuladas por escrito e no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis** da data em que for oficiada a pretensão da Administração no sentido da aplicação da pena.
- 6.4. As multas de que trata este capítulo, deverão ser recolhidas pelas adjudicatárias em conta corrente em agência bancária devidamente credenciada pelo município no prazo máximo de 05 (cinco) a contar da data da notificação, ou quando for o caso, cobrada judicialmente.
- 6.5. As multas de que trata este capítulo, serão descontadas do pagamento eventualmente devido pela Administração ou na impossibilidade de ser feito o desconto, recolhida pela adjudicatária em conta corrente em agência bancária devidamente credenciada pelo município no prazo máximo de 05 (cinco) dias a contar da notificação, ou quando for o caso, cobrado judicialmente.

CLÁUSULA SETIMA
- DA RESCISÃO CONTRATUAL

- 7.1. A rescisão contratual poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I, XII e XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93 atualizada.

CLAUSULA OITAVA
- DAS SUPRESSÕES OU ACRÉSCIMOS

- 8.1. A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) e ou e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme prevê o art. 65, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93 e demais alterações posteriores.
- 8.1.1. A **CONTRATADA** deverá obrigatoriamente providenciar uma nova apólice complementar conforme item 14 do edital supracitado correspondente a porcentagem do acréscimo.

CLÁUSULA NONA
- DA PUBLICAÇÃO

- 9.1. Dentro do prazo legal, contado de sua assinatura, o **CONTRATANTE** providenciará a publicação de resumo deste instrumento contrato no Diário Oficial do Município de Conchal SP – DOM.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO**

**CLÁUSULA DÉCIMA
- DO ACOMPANHAMENTO**

- 10.1. Ficam responsáveis pelo acompanhamento da execução do objeto os Srs. **Dr. JOÃO CARLOS GODOI HUGO - Diretor do Depto de Segurança Pública – Gestor** e o **Sr BENEDITO APARECIDO DE ABREU - Chefe da Divisão Operacional – Fiscal**, desta municipalidade.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA
- DO REGIME DE EXECUÇÃO**

- 11.1. O regime de execução do referido contrato será de forma indireta e por empreitada por preço global, nos termos do artigo 10, II, letra "a" da Lei Federal nº 8.666/93 com suas posteriores alterações.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA
- DOS ANEXOS AO CONTRATO**

- 12.1. Fazem parte integrante deste instrumento contratual:

- Processo licitatório na íntegra.
- Termo de Ciência e Notificação
- Proposta de Preços.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA
- DA PROTEÇÃO DE DADOS (LGPD)**

- 13.1. As partes se comprometem a tratar os dados pessoais envolvidos na confecção e necessários à execução do presente instrumento, única e exclusivamente para cumprir com a finalidade a que se destinam e em respeito a toda a legislação e normas técnicas aplicáveis sobre segurança da informação e proteção de dados, inclusive, mas não se limitando à Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Federal nº 13.709/2018).

- 13.2.1. O tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado nas seguintes hipóteses constantes do art. 7º da lei 13709/2018), a saber:

- a) *mediante o fornecimento de consentimento pelo titular; para o cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador pela administração pública, para o tratamento e uso compartilhado de dados necessários à execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos ou respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos congêneres e demais condições.*

**CLAUSULA DÉCIMA QUARTA
- DO FORO**

- 14.1. Para dirimir controvérsias decorrentes deste certame, fica eleito o Foro da Comarca de Conchal/SP, excluído qualquer outro por mais privilegiado que seja. E para que chegue ao conhecimento de todos e ninguém possa alegar ignorância, o presente Instrumento Convocatório será afixado em local de costume, tudo em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 atualizada.

LUIZ VANDERLEI MAGNUSSON
Assinado de forma digital por
LUIZ VANDERLEI MAGNUSSON
Dados: 2023.09.22 11:45:18
-03'00'

LUIZ VANDERLEI MAGNUSSON

Prefeito Municipal
Assinado de forma

 :
digital por EDER
RODRIGUES DE
OLIVEIRA:221619998
26

**NET TELECOM INFORMATICA LTDA
EDER RODRIGUES DE OLIVEIRA
SÓCIO**



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO**



JOÃO CARLOS GODOI HUGO
Diretor do Depto de Segurança Pública
Sócio



BENEDITO APARECIDO DE ABREU
Chefe da Divisão Operacional



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO**

ANEXO V

**TOMADA DE PREÇOS Nº 26/23
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 6.918/23**

TERMO DE REFERENCIA

1 OBJETO:

- 1.1 Contratação do serviço de empresa especializada na implantação de sistema de imagens CFTV com transmissão por intranet, vigilância e central de monitoramento com fornecimento de todos os equipamentos necessários para o pleno funcionamento do sistema, na forma comodato, com responsabilidades de manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva.

2 INTRODUÇÃO:

- 2.1 A necessidade de modernização dos serviços públicos é imperativo para fazer frente às novas demandas impostas pelas normas federais, assim como o comportamento social levando-se em conta as características ambientais. A integração, modernização e implantação da inteligência digital analítica propicia um gradiente ao conteúdo de conhecimento da cidade, seus costumes, problemas e virtudes. Para tanto, faz-se necessário implantar sistemas para promover a segurança primária e prevenção à violência.
- 2.2 Nesta vertente, a Prefeitura Municipal de Conchal constata a necessidade latente de promover adequado monitoramento do logradouro público, prevenindo e coibindo atos de vandalismo e qualquer tipo de dano ao patrimônio público, bem como potencializar a sensação de segurança de seus colaboradores.
- 2.3 O atual nível de desenvolvimento tecnológico dos sistemas para transmissão e monitoramento de imagens permite um alcance quase ilimitado aos projetos de segurança pública especialmente os sistemas de câmeras para monitoramento de imagens em prédios e vias públicas promovendo uma exponencial elevação no nível de segurança das cidades.
- 2.4 A conexão entre as câmeras e a central de monitoramento deverá ser efetuada através de uma rede de tráfego de dados / imagens (intranet) que possibilita a visualização e controle em tempo real e com qualidade digital. Para tanto, utiliza-se tecnologias de transmissão com plataformas baseadas em cabos de fibra óptica.

3 DAS DESCRIÇÕES:

3.1 DO PROJETO:

- 3.1.1 O Projeto da Contratação do serviço de empresa especializada na implantação de sistema de imagens CFTV com transmissão por intranet, vigilância e central de monitoramento com fornecimento de todos os equipamentos necessários para o pleno funcionamento do sistema, na forma comodato, com responsabilidades de manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva, para a Prefeitura Municipal de Conchal, visa a instalação e modernização de todo o parque tecnológico da dados e imagens do município.

- 3.1.2 O sistema definido para o município de Conchal-SP foi baseado em uma rede de fibra óptica que pode assegurar não apenas um perfeito funcionamento dos equipamentos como também a total capacidade de intervenção das câmeras através de comando pela central de monitoramento com índice mínimo de latência ou "estrangulamento" da rede, portanto uma visualização em "tempo real" da imagem gerada.

- 3.1.3 Os equipamentos de captação e tratamento/gravação das imagens bem como o software de gestão/gravação de imagens delineados permitem extrair máximo desempenho de todo o conjunto



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

projetado com visualização/gravação e resgate das imagens a qualquer tempo e com perfeita resolução. O alto desempenho na transmissão das imagens geradas e assegurado por um moderno protocolo de compressão de dados (H264) também presente nas câmeras, oferece grande capacidade de tráfego e a reserva de capacidade incorporada à estrutura de rede deverá permitir o acréscimo de novos pontos de câmeras (ampliação do sistema) com rapidez e facilidade sem os altos custos de infraestrutura e insumos.

- 3.1.4 O projeto do C.C.O via fibra ótica visa interligar 15 pontos de vídeo monitoramento com o C.C.O onde será instalado a sala de monitoramento, dos quais serão atendidos por fibra ótica monomodo em seus respectivos pontos, não será aceito comunicação por rádio.
- 3.1.5 Os sistemas de servidores deverão ser planejados para funcionarem na modalidade de cluster de failover, o sistema de storage deverá armazenar as gravações das imagens, além dos dados compartilhados internos do município, dos quais deverão ser configurados para cada terminal.
- 3.1.6 Os pontos de instalação receberão a relação de equipamentos conforme TABELA 2, já a referência de quantidades, ficando a critério dos responsáveis (contratante) a definição da distribuição do quantitativo disponível neste termo referente a câmeras speed dome e câmeras fixas TABELA 3. Ressalvo ainda que, sempre que a contratante desejar alterar os quantitativos de câmeras, ou mesmo o ponto de instalação (Caso a mesma (contratante) acredite ser melhor para a prestação de segurança pública pelo serviço prestado), os custos pelas alterações serão de responsabilidades íntegras da CONTRATADA, não havendo limites para tais pedidos da contratante.
- 3.1.7 O layout para o C.C.O. deverá conter 4 mesas e 4 cadeiras para operadores, 1 painel em ACM preto para fixação dos monitores de vídeo wall do qual deverá ser 2x2 (2 colunas, 2 linhas), os quais receberão os cabeamentos estruturados diretamente para o RACK. Deverá conter na mesa do operador, a mesa controladora ptz, teclado e mouse sem fio interligados a central do rack.
- 3.2 DO QUANTITATIVO:
- 3.2.1 Abaixo segue tabelas de quantitativos necessários para prestação e instalação dos sistemas de vídeos monitoramentos na cidade de Conchal.

TABELA 1	
RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E QUANTIDADES PARA C.C.O. POR RESPONSABILIDADE DA EMPRESA VENCEDORA	
Produtos e Softwares necessários para o C.C.O. (Centro de Controle Operacional) do município de Conchal	Quantidade
RACK DE EQUIPAMENTOS COM LATERAIS FECHADO, PORTA FRONTAL PERFURADO, 44 U, TETO COM FECHAMENTO E PASSAGEM DE CABOS.	1
VERTICAL CABLE ORGANIZER FOR RACK 44 UNITS	5
NOBREAK 3 KVA	1
FIBRA OTICA COM TODO O SISTEMA DE ANCORAGEM, FUSÃO, CAIXA DE EMENDAS, RESERVAS TÉCNICAS, PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO, ETC.	1
ONU – Terminal de Rede Ótica CONEXÃO 1GB	1
OLT – TERMINAL DE LINHA ÓPTICA	1
SWITCH GIGABIT 24 PORTAS PARA RACK 1U	1
SERVIDOR	1
SERVIDOR STORAGE 64TB	2
ESTACAO DE TRABALHO	1



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO**

PROCESSADOR DE IMAGENS 2X2 4K C/ SOFTWARE	1
LICENÇA DE SOFTWARE GERENCIAMENTO DE IMAGENS	1
MESA DE CONTROLE PTZ	1
MONITOR 55"	1
MONITOR 23"	1
QUADRO ELÉTRICO	1
READEQUAÇÃO DA SALA DE C.C.O.	1

**TABELA 2
RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E QUANTIDADES PARA PONTOS DE VÍDEO
MONITORAMENTO POR RESPONSABILIDADE DA EMPRESA VENCEDORA.**

Equipamentos necessários para os pontos de vídeo monitoramento da administração do município de Conchal	Quantidade
CÂMERA SPEED DOME IP	3
CÂMERA FIXA IP	12
FONTES 12V / 1A	15
CAIXA HERMÉTICA	15
CAIXA PROTEÇÃO CFTV	15
SISTEMA ATERRAMENTO	15
PROTETOR DE SURTO	15
BRAÇO METÁLICO	15
SWITCH GIGABIT 8 PORTAS	1
FIBRA ÓTICA COM TODO O SISTEMA DE ANCORAGEM, FUSÃO, CAIXA DE EMENDAS, RESERVAS TÉCNICAS, PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO, ETC. CONEXÃO ATÉ C.C.O. (METROS)	25.800
ONU – TERMINAL DE REDE ÓTICA CONEXÃO 1GB	15
POSTE METÁLICO GALVANIZADO	15

**TABELA 3
RELAÇÃO DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO ON SITE 24 (VINTE E QUATRO) HORAS DE
MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO
SISTEMA**

Item	Descrição	Qtd.
01	MONITORAMENTO CFTV ATRAVES DO NOC – NETWORK OPERANTION CENTER PELO REGIME 7X24 ON SITE	1

3.3
3.31

ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:

Abaixo segue as especificações técnicas mínimas dos equipamentos a serem instalados no sistema de vídeo monitoramento a ser implantado no município:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.3.1.1 RACK 44US:
- a) Possuir altura de 44U padrão 19";
 - b) Possuir profundidade de 1070 mm;
 - c) Estrutura soldada composta de 4 colunas, base e teto;
 - d) 1 par de planos de montagem;
 - e) 1 par de perfis verticais traseiros;
 - f) Teto com flange removível;
 - g) Porta de aço/vidro cristal com fecho e chave;
 - h) Laterais removíveis com fecho rápido;
 - i) Acabamento padrão 100% bege;
 - j) Kit de Ventilação duplo construído em chapa de aço;
 - k) Régua de 8 tomadas 2P+T capacidade de 20A construído em chapa de aço.
 - l) Apresentar catálogo do produto ofertado na proposta comercial;
- 3.3.1.2 VERTICAL CABLE ORGANIZER:
- a) Deve possuir estrutura metálica em aço espessura de 1,2 mm;
 - b) Deve possuir largura padrão de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D;
 - c) Deve possuir altura de 1,75" (1U);
 - d) Deve possuir uma tampa frontal metálica de encaixe;
 - e) Deve possuir pintura em epóxi de alta resistência a riscos;
 - f) Deve possuir no mínimo carga máxima de Cabos Cat5e (40cabos), Cat6 (24 cabos) e Cat6A (12 cabos).
 - g) Deve ser fornecido na cor preta.
 - h) Apresentar Catálogo junto a Proposta Comercial.
- 3.3.1.3 NO-BREAK:
- a) Características de Entrada:
 - b) Tensão de entrada: 120/220Vac - (F+N+T);
 - c) Variação da tensão de entrada: 90~265Vac
 - d) Variação da frequência: 56 a 64 Hz
 - e) Frequência nominal: 50/ 60 Hz com seleção automática
 - f) Características de Saída:
 - g) Potência de Saída: 3000VA/2100W;
 - h) Tensão de saída em modo inversor: 120V +-1% / 220Vac ±1% - (F+N+T);
 - i) Fator de potência de pico nominal: 2310W;
 - j) Forma de onda: senoidal;
 - k) Deve possuir no mínimo 08 tomadas de saída;
 - l) Tensão de operação da bateria: 96V;
 - m) Deve ser Bateria do Tipo: Selada, válvula regulada;
 - n) Equipamento deverá ter gerenciamento para carga e funções da bateria;
 - o) Deverá permitir partida em bateria (ausência de rede);
 - p) Deve possuir proteção contra sobtensão e sobretensão da rede elétrica;
 - q) Deve possuir proteção contra descarga profunda de bateria;
 - r) Deve possuir proteção de desligamento automático por carga mínima de bateria;
 - s) Deve possuir proteção contra surtos de tensão Desligamento por curto-circuito na saída; deve possuir proteção sobretemperatura interna;
 - t) Deve possuir função TRUE RMS com melhor qualidade na regulação da saída; deve suportar interface SNMP que permite medidas e controle remoto;
 - u) Deve permitir ser utilizado com grupo de gerador devido sua ampla faixa de frequência na entrada;
 - v) Deve ser fornecido software de monitoração que alerte e acompanhe os principais parâmetros do nobreak ofertado.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- w) Deve possuir sistema de gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída;
- x) Deve possuir sinalização visual de indicação de necessidade de troca de bateria; deve possuir sinalização visual de potência excessiva na saída do nobreak; deve possuir Borneira de Entrada e Saída;
- y) Deve possuir conector de para expansão de baterias;
- z) Deve possuir 07 tomadas NBR 14136 de 10A;
- aa) Deve possuir 01 tomada NBR 14136 de 20A;
- bb) Deve possuir Chave by-pass manual;
- cc) O nobreak deverá apresentar configuração de montagem em Rack de no máximo 3U de altura;
- dd) GARANTIA
- ee) Garantia padrão de 12 meses, exceto baterias.
- ff) Assistência técnica distribuída em todo território nacional.

3.4 FIBRA OTICA COM TODO O SISTEMA DE ANCORAGEM, FUSÃO, CAIXA DE EMENDAS, RESERVAS TÉCNICAS, PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO, ETC. CONEXÃO 8GB:

- 3.4.1 A presente discriminação técnica objetiva fixar as condições para a execução da rede de fibra óptica compreendendo a interligação entre os pontos de monitoramento do Município e o C.C.O. Centro de Controle Operacional.
- 3.4.2 Na interligação deverá ser utilizada fibra óptica monomodo e todos os pares deverão ser conectorizados aos DIO's em seus sites.
- 3.4.3 Para que o objetivo possa ser alcançado da melhor forma possível, é imprescindível que a empresa Contratada para realizar o serviço siga todas as definições técnica, tudo de acordo com as normas vigentes, em especial a NBR 14.565/2.000.
- 3.4.4 O cabo óptico que irá constituir a rede de fibra óptica foi o auto-sustentável para aplicações externas, projetado para instalações aéreas de até 80 metros de vão livre, com 6 ou 12 fibras individualmente coloridas, com elemento central dielétrico de vidro resina cilíndrico de alta resistência mecânica, sendo todo o conjunto recoberto com uma capa externa em polietileno resistente aos raios UV e a intempéries (proteção contra a penetração de umidade), construído conforme a norma Bellcore GR 20 para sistemas de cabeamento externo.

3.5 CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

- 3.5.1 Serão descritos todos aqueles fatores considerados imprescindíveis à boa execução da obra.
- 3.5.2 Todas as especificações contidas neste documento foram calculadas na boa técnica, devendo ser rigorosamente cumpridas, assim como as informações gráficas executadas em suas minúcias.

3.6 CONDIÇÕES GERAIS:

- 3.6.1 Na execução dos serviços, a Contratada deve observar as condições estabelecidas na Norma Regulamentadora NR 10 – "Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade" e outras aplicáveis, que fixam as condições mínimas exigíveis para garantir a segurança dos empregados que trabalham em instalações elétricas e, também, de usuários e terceiros, além da presença durante as execuções de serviços, tais como instalação e/ou manutenção de um engenheiro responsável.
- 3.6.2 A Contratada somente poderá iniciar a construção da sua rede de telecomunicações na infraestrutura da rede de distribuição de energia elétrica, após a sua liberação pela Prefeitura. Todos os custos referentes aos consumos de energia elétrica das câmeras serão de responsabilidade da Prefeitura. Ficando a empresa contratada responsável por realizar os projetos executivos que forem solicitados e entregar a prefeitura para liberação e aceitação das obras.
- 3.6.3 Na realização de tarefas da Contratada na infraestrutura, os seus funcionários devem portar além dos equipamentos de segurança obrigatórios, o crachá da empresa e identificação no veículo.
- 3.6.4 Todos os serviços que necessitarem de desligamento da rede de distribuição de energia elétrica por motivo de construção da rede de telecomunicações da Contratada devem ser agendados com antecedência na Prefeitura.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.6.5 São de responsabilidade da Contratada a observância às normas quanto aos critérios de projeto, os cálculos dos esforços resultantes, a flecha máxima admissível, considerações quanto às condições de temperatura e ação de velocidade do vento críticas da região.
- 3.6.6 As distâncias mínimas de segurança entre condutores das redes de telecomunicações e o solo, em situações mais críticas de flechas dos cabos (flecha máxima a 50° C), devem obedecer aos limites estabelecidos na NBR 5433 e NBR 5434.
- 3.6.7 O PONTO DE FIXAÇÃO que será utilizado exclusivamente para a fixação de cabos de telecomunicações, deve ser instalado na infraestrutura da rede de distribuição aérea de energia elétrica, na FAIXA DE OCUPAÇÃO de 0,50 m, situada no poste entre 5,20 m e 5,70 m em relação ao solo, e na posição definida pela Prefeitura.
- 3.6.8 A Contratada deve identificar o cabo em todos os postes por onde passar a sua rede, e essa identificação deve ser legível, por meio de plaqueta de plástico com resistência à radiação ultravioleta, sendo o fundo amarelo e letras em preto com a indicação cabo óptico. A plaqueta deve ser fixada a 300 mm do poste, por meio de material resistente a intempéries e inclinada a 45° para o lado da rua.
- 3.6.9 Em hipótese alguma as braçadeiras ou cintas para a fixação de equipamentos e ancoragem dos cabos da rede de telecomunicações podem ser instaladas sobre condutores elétricos da iluminação pública e/ou equipamentos, assim como, de outras concessionárias no poste.
- 3.6.10 A Contratada deve utilizar-se sempre do dinamômetro, do termômetro, tabelas de trações e flechas de montagem do cabo e escala métrica isolada (vara telescópica), na execução de sua rede na infraestrutura.
- 3.6.11 A Contratada deve comunicar por escrito o término da execução de sua rede de telecomunicações na infraestrutura da rede de distribuição de energia elétrica.
- 3.6.12 A Contratada deverá adotar o Livro de Ordem, conforme Resolução 1.024 CONFEA, de 21/08/2009.
- 3.6.13 Casos omissos deverão ser analisados previamente pela Prefeitura.
- 3.7 NOTAS IMPORTANTES:
- 3.7.1 A instalação dos novos postes, as alterações e substituições dos demais postes, se necessário, serão realizadas pela contratante.
- 3.7.2 Nas travessias de ruas e avenidas a fibra óptica deverá ser posicionada na altura máxima permitida, observando-se o afastamento mínimo exigido até a rede de distribuição de energia elétrica.
- 3.8 REQUISITOS BÁSICOS DE INFRAESTRUTURA:
- 3.8.1 A instalação de toda a infraestrutura para a passagem do cabeamento de fibra ótica deverá obedecer às exigências estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), e pelas EIA/TIA (Electronic Industries Association/ Telecommunications Industry Association) nas normas 568A, 569, 570, 606, e TSB-72, disponíveis através da ABNT. Adicionalmente, todos os componentes e procedimentos usados na instalação devem ser de acordo com as especificações dos fabricantes destes componentes, de forma a não invalidar garantias dadas por eles.
- 3.8.2 Todas as obras necessárias serão de responsabilidade da Contratada e devem ser executadas com material apropriado. A abertura de qualquer alvenaria, mesmo que em nível de acabamento, deverá ser recomposta nos mesmos padrões que encontrados anteriormente à obra.
- 3.8.3 Os cabos são auto-sustentados e assim para o cálculo dos esforços horizontais será considerado o peso do cabo multiplicado pelo comprimento do vão.
- 3.8.4 O serviço de instalação em postes deverá ser executado com toda a aparelhagem de segurança necessária e por funcionários experientes neste tipo de serviço. Qualquer acidente ou dano a material público ou privado, será de total responsabilidade da Contratada.
- 3.8.5 Sempre que cabos precisarem atravessar alvenaria, deverão estar protegidos por eletrodutos.
- 3.8.6 Para isso o diâmetro do furo deve ser o suficiente para a passagem deste eletroduto. O arremate do furo deverá ser devidamente executado, de forma que todos os elementos de revestimento (azulejos, pintura, placas e cerâmicas) da parede que estiverem danificados ao redor do furo deverão ser reconstituídos, de forma a manter a forma original da parede.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

3.8.7 Sempre que cabos precisarem passar de instalação em eletroduto na parte interna de um prédio para instalação posteadada na parte externa, ao deixar o eletroduto, o cabo deverá ser fixado apropriadamente (isolador) à alvenaria mais próxima, para evitar que o esforço de tração, proveniente da instalação posteadada, se reflita no trecho do cabo que trafega dentro do eletroduto.

3.9 NO QUE DIZ RESPEITO À INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS:

3.9.1 No acesso aos prédios dos sites poderá ser utilizado eletroduto ou calha para cabos, de materiais adequados para o uso. Os eletrodutos deverão possuir diâmetro interno suficiente para a passagem do cabo ótico previsto agora e futuramente. Para tanto, deverão respeitar a razão de 60% de ocupação para dutos e eletrodutos, devendo ter diâmetro mínimo de 32 mm. De maneira geral, quando dois ou mais cabos fizerem o mesmo percurso entre o rack e o início da parte posteadada dos seus trajetos, eles devem compartilhar o mesmo eletroduto. Deverá ser deixada previsão para o lançamento futuro de cabos adicionais entre o rack e o início da posteação externa no site. Em túnel de cabo, forro e sala de equipamentos pode-se utilizar calha com tampa para cabos.

3.9.2 Durante a instalação deverá ser tomada a devida precaução para proteger os eletrodutos de danos mecânicos. As pontas dos eletrodutos deverão ser vedadas de maneira apropriada durante a instalação, sempre que o trabalho seja interrompido e, quando do término, deverão ser vedadas com tampões apropriados. Os tampões deverão ser mantidos, exceto durante a inspeção e teste, até que os cabos de fibras óticas sejam enfiados. Os eletrodutos deverão ser inspecionados antes de sua instalação, deixando-os inteiramente limpos e livres de umidade, detritos ou sujeira, por meio de ar comprimido, limpadores de tubos ou outros métodos apropriados.

3.10 PROCEDIMENTOS MÍNIMOS:

3.11 Todos os eletrodutos a serem instalados em ambiente subterrâneo deverão ser de 3", com superfícies interna e externa lisas. A instalação dos eletrodutos deve ser feita através de abraçadeiras fixadas por meio de parafusos com buchas em quantidade e tamanho conforme necessidade de cada local. Deverão ser utilizadas as derivações e acessórios tais como curvas, buchas, arruelas etc., apropriados não sendo aceitas adaptações inadequadas. A fixação dos eletrodutos pode ser feita através de espaçadores ou tirantes chumbados na laje em quantidade e tamanho conforme necessidade de cada local. A fixação que necessitar ser feita em vigamentos ou tesouras deverá empregar tirantes, abraçadeiras, chumbadores, ou outros dispositivos adequados, de modo a constituírem um sistema de boa aparência e firme suficientemente para suportar o peso dos cabos de fibras óticas e os esforços ocorridos durante a enfição. As emendas entre eletrodutos devem ser feitas com material apropriado, ou seja, luvas. Não será admitida a união de dutos por solda. Ao longo do encaminhamento dos eletrodutos devem-se instalar caixas de passagem a cada 20 m (trechos retos) ou sempre que houver mudança de direção em 90°. As caixas de passagem devem ter dimensões mínimas de 30x30x10 cm (comprimento, altura e profundidade) e tampas removíveis. Nos casos em que não for possível a instalação de caixas de passagem nas mudanças de direção de 90°, pode-se utilizar curvas com raio de curvatura superior a 20 vezes o diâmetro do cabo. É terminantemente proibido utilizar duas curvas reversas em um mesmo trecho de eletroduto. Todas as curvaturas feitas na obra deverão ser executadas com máquinas de curvar ou outros dispositivos aprovados (curvas pré-fabricadas), o qual não reduzirá o diâmetro interno do eletroduto, nem causará danos às camadas protetoras. A curvatura deverá ser isenta de dobras. Não deverá ser aplicado calor. Os eletrodutos não deverão ser sujeitos a esforços de qualquer espécie (tração, compressão e torção). Os eventuais danos produzidos na superfície onde forem instalados deverão ser reparados antes da instalação dos parafusos a eles associados.

3.12 PROTEÇÃO ELÉTRICA:

3.12.1 INFORMAÇÕES GERAIS:

3.12.1.1 Somente para os casos de cabos óticos espinados, é necessária sua proteção elétrica para controlar ou atenuar potenciais elétricos de terceiros que possam causar danos pessoais ou danificar a rede de



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- cabos ópticos.
- 3.12.1.2 O aterramento deverá prover proteção elétrica contra as seguintes fontes de problemas:
- Raio;
 - Contato elétrico;
 - Indução;
 - Elevado potencial de terra;
- 3.12.2 REDE DE ATERRAMENTO:
- 3.12.2.1 O sistema de aterramento instalado em ambiente externo deve seguir as seguintes recomendações:
- Haste de aterramento de aço ou aço cobreada com 2,4 m de comprimento e diâmetro mínimo de 15 mm;
 - Cabo de aço ou aço cobreado de no mínimo 6,3 mm de diâmetro para interligação dos pontos de aterramento e as hastes;
 - Conectores mecânicos ou solda exotérmica para conexão das hastes ao cabo de aço ou aço cobreado;
 - Conectores mecânicos tipo CHT para conexão entre cordoalha de aço ou cabo de aço cobreado;
 - As hastes de aterramento devem estar distanciadas de 3 m, no mínimo.
- 3.12.3 PONTOS DE ATERRAMENTO E VINCULAÇÃO DA REDE AÉREA:
- 3.12.3.1 O aterramento da cordoalha de sustentação do cabo deve ser projetado de maneira que a resistência equivalente para terra em qualquer ponto, não seja superior a 13Ω . Para isso deve-se utilizar de um Ohmímetro
- 3.12.3.2 Como o sistema de aterramento será projetado de forma independente, este não deve ser vinculada a outro sistema de aterramento.
- 3.12.4 ESPECIFICAÇÕES GERAIS:
- 3.12.4.1 Para a execução do serviço a Contratante fornecerá todos os materiais, além dos demais acessórios necessários à execução do serviço, como ferragens, braçadeiras, dielétricos e conjuntos de ancoragem.
- 3.12.4.2 A descrição dos materiais a serem entregues para execução do serviço e suas quantidades é estipulada a seguir, podendo está sofrer alterações devido as possibilidades de rotas do qual a contratada pode-se optar por trafegar sua fibra.
- 3.12.5 CEO – CONJUNTO DE EMENDA ÓTICA:
- 3.12.5.1 O projeto prevê a utilização de conjuntos de emendas para 24 (vinte e quatro) fibras. As caixas de emendas óticas (CEO) utilizadas no projeto atendem as características citadas abaixo.
- 3.12.5.1.1 Dados Operacionais e Funcionais
- 3.12.5.1.2 Deve ser fornecido com todos os acessórios necessários para a montagem completa, na sua capacidade nominal;
- 3.12.5.1.3 Deve garantir a proteção das emendas e cabos contra a entrada de umidade;
- 3.12.5.1.4 Deve possuir massa e dimensões tais que sua instalação possa ser realizada por apenas uma pessoa;
- 3.12.5.1.5 Deve permitir a substituição de partes e componentes sem a necessidade de interrupção do sistema de transmissão que trafegam pelas fibras do cabo principal;
- 3.12.5.1.6 Deve permitir "sangria", isto é: realizar derivação de algumas fibras sem interferir ou cortar outras fibras do cabo;
- 3.12.5.1.7 O CEO linear ou de topo deve possibilitar pelo menos duas derivações;
- 3.12.5.1.8 Os estojos do CEO devem acomodar 3 (três) unidades básicas;
- 3.12.5.1.9 Deve vir equipado com sistema de fixação em poste ou caixa subterrânea;
- 3.12.5.1.10 Deve prover método para identificar as unidades básicas pertinentes ao processo de emenda;
- 3.12.5.1.11 Não deve exigir aplicação adicional de pinturas, graxas ou revestimentos para proteção externa,



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- quando da sua instalação;
- 3.12.5.1.12 Deve ser equipado com válvula pneumática que permita a aplicação de pressão e verificação da hermeticidade após o fechamento;
- 3.12.5.1.13 O acesso a uma emenda, em qualquer estojo, não deve acrescentar riscos às outras emendas e fibras instaladas no conjunto;
- 3.12.5.1.14 Deve apresentar um sistema para fixação dos estojos ou bandejas;
- 3.12.5.1.15 O sistema de fixação dos estojos deve ser tal que permita o seu movimento ou acesso sem riscos aos demais estojos com fibras e emendas instaladas;
- 3.12.5.1.16 Deve permitir a substituição dos elementos selantes e de vedação;
- 3.12.5.1.17 Os estojos de emenda devem ser capazes de acomodar, proteger e organizar emendas por fusão, emendas mecânicas e divisores ópticos passivos (splitter);
- 3.12.5.1.18 Deve ser tal que garanta a isolamento das emendas dos esforços de tração decorrentes dos procedimentos de instalação e operação;
- 3.12.5.1.19 Uma vez estabelecida a continuidade dos elementos condutores do cabo não deve ser afetada por subsequentes reentradas no interior do CEO;
- 3.12.5.1.20 O CEO montado, quando aplicável para cabos ópticos com elemento metálico de tração, proteção ou supervisão deve proporcionar condições para permitir a continuidade elétrica da blindagem do cabo, assim como sua vinculação com o elemento metálico de tração, quando este existir, através de conector de blindagem;
- 3.12.5.1.21 Deve possuir acessório e procedimentos apropriados para possibilitar o aterramento da blindagem do cabo.
- 3.12.6 DADOS DIMENSIONAIS E MATERIAIS:
- 3.12.6.1 Todos os parafusos, porcas ou elementos de fixação envolvida no fechamento do CEO, quando houver, devem ser do tipo prisioneiros;
- 3.12.6.2 O fabricante deverá especificar o torque máximo de montagem dos parafusos e porcas;
- 3.12.6.3 O projeto do conjunto de emenda, bem como do estojo de emenda, aliado ao posicionamento das emendas, não deve provocar curvatura na fibra com raio menor do que 30 mm. Deve também prever espaço para acomodação do excesso técnico de fibra, necessário para futuras manutenções;
- 3.12.6.4 Os materiais empregados na fabricação do CEO devem ser compatíveis entre si, bem como com os materiais dos outros produtos presentes na sua aplicação;
- 3.12.6.5 Os materiais metálicos, empregados na construção do CEO, devem ser resistentes ou protegidos contra variadas formas de corrosão durante a vida útil do produto, nas condições previstas de utilização do mesmo;
- 3.12.6.6 Os materiais metálicos, empregados na construção do CEO, não devem provocar corrosão galvânica entre si, ou em contato com outros materiais metálicos, presentes nas condições normais de aplicação;
- 3.12.6.7 Os materiais poliméricos empregados na construção do CEO, não devem sofrer degradação ou deformação no seu ambiente de aplicação, que comprometam o desempenho dos mesmos durante sua vida útil, nas condições previstas de utilização do produto;
- 3.12.6.8 Os materiais poliméricos empregados na construção do CEO devem ser resistentes ao ataque dos solventes usualmente utilizados na confecção de emendas;
- 3.12.6.9 Os elastômeros, quando empregados na construção do CEO, não devem liberar compostos que provoquem degradação nos demais componentes do mesmo, em condições normais de operação;
- 3.12.6.10 Deve ser evitada a utilização de materiais que liberem gases tóxicos em condições normais de uso e operação do produto;
- 3.12.6.11 Materiais de consumo não devem gerar condições que provoquem a degradação física ou a diminuição da vida útil do CEO ou dos outros produtos envolvidos na realização da emenda.

3.12.7 DADOS DOCUMENTAIS:

- 3.12.7.1 O fabricante deve apresentar documentação técnica completa, na língua portuguesa, contendo



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

informações que identifiquem e caracterizem o Conjunto de Emenda Óptica, abrangendo, no mínimo, os seguintes dados:

- a) Descrição dos itens que compõem o CEO;
- b) Descrições dimensionais das partes e peças que compõem o CEO;
- c) Manual de instruções de montagem, instalação, operação e manutenção do CEO;
- d) Uso e aplicação;
- e) Instruções de segurança;
- f) Equipamentos e ferramentas auxiliares;
- g) Materiais e acabamentos empregados.

3.12.8 SUPORTE DIELETRICO PARA CABO ÓPTICO AÉREO:

3.12.8.1 Conjunto composto por corpo articulado base e tampa, coxim bipartido e parafuso de fechamento, que tem por função a suspensão dos cabos óticos fixados nos postes intermediários de uma seção de ancoragem.

3.12.8.2 O corpo articulado deve ser constituído de material polimérico, reforçado com fibra de vidro e aditivo contra raios ultravioletas, conferindo alta resistência a esforços mecânicos e a intempéries climáticas.

3.12.8.3 O coxim bipartido deve ser feito à base de borracha sintética para minimizar os esforços da compressão radial e absorver esforços angulares de torção e flexão sobre o cabo, possuindo inserto de material termoplástico para garantir a ancoragem do cabo.

3.12.8.4 O parafuso de fechamento, a porca sextavada, as arruelas plana e de pressão deverão ser em aço zincado a fogo e os pinos de articulação da tampa deverão ser em alumínio com tratamento superficial, conferindo ao conjunto especial resistência a ambientes agressivos. Deve ser projetado para suportar esforços longitudinais e transversais acima de 80kgf.

3.12.8.5 O fechamento do Suporte Dielétrico deve ser feito com a utilização de uma chave tipo canhão ou com chave de torque.

3.12.8.5.1 Características Técnicas:

- a) Resistência à tração (Longitudinal e Transversal) - até 80,0 kgf
- b) Rigidez dielétrica > 30,0 kV
- c) Resistência ao torque nos parafusos até 1,0 kgf.m

3.12.9 CONJUNTO DE ANCORAGEM COM ARMADURA PRÉ-FORMADA PARA CABO ÓPTICO:

3.12.9.1 Conjunto composto por corpo articulado (base e tampa), coxim bipartido, armadura pré-formada com antideslizante, parafuso de fechamento, abraçadeira e alça de ancoragem, que tem por função a fixação mecânica do cabo ótico aéreo auto-sustentado nos extremos de uma seção de ancoragem.

3.12.9.2 O corpo articulado e a abraçadeira devem ser constituídos de material polimérico, reforçado com carga e aditivo contra raios ultravioleta, conferindo alta resistência a esforços mecânicos e a intempéries climáticas. O coxim bipartido deve ser de borracha sintética, absorvendo as vibrações do cabo. A armadura pré-formada deve promover o ancoramento do cabo de forma uniforme, preservando sua integridade nas condições de operação. O parafuso de fechamento, a porca sextavada, as arruelas plana e de pressão, os pinos de rotulação e o cabo de aço da alça de ancoragem devem ser fabricados em aço inoxidável. A armadura pré-formada deve ser confeccionada em aço mola zincada a quente.

3.12.9.3 Características Técnicas:

- a) Resistência ao torque no parafuso: até 1,0 kgf.m
- b) Comprimento da Armadura para vãos de 80 m: 500 mm
- c) Comprimento padrão da Alça: 260 mm
- d) Obs.: Observar sempre a máxima tensão de operação especificada pelo fabricante do cabo, ou seja, 1,5 vezes o peso/Km do cabo para vãos de 80 metros.

3.12.9.4 SUPORTE RESERVA TÉCNICA DE FIXAÇÃO EM CORDOALHA:

3.12.9.4.1 Reserva para cabos de fibra óptica em cordoalha.

3.12.9.4.2 O kit de Instalação Aérea deverá ser composto de:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- a) 02 suportes de sustentação
- b) Prensa fio em liga de alumínio, parafuso e porca em aço galvanizado.
- c) Parafusos $\frac{1}{4}$ e $\frac{3}{4}$ com porca e arruela em aço inoxidável
- d) 10 fitas de amarração em aço inox de 12 mm de largura por 300 mm comprimento.
- e) 10 cabeças plásticas com inserto.

3.12.9.5 FIBRA ÓPTICA MONOMODO AUTOSUSTENTÁVEL:

- 3.12.9.5.1 Recomendado para sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, com distribuição em campus, entre prédios, que exijam interligações ópticas externas. Instalações aéreas externas, com lançamento direto entre postes para vãos máximos de até 120m, que não requerem o uso de cordoalhas.
- 3.12.9.5.2 Características Construtivas
- 3.12.9.5.3 Sistemas de Conectividade para tráfego de voz, dados e imagens, com distribuição de última milha.
- 3.12.9.5.4 Este cabo óptico é indicado para instalações aéreas auto-suportados, interligando
- 3.12.9.5.5 cabos ópticos externos da ultima caixa de emenda às instalações internas prediais.
- 3.12.9.5.6 A unidade básica as fibras são agrupadas entre si, devidamente identificadas e protegidas por um tubo de material termoplástico preenchido com geleia, que proporciona proteção contra umidade, mecânica e térmica às fibras ópticas.
- 3.12.9.5.7 No elemento de tração os filamentos de fibra dielétricas devem ser de aramida, aplica-das ao redor da unidade básica do cabo.
- 3.12.9.5.8 O cabo deve possuir um cordão de rasgamento sob as capas do cabo.
- 3.12.9.5.9 Camadas externa com material termoplástico resistente a raios UV;
- 3.12.9.5.10 Revestimento não propagante a chama;
- 3.12.9.5.11 Elemento de sustentação com fio de aço galvanizado com diâmetro nominal de 1,3mm, que proporciona estabilidade térmica e previne contra esforços de tração e contração no cabo ;
- 3.12.9.5.12 Este cabo deverá ser constituído por 6 fibras monomodo 9/125 m, proof-test 100Kpsi.
- 3.12.9.5.13 Apresentar diâmetro do campo modal: i) $9,4 \pm 0,5\mu\text{m}$ em 1310nm;
- 3.12.9.5.14 Apresentar atenuação máxima de:
 - a) 0,37 dB/km em 1310nm;
 - b) 0,25 dB/km em 1550nm
 - c) Ser do tipo "loose" com construção do tipo Figura 8;
 - d) Possuir resistência a raios ultravioleta e umidade;
 - e) Temperatura de operação de -20° a 65°C , comprovada através de teste ciclo térmico.
 - f) Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação seqüencial métrica (em sistema de medida internacional SI).
 - g) Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 15596.

3.12.9.6 O.N.U. – TERMINAL DE REDE ÓTICA:

- 3.12.9.6.1 A ONU (Optical Network Uerminal) é um equipamento utilizado em redes FTTx (Fiber To The X) para acesso dos usuários.
- 3.12.9.6.2 A ONU recebe o sinal óptico proveniente da rede PON (Passive Optical Network) e disponibiliza uma interface de conexão para o assinante. Paralelamente, ela também envia o tráfego do assinante para a OLT (Optical Line Terminal), para fechar o enlace de comunicação com a central.
- 3.12.9.6.3 A comunicação óptica é realizada de acordo com o padrão GPON/ EPON (Gigabit Ether-net Passive Optical Network), atendendo os requisitos da norma IEEE 802.3ah. Um canal de comunicação da central atende a até 64 ONUs em um raio de 20km de distância, com velocidade de 1,25Gbps no sentido de downstream e 1,25Gbps no sentido de upstream.
- 3.12.9.6.4 Características Técnicas:
 - a) Deve possuir 1 interface PON óptica SC-PC, fibra monomodo;
 - b) Deve possuir 2 interfaces metálicas RJ-45, sendo:
 - c) 01 interface 100Base-TX (Fast Ethernet);



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- d) 01 interface 1000Base-T (Gigabit Ethernet);
- e) Deve atender as seguintes características EPON:
- f) De acordo com o padrão EPON IEEE 802.3ah;
- g) Operação em até 20km a partir da OLT;
- 3.12.9.6.5 Velocidade de transmissão:
 - a) Downstream: 1,25Gbps (EPON) / 970Mbps (Ethernet);
 - b) Upstream: 1,25Gbps (EPON) / 950Mbps (Ethernet);
 - c) Comprimento de onda de transmissão: 1310nm;
 - d) Comprimento de onda de recepção: 1490nm;
 - e) Suportar OAM conforme IEEE 802.3ah para Remote Failure Indication, Remote Loopback e Link Monitoring;
 - f) Suportar FEC (Forward Error Correction) conforme IEEE 802.3ah;
 - g) Suportar até 8 LLIDs por ONU;
- 3.12.9.6.6 Deve atender as seguintes características de Layer 2:
 - a) Suportar 64 endereços MAC por porta Ethernet;
 - b) Suportar 802.1Q (VLANs);
 - c) Suportar pacotes VLAN tagged, untagged e QinQ;
 - d) Proteção contra broadcast storm;
 - e) 1,25Mb de buffer;
 - f) Pacotes de até 1536 bytes;
 - g) Velocidade de pacotes:
 - h) 10Base: 14880 pps;
 - i) 100Base: 148800 pps;
 - j) 1000Base: 1413600 pps;
- 3.12.9.6.7 Deve atender as seguintes características de QoS:
 - a) Suportar 802.1p (QoS);
 - b) 40 filas, sendo 20 de downstream e 20 de upstream;
 - c) Possibilita configuração de largura de banda garantida (fixa) e tolerante (mínima e máxima);
- 3.12.9.6.8 Deve atender as seguintes características de Multicast:
 - a) Suportar IGMP Snooping;
- 3.12.9.6.9 Deve atender as seguintes características de Gerenciamento:
 - a) Permitir atualização remota de firmware a partir da OLT;
 - b) Função de auto-descoberta na rede PON;
 - c) Habilitar/desabilitar portas a partir da OLT;
 - d) Habilitar/desabilitar serviços (LLIDs) a partir da OLT;
 - e) Autorização ou bloqueio do equipamento a partir da OLT;
- 3.12.9.6.10 Possibilitar configuração das portas Ethernet:
 - a) Modo auto-negociação ou forçado;
 - b) Controle de fluxo habilitado ou desabilitado;
- 3.12.9.6.11 Deve atender as seguintes características de Monitoramento:
 - a) Apresentar monitoramento do status das portas;
 - b) Apresentar monitoramento do status do link de fibra;
 - c) Possuir LEDs indicadores de status de funcionamento e das portas;
 - d) Possuir contadores para octetos transferidos, frames totais transferidos, frames unicast transferidos, frames broadcast transferidos, frames multicast transferidos, erros CRC-32, frames subdimensionados, frames superdimensionados, colisões, frames perdidos (overflow) e frames parados.
 - e) Possui alarme de power-off (dying gasp);
- 3.12.9.6.12 Deve atender as seguintes características de Segurança:
 - a) Apresentar criptografia de dados na camada PON para segurança dos usuários;
- 3.12.9.6.13 Características de Redução de Consumo de Energia:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- a) A ONU deve possuir a funcionalidade redução de consumo de energia. Quando é detectado que não há tráfego nas portas, a ONU deve entrar em estado de espera, desligando os circuitos internos para economizar energia. Uma vez detectada a volta de tráfego, a ONU deve retornar à operação normal;
- b) Esta funcionalidade deve poder ser ativada/desativada pela OLT, desde que seja compatível com a tecnologia;
- c) É possível configurar os tempos de guarda de detecção de tráfego para a ONU entrar em estado de espera e retornar ao estado normal;

3.12.9.6.14 Deve atender as seguintes características Construtivas:

- a) Corpo em material metálico;

3.12.9.6.15 Alimentação:

- a) 12 a 48VDC via terminal de contatos, com entradas redundantes;
- b) Possuir relé de alarme no terminal de contatos para indicar falha de alimentação;

3.12.9.6.16 Consumo de energia:

- a) 3,27W em estado normal;
- b) 2,37 em sleep mode;
- c) Dimensões máximas: 139 x 27 x 102mm;
- d) Atender os requisitos RoHS;
- e) Atender requisitos internacionais de compatibilidade eletromagnética;
- f) Possuir certificação ANATEL;
- g) Garantia de 1 ano.
- h) Deve ser compatível com o cabo de fibra óptica que será fornecido na proposta comercial;
- i) Apresentar Catálogo do Produto junto a proposta comercial;

3.12.9.6.16.1

Terminal de Linha Ótica:

- a) A OLT (Optical Line Terminal) é um equipamento utilizado em redes FTTx (Fiber To The X) como concentrador de assinantes. É sua função distribuir o acesso a cada usuário da rede e realizar tarefas de gestão, tais como controle de acesso, gerência de banda, disponibilização de serviços, etc;
- b) A OLT recebe o tráfego Ethernet através de suas interfaces de uplink e disponibiliza-o em sinal óptico de acordo com o padrão EPON (Gigabit Ethernet Passive Optical Network), atendendo os requisitos da norma IEEE 802.3ah. Tal sinal é levado pela rede PON (Passive Optical Network) até o equipamento de acesso dos assinantes, que é a ONU (Optical Network Unit). Estes, por sua vez, enviam seus respectivos sinais ópticos no sentido contrário da rede, até a OLT, para fechar o enlace de comunicação;
- c) Cada interface PON da OLT atende até 64 usuários, em um alcance de até 20km, estabelecendo uma topologia de ponto-a-multiponto;
- d) A velocidade no sentido de downstream é de 1,25Gbps, enquanto o canal de upstream trabalha a 1,25Gbps;

3.12.9.6.16.2

Características Técnicas:

- a) Deve apresentar estrutura modular, tipo chassi, que possibilite o crescimento e manutenção da rede de forma simplificada;
- b) Devem vir inclusos os módulos de gerência e alimentação elétrica do chassi;

3.12.9.6.16.3

cada cartão de interface PON deve possuir:

- a) 02 porta óptica SC-PC para conexão à rede PON;
- b) 02 porta metálica RJ-45 Gigabit Ethernet para uplink;

3.12.9.6.16.4

Deve atender às seguintes características EPON:

- a) De acordo com o padrão EPON IEEE 802.3ah;
- b) Atendimento a até 64 usuários por interface PON (2048 por chassi);
- c) Atendimento a usuários em até 20km a partir da OLT;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

3.12.9.6.16.5

V

elocidade de transmissão:

- a) Downstream: 1,25Gbps (EPON) / 970Mbps (Ethernet);
- b) Upstream: 1,25Gbps (EPON) / 950Mbps (Ethernet);
- c) Suportar OAM conforme IEEE 802.3ah para Remote Failure Indication, Remote Loopback e Link Monitoring;
- d) Suportar FEC (Forward Error Correction) conforme IEEE 802.3ah;
- e) Comprimento de onda de transmissão: 1490nm;
- f) Comprimento de onda de recepção: 1310nm;
- g) Suportar até 192 LLIDs por interface PON;

3.12.9.6.16.6

D

eve atender às seguintes características de Layer 2:

- a) Suportar 3072 endereços MAC por interface PON;
- b) Suportar 802.1Q para mapeamento de VLAN por LLID;

3.12.9.6.16.7

M

odos de configuração de VLANs:

- a) Simple Bridged;
- b) Dedicated Single VLAN;
- c) Dedicated Double VLAN;
- d) Shared VLAN;
- e) Transparent VLAN;
- f) Prioritized VLAN;
- g) Priority Remapping Single VLAN;
- h) Priority Remapping Double VLAN;
- i) Priority Remapping Shared VLAN;
- j) Priority Shared VLAN;
- k) Transparent Priority Shared VLAN ;
- l) Transparent Shared VLAN with Broadcast ;
- m) Double Tagged Shared VLAN;

3.12.9.6.16.8

D

eve atender às seguintes características de QoS:

- a) Suportar 802.1p com 7 filas de prioridade por LLID;
- b) Permitir DBA (Dynamic Bandwidth Allocation) para gerenciamento da banda dos usuários por porta da ONU;
- c) Possibilitar configuração de largura de banda garantida (fixa) e tolerante (mínima e máxima);

3.12.9.6.16.9

D

eve atender às seguintes características de Multicast:

- a) Apresentar funcionalidade de grupos multicast;
- b) Suportar IGMP Proxy;

3.12.9.6.16.10 Deve atender às seguintes características de ACL:

- a) Suportar regras para classificação e filtragem de pacotes, com base em parâmetros de camada 2, 3 e 4;
- b) Deve atender às seguintes características de Redundância;
- c) Possibilitar configuração de redundância de rota e interface utilizando splitters 2xN;

3.12.9.6.16.11 Deve atender às seguintes características de Gerenciamento:

- a) Placa de gerência inclusa no chassi;

3.12.9.6.16.12 Apresentar as seguintes interfaces de conexão:

- a) 02 interfaces Fast Ethernet RJ-45;
- b) 01 interface console serial P2;
- c) Gerência local via CLI e porta console;
- d) Gerência remota via:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- e) Interface gráfica com acesso por web browser;
 - f) Protocolo SNMP;
 - g) CLI via Telnet;
 - h) Permitir gerência in-band e out-of-band;
 - i) O software (interface gráfica) de gerência deve vir integrado na placa, não sendo necessária instalação em servidor externo;
 - j) Suporta MIB II, Enterprise MIB e traps SNMP com SNMP v1, v2c e v3;
 - k) Permitir atualização de firmware da placa de gerência e cartões OLT;
 - l) Permitir atualização remota de firmware das ONUs;
 - m) Suportar cliente DHCP para IP dinâmico da gerência ou configuração de IP estático;
 - n) Possibilitar funcionalidade de restauração de configuração anterior salva;
- 3.12.9.6.16.13 Deve atender às seguintes características de Monitoramento:
- a) Suportar grupos RMON 1, 2, 3 e 9;
 - b) Apresentar monitoramento de tráfego dos cartões de interfaces PON e ONUs;
 - c) Possuir contadores para octetos transferidos, frames totais transferidos, frames unicast transferidos, frames broadcast transferidos, frames multicast transferidos, erros CRC-32, frames subdimensionados, frames superdimensionados, colisões, frames perdidos (overflow) e frames parados.
 - d) Apresentar monitoramento do status da fonte;
 - e) Apresentar monitoramento da temperatura do chassi;
 - f) Apresentar monitoramento do status dos ventiladores;
 - g) Apresentar diagnóstico de conectividade do chassi via ping;
 - h) Apresentar diagnóstico da memória RAM, FLASH e EEPROM;
 - i) Apresentar monitoramento de status da placa de gerência;
 - j) Apresentar monitoramento de status dos cartões de interface PON;
 - k) Apresentar monitoramento de status das ONUs;
 - l) Apresentar teste do link de fibra entre a OLT e ONUs;
 - m) Apresenta monitoramento de potência óptica recebida pela OLT das ONUs;
 - n) Possuir log e alarmes das funções de monitoramento, configuráveis;
- 3.12.9.6.16.14 Suportar exportação de arquivo de log via TFTP, de duas maneiras:
- a) Exportação manual de log via interface gráfica ou CLI;
 - b) Exportação automática quando exceder a capacidade máxima de entradas;
 - c) Possibilitar utilização de sistema externo de monitoramento de logs, via traps SNMP;
 - d) Possibilitar utilização de sistema externo de monitoramento de logs, via servidor de Syslog;
- 3.12.9.6.16.15 Deve atender às seguintes características de Segurança:
- a) Autenticação para acesso à gerência via servidor remoto RADIUS e TACACS+;
 - b) Suportar acesso à interface de gerência via HTTPS (SSL);
 - c) Suportar acesso à interface de gerência via SSH;
 - d) Ser possível filtrar conexões à gerência (aceitar ou negar) por faixa e tipo de conexão (HTTP, Telnet e SNMP);
 - e) As contas de usuários com acesso à gerência do sistema devem poder ser configuradas com 15 níveis de autoridade;
 - f) Possuir auto-logout com tempo configurável;
 - g) Apresenta criptografia de dados na camada PON para segurança dos usuários;
 - h) Suportar Ipv6;
- 3.12.9.6.16.16 Deve atender às seguintes características Construtivas:
- a) Módulos totalmente hot-swappable (placa de gerência, cartões de interface PON e fontes de alimentação);
 - b) Possuir ventiladores para dissipação de calor;
 - c) Permitir identificação do chassi e rack através de chaves rotativas na placa de gerência que são identificadas via software;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- d) Apresentar alimentação AC full-range (100-240VAC, 50/60Hz) redundante, com as duas fontes operando em regime de redundância e balanço de carga;
- e) Consumo máximo de 300W;
- f) Deve permitir acesso frontal a todas portas do equipamento, inclusive entradas das fontes de alimentação;
- g) Dimensão máxima de 3Us de altura, possibilitando instalação em racks 19";
- h) Possuir certificação ANATEL;
- i) Garantia de 1 ano.
- j) Apresentar Catálogo do Produto junto a proposta comercial.

3.12.9.6.17 SWITCH GIGABIT 24 PORTAS PARA RACK 1u

3.12.9.6.17.1

C

ARACTERÍSTICAS GERAIS:

- a) Computadores Ethernet deve ser novo e sem uso anterior. O modelo ofertado deverá estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta.
- b) Deve possuir no mínimo 24 portas Switch Giga Ethernet 10/100/1000BaseTX PoE, com conectores RJ45 e ativas simultaneamente (não serão aceitas portas do tipo combo);
- c) Deve possuir 4 portas 1/10 Gigabit Ethernet do tipo SFP+, as portas SFP+ não devem operar em modo COMBO com as portas 10/100/1000 exigidas, totalizando 28 portas ativas simultaneamente;
- d) Implementar Power Over Ethernet (PoE) de acordo com o padrão IEEE 802.3af e 802.3at em todas as portas ethernet 10/100/1000.
- e) Todas as portas Ethernet 10/100/1000 devem suportar configuração Half-Duplex (10/100) e Full-Duplex, com a opção de negociação automática;
- f) As interfaces 10/100/1000 devem obedecer às normas técnicas IEEE802.3 (10BaseT), IEEE802.3u (100BaseTX), 802.3ab (1000BaseT) e IEEE802.3x (Flow Control);
- g) Todas as portas Ethernet 10/100/1000 devem suportar autoconfiguração de crossover (Auto MDIX);
- h) *Deve ser fornecido com no mínimo 02 (dois) transceivers 1000Base Gigabit Ethernet (1000BaseLx) com conectores SC ou LC, os transceivers deve ser do mesmo fabricante do Switch; *
- i) Deve possuir capacidade de associação das portas de acesso em grupo de, no mínimo, 8 (oito) portas, formando uma única interface lógica com as mesmas facilidades das interfaces originais, compatível com a norma IEEE 802.3ad LACP. Deve ser possível criar pelo menos 16 (dezesesseis) grupos LACP;
- j) Possibilitar a configuração dinâmica de portas por software, permitindo a definição de portas ativas/inativas;
- k) Implementar VLANs por porta;
- l) Implementar VLANs compatíveis com o padrão IEEE 802.1q;
- m) Implementar mecanismo de seleção de quais vlans serão permitidas através de trunk 802.1q. Deve ser permitida a configuração dessa seleção de forma dinâmica;
- n) Possuir porta de console para ligação direta de terminal RS-232 para acesso à interface de linha de comando. Poderá opcionalmente ser fornecida porta de console com interface USB;
- o) Possuir porta Ethernet 10/100/1000 Base-T dedicada para gerenciamento out-of-band;
- p) Possuir porta USB compatível com flash drives, para cópias de arquivos de configuração e arquivos de sistema operacional.

3.12.9.6.17.1.1 Fonte de Alimentação:

- a) Deve vir acompanhado de uma fonte de alimentação AC bivolt, automática de tensão (na faixa de 100 a 240 Volts) e frequência (de 50/60 Hz);
- b) Deve suportar fonte de alimentação redundante interna AC bivolt, com seleção automática de tensão (na faixa de 100 a 240 Volts) e frequência (de 50/60 Hz). As fontes deverão possuir alimentação independente, a fim de permitir a sua conexão a circuitos elétricos distintos;
- c) Deve permitir troca da fonte redundante sem interrupção do funcionamento do switch;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- d) Cada fonte deve possuir potência disponível para POE com, no mínimo, 370 (trezentos e setenta) Watts de potência;
- e) Em caso de o equipamento reiniciar, deve-se manter a potência POE+ durante o processo de reinício, tal característica é vital para reduzir indisponibilidade de dispositivos do departamento de engenharia de televisão como controladores de câmera, etc;
- f) Deve possuir mecanismo capaz de energizar dispositivos PoE sem esperar o fim do carregamento do sistema operacional, permitindo uma alimentação mais rápida dos dispositivos conectados;

3.12.9.6.17.1.2 Dimensões:

- a. Permitir ser montado em rack padrão de 19 (dezenove) polegadas, incluindo todos os acessórios necessários.
- b. Deve possuir no máximo 1 Rack Unit (RU).

3.12.9.6.17.1.3 Visualização:

- a) Possuir LEDs para a indicação do status das portas e atividade, PoE, velocidade, além do modo duplex;

3.12.9.6.17.1.4 Gerenciamento:

- a. Implementar os padrões abertos de gerência de rede SNMPv1 (RFC 1157), SNMPv2 (RFC 1901 a 1907) e SNMPv3 (RFC 2273 a 2275);
- b. Implementar pelo menos os seguintes níveis de segurança para SNMP versão 3:
- c. Sem autenticação e sem privacidade (noAuthNoPriv);
- d. Com autenticação e sem privacidade (authNoPriv);
- e. Com autenticação e com privacidade (authPriv) utilizando algoritmo de criptografia AES 256-bit.
- f. Possibilitar a obtenção da configuração do equipamento através do protocolo SNMP;
- g. Possuir armazenamento interno das mensagens de log geradas pelo equipamento;
- h. Possuir capacidade de exportar as mensagens de log geradas pelo equipamento para um servidor syslog externo;
- i. Permitir o controle da geração de traps SNMP, possibilitando definir quais tipos de alarmes geram traps;
- j. Implementar nativamente pelo menos 2 grupos RMON (Alarms e Events);
- k. Implementar os protocolos LLDP (IEEE 802.1AB) e LLDP-MED;
- l. Suportar a coleta de informações de fluxos Layer 2, IPv4 e IPv6 através de IPFIX ou NetFlow. Deve coletar informações referentes a 100% dos pacotes que trafegam no equipamento.

3.12.9.6.17.1.5 Facilidades:

- a) Implementar Telnet e SSH para acesso à interface de linha de comando.
- b) Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet.
- c) Ser configurável e gerenciável via GUI (graphical user interface), CLI (command line interface), SNMP, Telnet, SSH, HTTP e HTTPS com, no mínimo, 5 sessões simultâneas e independentes.
- d) Deve permitir a atualização de sistema operacional através do protocolo TFTP ou FTP, e cópia segura e autenticada através de SCP (Secure Copy Protocol).
- e) Suportar protocolo SSH para gerenciamento remoto, implementando pelo menos o algoritmo de encriptação de dados 3DES.
- f) Permitir que a sua configuração seja feita através de terminal assíncrono.
- g) Permitir o armazenamento de sua configuração em memória não volátil, podendo, numa queda e posterior restabelecimento da alimentação, voltar à operação normalmente na mesma configuração anterior à queda de alimentação.
- h) Possuir ferramentas para depuração e gerenciamento em primeiro nível, tais como debug, trace, log de eventos.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- i) Permitir o espelhamento da totalidade do tráfego de uma porta, de um grupo de portas e de VLANs para outra porta localizada no mesmo switch e em outro switch do mesmo tipo conectado à mesma rede local. Deve ser possível definir o sentido do tráfego a ser espelhado: somente tráfego de entrada, somente tráfego de saída e ambos simultaneamente.
- j) Permitir o espelhamento do tráfego de portas que residem em um dado módulo para uma porta que reside em módulo diferente do switch.
- k) Devem ser suportadas pelo menos duas sessões simultâneas de espelhamento.
- l) O espelhamento não pode interferir no funcionamento normal do equipamento
- m) Deve ser fornecido com documentação técnica e manuais que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento.
- n) Implementar funcionalidade de separação do tráfego de voz e dados em uma mesma porta de acesso (Voice VLAN), sem a necessidade de utilização de 802.1q.
- o) Deve responder a pacotes para teste da implementação dos níveis de serviço especificados (SLA). Devem ser suportadas no mínimo as seguintes operações de teste:
- p) ICMP echo;
- q) TCP connect (em qualquer porta TCP do intervalo 1-50000 que o administrador especifique).
- r) UDP echo (em qualquer porta UDP do intervalo 1-50000 que o administrador especifique).
- s) O switch deve suportar pelo menos 5 (cinco) destas operações de testes simultaneamente.
- t) Permitir a atualização de software sem perda de pacotes;
- u) Suportar facilidades de programabilidade através de NETCONF/YANG;
- v) Suportar scripts de configuração em Python;

3.12.9.6.17.1.6 Protocolos:

- a) Implementar o protocolo NTPv3 e NTP v4 (Network Time Protocol, versão 3 e versão 4). Deve ser suportada autenticação entre os peers.
- b) Implementar DHCP Client, DHCP Relay, DHCP Server em múltiplas VLANs.

3.12.9.6.17.1.7 Roteamento:

- a) Deve implementar roteamento estático;
- i. Deve implementar roteamento dinâmico RIPv1 (RFC 1058), RIPv2 (RFC 2453).
- ii. Deve implementar protocolo de roteamento dinâmico OSPF;
- iii. Deve implementar o protocolo EIGRP;
- b) Deve implementar o protocolo VXLAN;
- c) Deve implementar o protocolo IP SLA;
- d) Implementar o roteamento nível 3 entre VLANs.
- e) Deve possuir o protocolo VRRP (RFC 2338) ou HSRP de redundância de gateway.
- f) Deve suportar roteamento baseado em origem, com possibilidade de definição do próximo salto camada 3, baseado em uma condição de origem.

3.12.9.6.17.1.8 Capacidade e Desempenho:

- a) Possuir capacidade para pelo menos 16.000 endereços MAC na tabela de comutação.
- b) Implementar no mínimo 1024 VLAN IDs simultâneas conforme definições do padrão IEEE 802.1Q;
- c) Implementar, no mínimo, 512 vlans simultaneamente.
- d) Implementar, no mínimo, 3.000 entradas de roteamento IPv4;
- e) Implementar, no mínimo, 1.500 entradas de roteamento IPv6;
- f) Possuir capacidade de comutação de, no mínimo, 128 Gbps (Gigabits por segundo)
- g) Possuir uma taxa de encaminhamento de no mínimo 95 de Mpps (Milhões de pacotes por segundo).
- h) Suportar Jumbo frames de, no mínimo, 9198 Bytes.
- i) Deve possuir Gerenciamento de Patch;
- j) Deve possuir automação baseada em políticas para Rede com fio e sem fio;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

3.12.9.6.17.1.9 Empilhamento:

- a) Deve possuir porta dedicada de empilhamento com capacidade de 80 (oitenta) Gbps (Gigabits por segundo) de banda agregada de empilhamento. Este valor deve ser adicional à capacidade de comutação do switch.
- b) As portas de empilhamento devem ser projetadas especificamente para essa função e não serão aceitas portas que permitam dupla função, tais como, uplink ou cascadeamento.
- c) Deve possuir empilhamento através da porta dedicada, com capacidade de empilhamento de no mínimo 8 (oito) switches;
- d) Deve possuir atualização automática de versão do sistema operacional dos switches que participam do empilhamento através da porta dedicada.

3.12.9.6.17.1.10 Segurança:

- a) Implementar mecanismo de autenticação para acesso local ou remoto ao equipamento baseada em um Servidor de Autenticação/Autorização do tipo TACACS+ e RADIUS.
- b) Suportar filtragem de pacotes (ACL - Access Control List) para IPv4 e IPv6.
- c) Proteger a interface de comando do equipamento através de senha.
- d) Implementar o protocolo SSH V2 para acesso à interface de linha de comando.
- e) Suportar a criação de listas de acesso baseadas em endereço IP para limitar o acesso ao switch via Telnet, SSH e SNMP. Deve ser possível definir os endereços IP de origem das sessões Telnet e SSH.
- f) Possibilitar o estabelecimento do número máximo de MACs que podem estar associados a uma dada porta do switch. Deve ser possível bloquear o tráfego excedente e enviar um trap SNMP caso o número de endereços MAC configurados para a porta seja excedido.
- g) Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço IP de origem e destino, portas TCP e UDP de origem e destino e flags TCP.
- h) Permitir a associação de um endereço MAC específico a uma dada porta do switch, de modo que somente a estação que tenha tal endereço possa usar a referida porta para conexão.
- i) Implementar mecanismos de AAA (Authentication, Authorization e Accounting) com garantia de entrega.
- j) Implementar a criptografia de todos os pacotes enviados ao servidor de controle de acesso e não só os pacotes referentes à senha.
- k) Permitir controlar e auditar quais comandos os usuários e grupos de usuários podem emitir em cada elementos de rede, independentemente do método de gerenciamento.
- l) Possuir suporte a mecanismo de proteção da "Root Bridge" do algoritmo "Spanning-Tree" para defesa contra ataques do tipo "Denial of Service" no ambiente nível 2.
- m) Possuir suporte à suspensão de recebimento de BPDUs (Bridge Protocol Data Units) caso a porta do switch esteja colocada no modo "Fast Forwarding" (conforme previsto no padrão IEEE 802.1w).
- n) Possuir controle de broadcast, multicast e unicast por porta, podendo definir uma porcentagem limite de banda e pacotes por segundo.
- o) Possuir análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC.
- p) Possuir método de segurança que utilize uma tabela criada pelo mecanismo de análise do protocolo DHCP, para filtragem de tráfego IP que possua origem diferente do endereço IP atribuído pelo Servidor de DHCP, essa filtragem deve ser por porta.

3.12.9.6.17.1.11

adrões:

- a) Implementar padrão IEEE 802.1d (Spanning Tree Protocol) por VLAN.
- b) Implementar padrão IEEE 802.1q (Vlan Frame Tagging).
- c) Implementar padrão IEEE 802.1p (Class of Service) para cada porta.
- d) Implementar padrão IEEE 802.3ad.
- e) Implementar o protocolo de negociação Link Aggregation Control Protocol (LACP).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- f) Implementar padrão IEEE 802.1w (Rapid spanning Tree Protocol).
- g) Implementar padrão IEEE 802.1s (Multi-Instance Spanning-Tree);
- h) Os processos de Autenticação, Autorização e Accounting associados a controle de acesso administrativo ao equipamento, TACACS+, devem ser completamente independentes dos processos AAA no contexto 802.1x, RADIUS.
- i) Implementar controle de acesso por porta, usando o padrão IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control). Devem ser atendidos, no mínimo, os seguintes requisitos:
- j) Implementar funcionalidade que designe VLAN específica para o usuário, nos seguintes casos:
- k) A estação não tem cliente 802.1x (suplicante);
- l) As credenciais do usuário não estão corretas (falha de autenticação).
- m) Implementar associação automática de VLAN da porta do switch através da qual o usuário requisitou acesso à rede (Assinalamento de Vlan).
- n) Implementar associação automática de ACL da porta do switch através da qual o usuário requisitou acesso à rede (Downloadable ACL).
- o) Implementar "accounting" das conexões IEEE 802.1x. O switch (cliente AAA) deve ser capaz de enviar, ao servidor AAA, pelo menos as seguintes informações sobre a conexão:
- p) Nome do usuário;
- q) Switch em que o computador do usuário está conectado;
- r) Porta do switch utilizada par acesso;
- s) Endereço MAC da máquina utilizada pelo usuário;
- t) Endereço IP do usuário; vi. Horários de início e término da conexão;
- u) Bytes transmitidos e recebidos durante a conexão.
- v) Deve ser possível definir, por porta, o intervalo de tempo para obrigar o cliente a se reautenticar (reautenticação periódica).
- w) Deve ser possível forçar manualmente a reautenticação de um usuário conectado a uma porta do switch habilitada para 802.1x.
- x) Suportar a autenticação 802.1x via endereço MAC em substituição à identificação de usuário, para equipamentos que não disponham de suplicantes.
- y) Suportar a configuração de 802.1x utilizando autenticação via usuário e MAC simultaneamente na mesma porta do switch.
- z) Deve suportar a autenticação 802.1x através do protocolo EAPOL
- aa) Implementar o serviço de DHCP Server em múltiplas VLANS simultaneamente, para que possa atribuir endereços IP aos clientes 802.1x autenticados e autorizados.
- bb) Deve ser suportada a autenticação de múltiplos usuários em uma mesma porta.
- cc) Deve ter tratamento de autenticação 802.1x diferenciado entre "Voice Vlan" e "Data LAN", na mesma porta para que um erro de autenticação em uma Vlan não interfira na outra.
- dd) Deve ser suportada a atribuição de autenticação através do navegador (Web Authentication) caso a máquina que esteja utilizando para acesso à Rede não tenha cliente 802.1x operacional, o portal de autenticação local do switch deve utilizar protocolo seguro tal como HTTPS.
- ee) Deve implementar o mecanismo mudança de autorização dinâmica, Radius "Change of Authorization", conforme descrito na RFC 5176.
- ff) Deve implementar autenticação e encriptação MACSEc através dos algoritmo 128-bit Advanced Encryption Standard (AES) em todas as portas e velocidades.

3.12.9.6.17.1.12

ulticast:

- a) Implementar mecanismo de controle de multicast através de IGMP Snooping de IGMPv1 (RFC 1112), IGMPv2 (RFC 2236) e IGMPv3 (RFC 3376).
- b) Implementar em toda as interfaces do switch o protocolo IGMP Snooping (v1, v2 e v3), não permitindo que o tráfego multicast seja tratado como broadcast no switch.
- c) Suportar roteamento multicast PIM (Protocol Independent Multicast) nos modos "sparse- mode" (RFC



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 2362).
- d) Suportar no mínimo 512 grupos multicast para IPv4.
 - e) Qualidade de Serviço (QoS):
 - f) Implementar priorização de tráfego através do protocolo IEEE 802.1p.
 - g) Possuir suporte a uma fila com prioridade estrita (prioridade absoluta em relação às demais classes dentro do limite de banda que lhe foi atribuído) para tratamento do tráfego "real-time" (voz e vídeo).
 - h) Classificação e Reclassificação baseadas em endereço IP de origem/destino, portas TCP e UDP de origem e destino, endereços MAC de origem e destino.
 - i) Classificação, Marcação e Remarcação baseadas em CoS ("Class of Service" - nível 2) e DSCP ("Differentiated Services Code Point"- nível 3), conforme definições do IETF (Internet Engineering Task Force).
 - j) Suportar funcionalidades de QoS de "Traffic Shaping" e "Traffic Policing".
 - k) Deve ser possível a especificação de banda por classe de serviço.
 - l) Para os pacotes que excederem a especificação, deve ser possível configurar ações tais como:
 - m) Transmissão do pacote sem modificação;
 - n) Transmissão com remarcação do valor de DSCP;
 - o) Descarte do pacote.
 - p) Suportar mapeamento de prioridades nível 2, definidas pelo padrão IEEE 802.1p, em prioridades nível 3 (IETF DSCP – Differentiated Services Code Point definido pela Internet Engineering Task Force) e vice-versa.
 - q) Suporte aos mecanismos de QoS WRR (Weighted Round Robin) ou SRR (Shaped Round Robin).
 - r) Suporte aos mecanismos de QoS WRED (Weighted Random Early Detection) ou WTD (Weighted Tail Drop)
 - s) Implementar pelo menos oito filas de prioridade por porta de saída (egress port).
 - t) Internet Protocol Versão 6 (Ipv6):
 - u) Implementar IPv6.
 - v) Permitir a configuração de endereços IPv6 para gerenciamento.
 - w) Permitir consultas de DNS com resolução de nomes em endereços IPv6.
 - x) Implementar ICMPv6 com as seguintes funcionalidades:
 - y) ICMP request
 - z) ICMP Reply
 - aa) ICMP Neighbor Discovery Protocol (NDP)
 - bb) ICMP MTU Discovery"
 - cc) Implementar protocolos de gerenciamento Ping, Traceroute, Telnet, SSH, TFTP, SNMP, SYSLOG, HTTP, HTTPS e DNS sobre IPv6.
 - dd) Implementar mecanismo de Dual Stack (IPv4 e IPv6), para permitir migração de IPv4 para IPv6.
 - ee) Implementar roteamento estático para IPv6.
 - ff) Possuir roteamento dinâmico RIPng para IPv6.
 - gg) Possuir protocolo de roteamento dinâmico OSPFv3 para IPv6.

3.13 REQUISITOS DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E SUPORTE

3.13.1 Os serviços de Suporte e Manutenção deste item deverão ser realizados em regime 8x5xNBD (8 horas x 5 dias da semana com prazo para resolução do problema até o dia útil subsequente à abertura do chamado técnico) pelo prazo mínimo de 01 (um) ano.

3.13.2 A CONTRATANTE poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante do item sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da CONTRATADA. Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software.

3.13.3 Deverá ser garantido à CONTRATANTE o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- atualizações de software ou documentação deste produto.
- 3.13.4 Apresentar catálogo do equipamento junto a proposta comercial
- 3.14 **SERVIDOR STORAGE 48TB SSD**
- 3.14.1.1 Deve apresentar processador Intel Xeon Processor E-2288G com clocking de no mínimo 3.7 GHZ ou superior;
- 3.14.1.2 Deve apresentar memória de cachê de no mínimo 16MB;
- 3.14.1.3 Deve vir acompanhado com memória RAM por no mínimo 2 pentes de 16GB DDR4;
- 3.14.1.4 Deve possuir no mínimo SSD de 480GB SATA;
- 3.14.1.5 Deverá possuir no mínimo 3(três) slots padrão PCI Express 3.0, sendo 1 slot x16 e 2 slots x4;
- 3.14.1.6 Possuir leds frontais para exibição de alertas de funcionamento dos componentes internos, Led de atividade de disco, Led de status de energia, Led de falha de energia, Led de informação do sistema, 2 Leds de atividade de rede;
- 3.14.1.7 Deve possuir suporte de no mínimo 08 (oito) baias para instalação de discos rígidos de 3.5 polegadas
- 3.14.1.8 Deverá vir acompanhado por no mínimo 8 (oito) HD's SATA com capacidade mínima de 8TB;
- 3.14.1.9 Deverá vir acompanhado por Controladora Raid;
- 3.14.1.10 Deverá suportar RAID 0,1,10,5,6,50,60;
- 3.14.1.11 Deverá vir acompanhado por Placa de Rede com no mínimo 2 portas 10GBase-T RJ45;
- 3.14.1.12 Deve possuir ventilação adequada para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração.
- 3.14.1.13 máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para operação;
- 3.14.1.14 Deve possuir fontes de alimentação redundantes e hot-Swap com potência suficiente para o funcionamento do equipamento em sua configuração máxima, ou seja, as fontes devem suportar o equipamento em sua configuração máxima suportada de processadores, memória, discos e placas;
- 3.14.1.15 Deve vir acompanhado por Sistema Operacional, Windows Server 2019;
- 3.14.1.16 Fabricante deverá oferecer Garantia em Balcão por 36 meses contra defeito de manufatura com Troca de partes e peças em avanço e suporte remoto e telefônico;
- 3.14.1.17 Deve ser apresentado catálogo junto a proposta comercial.
- 3.15 **ESTAÇÃO DE TRABALHO**
- 3.15.1 Deve apresentar Intel I7-10700K, e clocking de no mínimo 3.80GHz ou superior;
- 3.15.2 Deve apresentar Memória de Cachê de no mínimo 16MB;
- 3.15.3 Deve apresentar Memória RAM de no mínimo 8GB, DDR4;
- 3.15.4 Deve possuir no mínimo SSD de 480GB SATA;
- 3.15.5 Deverá vir acompanhado por Placa de Rede com no mínimo 2 portas 10GBase-T RJ45;
- 3.15.6 Deve apresentar fonte de alimentação com consumo máximo de 500W;
- 3.15.7 Chassi deve apresentar Temperatura de Operação entre 10°C a 35°C;
- 3.15.8 Chassi deve ser Padrão Torre na cor preta;
- 3.15.9 Deverá vir acompanhado por Sistema Operacional Sistema Operacional Microsoft Windows 10 PRO;
- 3.15.10 Cada Workstation deverá vir acompanhada por Mouse e Teclado padrão de mercado;
- 3.15.11 Fabricante deverá dar garantia do tipo Balcão, com 36 meses contra defeito de manufatura e Suporte Técnico Remoto incluso em horário comercial 8x5.
- 3.16 **PROCESSADOR DE IMAGENS 3X3 4K HDMI 10 PORTAS C/ SOFTWARE**
- 3.16.1 Especificação:
- 3.16.2 Sistema "plug and play que permite várias combinações de exibição no display: 1x1, 1x2, 1x3, 1x4, 2x1, 2x2, 2x3, 2x4, 3x1, 3x2, 3x3, 4x1 e 4x2;
- 3.16.3 Suporta até 9 telas, display, painéis, monitores LCD/LED, ou dispositivos de exibição com entrada HDMI;
- 3.16.4 Não apenas telas profissionais;
- 3.16.5 Botão que altera o modo de exibição no painel.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.16.6 Mudança também pode ser feita pelo controle remoto;
- 3.16.7 Botão no painel para reset rápido e redefinição do controlador de video wall;
- 3.16.8 Porta RS232, para conexão de porta serial do controlador;
- 3.16.9 Software embarcado.

- 3.17 PROCESSADOR DE IMAGENS 2X2
- 3.17.1 Video wall composto de monitores no formato 2x2, composto por 4 (quatro) monitores;
- 3.17.2 Monitores:
- 3.17.3 Tamanho na diagonal de 55 polegadas;
- 3.17.4 Tipo de monitor LCD
- 3.17.5 Tipo de luz de fundo direct LED
- 3.17.6 Resolução 1920*1080 (full HD)
- 3.17.7 Brilho de 500 cd/m²
- 3.17.8 Relação de contraste 1400:1
- 3.17.9 Ângulo de visão (h / v) 178/178
- 3.17.10 Tempo de resposta 8ms
- 3.17.11 Núcleos 8 bit +-16.7m
- 3.17.12 Temperatura de cores 10.000K
- 3.17.13 MTBF de 50.000 h
- 3.17.14 Densidade de pixel de 40 dpi
- 3.17.15 Entrada de sinal: VGA (D-Sub), BNC, DVI-D, HDMI, USB*2, Audio
- 3.17.16 Saída de sinal: HDMI, VGA e Áudio
- 3.17.17 Borda de no Máximo 3,5mm
- 3.17.18 Possuir consumo igual ou inferior a 150W
- 3.17.19 Controlador de video wall:
- 3.17.20 Sistema Operacional Linux;
- 3.17.21 Permitir fonte de vídeo nos padrões H.265, H.264, MJPEG e MPEG4;
- 3.17.22 Permitir o controle através de pc cliente por página web ou software;
- 3.17.23 Possuir 2 interfaces de rede RJ-45 10/100/1000M;
- 3.17.24 Possuir ao menos uma interface USB;
- 3.17.25 Suportar decodificação de vídeo das câmeras de rede nas resoluções de 5 Mega pixel, a 1 Mega pixel;
- 3.17.26 Capacidade de decodificar no mínimo o total de 100 canais de vídeo de câmeras de rede em resolução de 720p;
- 3.17.27 Possuir 12 portas de saída de vídeo em HDMI;
- 3.17.28 Resolução compatível, no mínimo, com os padrões 4K UHD, WQXVGA e Full HD;
- 3.17.29 Possuir ao menos 2 portas de entrada HDMI;
- 3.17.30 Fonte de alimentação de energia auto adaptável de 100 ~240Vca, 50 ~ 60 Hz;
- 3.17.31 Consumo máximo de 200W;
- 3.17.32 Tamanho do chassi de, no mínimo, 3U;
- 3.17.33 Deve possuir porta serial RS-232;
- 3.17.34 O gerenciamento deve permitir, no mínimo:
- 3.17.35 Adicionar os monitores de exibição de imagens;
- 3.17.36 Adicionar janelas;
- 3.17.37 Adicionar sinal de rede para câmeras de rede;
- 3.17.38 Permitir a configuração de sequenciamento de canais por intervalo de tempo;
- 3.17.39 Toda a solução deve ser acessada por meio de usuário e senha.
- 3.17.40 Estrutura de Instalação:
- 3.17.41 O videowall deverá vir acompanhado de qualquer cabo, conexão, adaptador, ferramenta ou qualquer outro equipamento ou acessório necessário para a instalação, conexão dos diferentes componentes do vídeo wall e seu perfeito funcionamento;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.17.42 As telas deverão ser fixadas em parede através de suportes que deverão acompanhar o produto;
- 3.17.43 Apresentar catálogo do produto ofertado na proposta comercial;
- 3.18 LICENÇA DE SOFTWARE GERENCIAMENTO DE IMAGENS
- 3.18.1 Software de monitoramento e gravação para circuito fechado de TV baseado em redes TCP/IP com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP ou analógicas conectadas por servidores de vídeo ou codificadores, bem como gravar as imagens para posterior pesquisa e recuperação seletiva. O software deverá possuir interface gráfica amigável baseada em Windows e exibição de tela, funções, cardápio, janelas de auxílio, estar todo em português Brasil, assim como todos os seus manuais.
- 3.18.2 O software VMS deverá possuir licenciado permanente para no mínimo 69 (sessenta e nove) câmeras, prevendo já uma ampliação do sistema de videomonitoramento.
- 3.18.3 Arquitetura do Software:
- 3.18.4 Trabalhar com câmeras IP e câmeras analógicas simultaneamente desde que estejam conectadas à rede TCP/IP diretamente ou através de um Vídeo Server (Servidor de Vídeo TCP/IP).
- 3.18.5 Sistema deverá ser baseado na arquitetura cliente/servidor que permite que o servidor realize as gravações e gerenciamento das câmeras e os clientes (Não deverá haver limite de clientes) monitore as câmeras. As funções de gravação e monitoramento poderão eventualmente estar no mesmo equipamento PC/servidor.
- 3.18.6 Permitir operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas, sendo que a execução de uma tarefa não poderá afetar na execução da outra.
- 3.18.7 Suportar gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265.
- 3.18.8 Possibilitar a decodificação de vídeo (H.264 e H.265) via QuickSync ou equivalente.
- 3.18.9 Possuir sistema de Multi-Streaming, permitindo que a gravação seja realizada em uma determinada configuração de vídeo e o monitoramento seja feito com outra configuração, através de Perfis de Vídeo. (Ex: Gravação em 4CIF com 7FPS e Monitoramento em 1CIF com 15FPS).
- 3.18.10 Estar preparado para trabalhar com dois ou mais processadores, dividindo as tarefas do software em ambos processadores a fim de aumentar o desempenho do sistema.
- 3.18.11 Permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024). Importante ressaltar que resolução de imagem aqui informada refere-se à resolução da imagem gerada pela câmera e não resolução de vídeo do computador.
- 3.18.12 Possuir teclado virtual no Cliente de Monitoramento, facilitando a operação do sistema quando um teclado físico não estiver presente.
- 3.18.13 Possuir recurso de Filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados.
- 3.18.14 Possuir compatibilidade com Caracteres Unicode.
- 3.18.15 Trabalhar com sistema de licenciamento por câmeras, permitindo a expansão do sistema com licenças adicionais.
- 3.18.16 Permitir que, nas atualizações de upgrades, os clientes de monitoramento sejam atualizados automaticamente quando o servidor for atualizado, sem a necessidade de reinstalação dos clientes, tornando esses, totalmente compatíveis com o servidor.
- 3.18.17 Possuir arquitetura de servidores Mestre e Escravo, permitindo que o sistema compartilhe uma mesma base de usuários com todos os servidores, facilitando a administração do sistema, quando o mestre cair os escravos assumem as configurações do mestre.
- 3.18.18 Suportar no mínimo 10 fabricantes de câmeras IP incluindo a ofertada para este processo.
- 3.18.19 Suportar vídeos e áudio de câmeras ONVIF.
- 3.18.20 Deverá ter suporte a protocolos TCP-IP e UDP (Unicast e Multicast).
- 3.18.21 Deverá permitir a distribuição de vídeos através de um sistema de multicast por demanda.
- 3.18.22 Deverá permitir que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.
- 3.18.23 Possuir um gerenciador de serviços automático onde são apresentados os status de cada serviço



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- disponível no sistema.
- 3.18.24 Suportar áudio bidirecional e unidirecional sincronizado com vídeo, ao vivo, gravado e setorizado.
 - 3.18.25 Possuir um servidor RTSP de mídia integrado que poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast.
 - 3.18.26 Permitir que o servidor RTSP de mídia possa ser integrado com sistemas de terceiros.
 - 3.18.27 Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de vídeo: H.264, H.265, MPEG4 e Motion JPEG.
 - 3.18.28 Servidor RTSP de mídia deverá suportar os formatos de áudio: PCM, G.711, G.726 e AAC.
 - 3.18.29 Servidor RTSP deverá suportar envio de mídia em TCP e por UDP.
 - 3.18.30 Possuir módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador poderá efetuar um backup do banco de dados do sistema, restaurar esse banco e reparar um arquivo corrompido.
 - 3.18.31 Software deverá ter um sistema seguro de acesso através de usuário e senha, acesso ao AD (Active Directory Windows), restringindo por data e hora e o computador que poderá ser acessado e possibilitar confirmação por biometria.
 - 3.18.32 Permitir o bloqueio e a expiração de contas de usuários importados do Active Directory.
 - 3.18.33 Permitir capturar câmeras analógicas de DVR's integrados ao sistema e visualizá-las nos mesmos mosaicos utilizados pelas câmeras Ip's, em conjunto ou separadas.
 - 3.18.34 Possuir matriz que permite criar e salvar diferentes mosaicos personalizados para visualização no cliente de monitoramento. Estes mosaicos são diferentes dos pré-definidos que acompanham os sistemas de CFTV.
 - 3.18.35 Possuir a facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos.
 - 3.18.36 Possibilitar dentro do bookmark, a escolha de títulos, cores, data inicial, data final e observações dos eventos.
 - 3.18.37 Permitir a pesquisa e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo.
 - 3.18.38 Permitir a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento.
 - 3.18.39 Permitir a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.
 - 3.18.40 Possibilitar a gravação de borda (Edge recording).
 - 3.18.41 Ser compatível com protocolos ONVIF V1.02 ou superior e ONVIF Profile S e G.
 - 3.18.42 Deve estar integrado nativamente com os softwares CMS de fabricantes de video wall.
 - 3.18.43 Senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores cliente de monitoramento devem ser armazenadas com criptografia.
 - 3.18.44 Suportar o protocolo SNMP para envio de TRAPs para notificar a ocorrência de algum evento do sistema.
 - 3.18.45 Suportar IPv4 e IPv6.
 - 3.18.46 Permitir cadastrar automaticamente dispositivos multicanal como DVR's, NVR's e câmeras com múltiplas lentes.
 - 3.18.47 Possibilitar, ao cadastrar uma nova câmera, acionar, dentro do próprio cadastro, o preview imediato das imagens para garantia do funcionamento do dispositivo.
 - 3.18.48 Operar com servidores e estações de monitoramento em 32bit e 64bit.
 - 3.18.49 Permitir o cadastramento de comandos auxiliares de câmeras que possuam essa função, para facilitar o acesso a algumas funções específicas dessas câmeras.
 - 3.18.50 Permitir a exclusão simultânea de múltiplos objetos selecionados em uma lista de objetos do sistema, como câmeras, usuários, dispositivos de I/O, mapas e outros.
 - 3.18.51 No cadastro de equipamentos, permitir o cadastramento do nome do fabricante e modelo do dispositivo para facilitar a pesquisa dos mesmos, tendo a possibilidade de informar apenas parte do nome.
 - 3.18.52 Gravação:
 - 3.18.53 Suportar velocidade de gravação e visualização ao vivo de até 30 FPS por câmera.
 - 3.18.54 Suportar gravação de N câmeras por servidor, sendo que o limite máximo de câmeras deve ser de acordo com a capacidade de disco e de processamento do servidor. O Software não deverá ter limite



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- de câmeras por Servidor.
- 3.18.55 Suportar gravação por detecção de movimento e Eventos (Sendo estes, Eventos Manuais ou Alarmes Externos).
 - 3.18.56 O sensor de movimento para gravação deverá permitir que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao movimento.
 - 3.18.57 Permitir gravação de Banco de Dados redundante, permitindo que o segundo Servidor assuma os controles no caso de queda do primeiro, sem intervenção humana. (Failover).
 - 3.18.58 Permitir a configuração de Failover 1 para 1, 1 para N e N para N.
 - 3.18.59 Permitir a configuração de Failback, onde quando o servidor principal retornar suas operações, automaticamente as operações do sistema voltam a ser processadas pelo servidor principal sem intervenção humana.
 - 3.18.60 Suportar agendamento de gravação por hora e dia da semana, sendo que o agendamento deve permitir a que o administrador especifique para cada faixa de hora o modo de gravação das imagens (Sempre Gravar, Por Movimento, Por Evento, Por Movimento e Evento) de cada câmera.
 - 3.18.61 Possuir recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento nas imagens. (Ex: Gravação padrão em 4FPS, se reconhecer movimento, gravar em 15FPS e quando parar o movimento, voltar a gravação para 4FPS).
 - 3.18.62 Possuir sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada foto gravada, garantindo a autenticidade da imagem.
 - 3.18.63 Possuir sistema de gravação que não tenha limite de gravação diário, ou seja, deve suportar mais de 600.000 imagens por dia, por câmera sem a necessidade de mover as gravações para outro disco ou outra pasta de gravação.
 - 3.18.64 Permitir a visualização simultânea das gravações de mais de uma câmera, através de mosaicos, permitindo assim a reprodução de várias câmeras ao mesmo tempo, durante um mesmo período de tempo, facilitando a consulta e análise das imagens gravadas.
 - 3.18.65 Trabalhar com gravação no formado JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265
 - 3.18.66 Possuir controle de buffer para pré e pós-alarme.
 - 3.18.67 Possuir sistema de arquivamento de imagens e áudio.
 - 3.18.68 Possuir sistema avançado para gerenciamento de disco, onde o sistema deve alocar automaticamente a quantidade de espaço em disco necessário para a gravação de cada câmera, baseando-se em uma especificação de número de dias ou horas que o usuário deseja manter as gravações. O sistema de gerenciamento de disco também deve oferecer um sistema de cotas de disco, sendo que o administrador poderá limitar uma quantidade de disco que deseja utilizar, compartilhando essa cota com todas as câmeras.
 - 3.18.69 Permitir a reprodução das imagens que foram armazenadas através do processo de backup com o próprio reprodutor de imagens do sistema.
 - 3.18.70 Permitir a gravação automática de imagens em SD-Card quando uma falha na rede ocorrer.
 - 3.18.71 Permitir que imagens gravadas em SD-Card, possam ser baixadas automaticamente na ocorrência de qualquer evento programado ou não e com opção de resoluções diferenciadas via rede.
 - 3.18.72 Permitir que toda vez que uma gravação em borda for transferida para o servidor principal, seja criado um bookmark automático para uma identificação clara na linha do tempo, diferenciando assim as gravações originais das gravações baixadas dos Sd-Cards.
 - 3.18.73 Possibilitar o log de atividades da gravação de borda (Edge Recording).
 - 3.18.74 Permitir a impressão de uma ou de várias imagens recuperadas ou mesmo relatórios
 - 3.18.75 Permitir a criação de um servidor de mídia com a finalidade de disponibilizar imagens para a internet sem que os acessos sejam feitos no servidor principal. Essas imagens devem ser disponibilizadas via Relay para evitar duplicidade de conexão com as câmeras.
 - 3.18.76 Permite capturar tela, teclado e mouse de qualquer computador Windows existente na rede e gravar suas telas no mesmo storage de CFTV para posterior pesquisa.
 - 3.18.77 Permite a gravação das telas de computadores em jpeg, Mpeg4 ou H.264 ou superior.
 - 3.18.78 Permite escolher quantos frames por segundo deseja-se gravar as telas dos computadores.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.18.79 Permite zoom digital e PTZ virtual sobre as imagens capturadas ao vivo e gravadas, dos computadores da rede.
- 3.18.80 Permite a operação remota dos computadores capturados na rede.
- 3.18.81 Permitir a gravação de áudio nos formatos: PCM, G.711, G.726 e AAC.
- 3.18.82 Permitir a gravação de imagens geradas por lentes 360 graus.
- 3.18.83 Permitir a gravação de metadados com informação de detecção de movimento ou gravação de evento para possibilitar a fácil identificação, na linha de tempo, de movimento ou evento gravado através de uma linha especial com cores identificando o movimento ou evento.
- 3.18.84 Permitir a gravação de áudio apenas quando houver movimento em câmeras que estejam cadastradas gravações por movimento, para manter a sincronia das trilhas de áudio e vídeo.
- 3.18.85 Monitoramento ao Vivo:
- 3.18.86 Suportar monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela, oferecendo no mínimo sete formatos padrões de tela.
- 3.18.87 Suportar a criação de novos formatos de tela para monitoramento.
- 3.18.88 Permitir o funcionamento via Matriz Virtual completa, através de uma lista de monitores definidos para este fim, podendo o operador escolher o monitor desejado e enviar sequência ilimitada de imagens, mapas e mosaicos, juntamente com todas suas configurações.
- 3.18.89 Possibilitar que o operador, ao enviar um objeto para a Matriz Virtual, possa escolher a posição do objeto, em um quadrante do mosaico atual desejado em exibição no monitor de destino.
- 3.18.90 Possuir sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo de câmeras ou câmera em um tempo específico para cada grupo ou câmera, permitindo também a troca manual no sequenciamento através de botões de avançar e voltar.
- 3.18.91 Possuir mosaico automatizado de modo que o sistema deverá ajustar o formato de visualização da tela automaticamente, dependendo do número de câmeras em tela.
- 3.18.92 Permitir que os usuários criem mosaicos públicos que poderão ser compartilhados com todos os usuários do sistema.
- 3.18.93 Permitir que os mosaicos de monitoramento sejam atualizados dinamicamente em tempo real quando criados, atualizados ou apagados em todos os clientes de monitoramento, sem a necessidade de reconexão com o servidor.
- 3.18.94 Permitir que o usuário faça um filtro dos objetos da lista de objetos constantes na tela do cliente de monitoramento. O filtro é aplicado a todos os objetos da lista, procurando por nome e descrição do objeto.
- 3.18.95 Permitir aumentar a taxa de quadros de uma determinada câmera no monitoramento, quando selecionada (Ex: Monitoramento normal em 4FPS, se o usuário selecionar a câmera, aumentar para 30FPS, quando o usuário desselecionar a câmera, sua taxa de quadros deve retornar para 4FPS).
- 3.18.96 Possuir sistema de perfil de usuários, de forma que de qualquer lugar que o usuário se conectar ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.
- 3.18.97 Possuir detecção de movimento em tempo real no monitoramento ao vivo, independente da câmera possuir ou não essa função. Esta função deverá fazer com que o movimento seja marcado com uma cor específica na tela.
- 3.18.98 Permitir que o usuário que esteja visualizando remotamente as imagens tenha a possibilidade de realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas, em seu disco local.
- 3.18.99 No monitoramento ao vivo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado.
- 3.18.100 Possuir sistema de zoom com tratamento bi linear para evitar que a imagem fique quadriculada.
- 3.18.101 Possibilitar a visualização de câmeras de vários servidores (Pode ser vários locais diferentes) em uma mesma tela.
- 3.18.102 Possibilitar a criação de diversos mosaicos de monitoramento cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.18.103 Suportar dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.
- 3.18.104 Possibilitar informações das câmeras como resolução da imagem, Frames por segundo "FPS", Taxa de Transferência e Decoder.
- 3.18.105 Deve ser identificado automaticamente na tela do cliente de monitoramento, o status de funcionamento das câmeras através de diferentes ícones da lista de objetos, ex: câmera gravando por movimento, por evento, por evento e movimento, parada, em funcionamento, etc.
- 3.18.106 Possuir recurso de privacidade das câmeras. Com este recurso de modo de privacidade, o administrador poderá determinar uma lista de usuários que irão perder o acesso à câmera quando o operador ativar o modo de privacidade pelo cliente de monitoramento. Este recurso é muito útil quando as câmeras de uma instalação estiverem disponíveis externamente, com isto, o operador poderá bloquear temporariamente o acesso externo à câmera no momento que desejar.
- 3.18.107 Permitir limitar o acesso simultâneo de câmeras. Com esta opção, o administrador poderá limitar a quantidade de câmeras simultâneas que um usuário ou grupo de usuários poderá visualizar simultaneamente por estação de trabalho
- 3.18.108 Permitir que o usuário, no cliente de monitoramento, configure o modo de exibição dos nomes e dos objetos nas listas de objetos do sistema. O usuário poderá escolher entre exibir apenas o nome dos objetos, apenas a descrição ou ambos no formato "Nome (Descrição)".
- 3.18.109 Permitir o monitoramento do áudio ao vivo e setorizado, onde o operador poderá escolher a câmera desejada ou um grupo de câmeras que receberão ao mesmo tempo o áudio desejado, utilizando-se de microfones e auto-falantes.
- 3.18.110 Permitir que o áudio seja transmitido de forma ininterrupta sem a necessidade de ficar apertando e segurando qualquer botão.
- 3.18.111 Permitir o monitoramento das imagens geradas pelas lentes panomórficas de 360 graus ao vivo ou gravadas com controles em áreas virtuais e PTZ virtual.
- 3.18.112 Possuir Mapa Sinótico para monitoramento ao vivo com os seguintes recursos:
- 3.18.113 Exibir informações sobre os dispositivos, informando através de indicadores visuais o status do dispositivo.
- 3.18.114 Permitir criar um único mapa com diversos objetos de múltiplos servidores.
- 3.18.115 Permitir abrir as câmeras clicando diretamente no seu ícone do mapa.
- 3.18.116 Permitir abrir outro mapa através de um link, tornando-o assim um mapa de níveis.
- 3.18.117 Permitir que ao passar o mouse sobre uma câmera no mapa sinótico, possa se ter um preview das imagens ao vivo junto com as informações das câmeras.
- 3.18.118 Permitir imagens JPEG, WMF, BMP, GIF e PNG.
- 3.18.119 Permitir a visualização em tempo real do status dos eventos de alarmes associados ao mapa, provocando a animação do ícone para alertar o operador.
- 3.18.120 Permitir que o sistema informa automaticamente se a câmera está ou não em operação.
- 3.18.121 Controle de Pan / Tilt / Zoom:
- 3.18.122 Possuir controle para câmeras PTZ.
- 3.18.123 Possuir interface de joystick para controle das câmeras PTZ homologados pelo fabricante do software.
- 3.18.124 Possuir joystick visual, onde o usuário clica na imagem e arrasta o mouse para a direção que ele deseja que a câmera se mova. Também deve suportar o zoom através da roda do mouse.
- 3.18.125 Possuir joystick visual com controle de zoom através de botões.
- 3.18.126 Possuir bloqueio de PTZ por prioridade, ou seja, permitir a configuração de uma pessoa responsável pelo monitoramento, que quando necessitar utilizar o recurso de PTZ terá prioridade no manuseio, quando qualquer outra pessoa estiver manuseando a câmera, a sua movimentação é pausada para que o responsável com maior prioridade obtenha o controle no momento.
- 3.18.127 Possuir sistema de Vigilância PTZ, onde o sistema irá seguir uma lista de presets para o posicionamento da câmera, alternando entre os presets no tempo específico para cada preset. O sistema de Vigilância PTZ também deverá permitir criar diversos esquemas de vigilância, com o devido agendamento dos esquemas baseando-se em dia e hora do dia.
- 3.18.128 Sistema de PTZ deverá permitir controle sobre Foco, Íris, Auto-Foco e Auto-Íris além de também



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.18.129 Permitir controle do PTZ das câmeras com estas funcionalidades.
- 3.18.129 Possuir PTZ Virtual para câmeras fixas e móveis.
- 3.18.130 Permitir que a vigilância PTZ possa ser configurada para executar automaticamente através de agendamento ou manualmente pelo cliente de monitoramento e mesa operadora homologada, permitindo que o operador ative, desative e troque a vigilância.
- 3.18.131 Permitir que no esquema de vigilância PTZ possa ser aplicado um número, além do nome. O número será utilizado para chamar o esquema através de uma mesa controladora homologada.
- 3.18.132 Possibilitar que o operador identifique qual a pessoa que se utilizou do bloqueio de PTZ.
- 3.18.133 Permitir especificar direitos de controle de PTZ individualmente para cada usuário e desta maneira cada câmera poderá ter direitos de controle de PTZ para diferentes usuários e grupos de usuários.
- 3.18.134 Permitir informar o registro do último usuário que movimentou uma câmera pelo PTZ.
- 3.18.135 Possibilitar adicionar múltiplos presets simultaneamente a um perfil de vigilância PTZ .
- 3.18.136 Reprodução, pesquisa e exportação de vídeo:
- 3.18.137 Sistema de reprodução de imagens deve ser baseado por recuperação utilizando uma faixa de data e hora, especificados pelo usuário.
- 3.18.138 Permitir a reprodução sincronizada de diversas câmeras simultâneas.
- 3.18.139 Permitir, em um único cliente de monitoramento, a reprodução de vídeos de ilimitadas câmeras ao mesmo tempo.
- 3.18.140 Permitir exportação de vídeo sincronizada de diversas câmeras simultâneas
- 3.18.141 Permitir o processo de exportação e reprodução de vídeo simultaneamente
- 3.18.142 Possuir linha de tempo das imagens gravadas que deve mostrar os pontos onde existem gravação e/ou movimento, bem como permitir a seleção do horário corrente através da linha de tempo
- 3.18.143 Possuir sistema de desentrelaçamento de imagens para a reprodução de vídeo
- 3.18.144 Na reprodução de vídeo, o sistema deve permitir que seja feito zoom (Digital) de diferentes partes da tela, abrindo assim uma tela para cada zoom digital realizado, cada qual com independência de controle sobre a imagem principal, podendo ser impresso ou salvo em arquivos JPG).
- 3.18.145 Possibilitar Pesquisa por Movimento nas imagens gravadas, recuperando um vídeo com movimento apenas nas áreas selecionadas da imagem.
- 3.18.146 Exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI e CD de Ocorrência, que no segundo caso, deverá acompanhar um reproduzidor de vídeo nativo do sistema, possibilitando anexar o nome e a descrição da câmera.
- 3.18.147 O sistema deverá, na exportação e pesquisa de movimento em vídeos gravados, exibir o tempo restante para o término da operação.
- 3.18.148 Possibilitar imprimir uma determinada foto da reprodução de vídeo com um descritivo, data e hora do ocorrido.
- 3.18.149 Vídeos exportados em AVI e imagens em JPEG deverão conter marca d'água com nome da câmera, data e hora,
- 3.18.150 Possibilitar a reprodução instantânea de vídeos a partir de eventos.
- 3.18.151 Software deverá ter a capacidade de limitar, dentro das políticas de usuário e grupos de usuários, a reprodução e exportação de vídeos, impedindo que uma reprodução ou exportação por mais de X minutos (configurável) possa ser feita.
- 3.18.152 Permitir adicionar marca d'água por usuário para identificação de propriedade de imagem. Com este recurso, o administrador poderá adicionar uma marca d'água por usuário que será adicionada nas imagens ao vivo e reprodução de vídeo. Esta marca d'água tem o objetivo de identificar o proprietário das imagens quando as imagens do sistema forem fornecidas para usuários externos.
- 3.18.153 Permitir adicionar marca d'água de texto em imagens exportadas. Esta opção permite que o operador adicione um texto nas imagens exportadas como prova de propriedade e origem das imagens.
- 3.18.154 Permitir que na pesquisa de eventos pelo cliente de monitoramento, a reprodução de vídeo das câmeras ligadas ao evento possam reproduzir o vídeo das câmeras associadas com aquele evento, emitidos através do popup de alarmes.
- 3.18.155 O software deverá permitir na reprodução, acelerar o vídeo em: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x e 64x.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.18.156 Permitir a reprodução de áudio e vídeo sincronizado no formato proprietário e em AVI. Exportação em MP4.
- 3.18.157 Possibilitar a reprodução das imagens gravadas através de lentes de 360 graus, fornecendo alguns controles como visualização em visualização de áreas virtuais e PTZ virtual.
- 3.18.158 Permitir que o usuário possa escolha o intervalo que deseja pular (X minutos) para frente ou para traz no vídeo gravado, facilitando assim a análise do vídeo gravado.
- 3.18.159 Permitir o redimensionamento de vídeo na exportação em AVI para garantir melhor compatibilidade com os codecs existentes.
- 3.18.160 Permitir avançar e retroceder o vídeo frame a frame.
- 3.18.161 Permite avançar e retroceder o vídeo ao próximo bookmark.
- 3.18.162 Permite pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório.
- 3.18.163 A exportação de mídia deverá ser auditavel permitindo futura pesquisa no banco de auditoria tais como: período exportado, diretório onde o arquivo foi exportado, tamanho total da exportação, etc..
- 3.18.164 Na exportação de vídeo, possibilitar que nome da empresa e dados do operador sejam preenchidos automaticamente pelo sistema, gravando-os na mídia exportada.
- 3.18.165 Permitir o playback de eventos no exato momento em que ele aconteceu e disponibilizar as imagens até uma hora antes do ocorrido.
- 3.18.166 Possibilitar a pesquisa de movimento acelerada através de frames chaves.
- 3.18.167 Exportação de vídeo deverá ser feito com senha de proteção e criptografia para evitar acessos indevidos.
- 3.18.168 Permitir a pesquisa por nome de objeto para a devida reprodução.
- 3.18.169 Permitir exportar para meio removível o vídeo gravado nos formatos AVI, ASF, H.264, JPEG, PNG, PDF, BITMAP, WMF, GIF, TIFF, MJPEG, MPEG1, MPEG2, MP4.
- 3.18.170 Deve permitir exportar snapshot em JPEG, PNG, Bitmap, WMF e GIF de vídeos ao vivo e gravados.
- 3.18.171 Permitir a utilização dos codecs XviD MPEG-4 e X264 ou superior para exportação em AVI.
- 3.18.172 Alertas e Eventos:
- 3.18.173 O sistema deverá ter um completo gerenciamento de alarmes e eventos, sendo que ele deve reconhecer alarme de qualquer dispositivo com contato seco que esteja ligado nas câmeras ou servidores de vídeo. Este gerenciamento de alarmes deve contemplar as seguintes funcionalidades:
- 3.18.174 Na ocorrência de um alarme externo (Qualquer sensor de alarme conectado nas câmeras ou servidores de vídeo) o sistema deverá tomar ações pró-ativas para alertar os operadores, sendo que o sistema deve fornecer a possibilidade de: Enviar um E-mail e/ou SMS para um grupo de pessoas alertando sobre o ocorrido, abrir em telas do tipo Popup imagens de câmeras, mapas. Emitir sons de alarme, Enviar Mensagens Instantâneas ao operador através de telas do tipo Popup, posicionar câmeras com Movimento (PTZ) em Presets definidos e acionar saídas de alarmes das câmeras onde nestas saídas podem estar conectadas sirenes. Todas estas ações de alarme devem ser configuradas independentemente para cada câmera e todas devem ter um agendamento de operação, sendo que apenas serão chamadas se o agendamento permitir.
- 3.18.175 Sistema deverá tomar ações pró-ativas na detecção de movimento das câmeras em horários pré-definidos, ou seja, se em determinado horário que não pode haver movimento em determinada câmera o sistema reconhecer um movimento, então este deverá ter a possibilidade de tomar todas as ações de alarme descritas anteriormente.
- 3.18.176 Sistema também deverá ter a possibilidade de tomar estas mesmas ações pró-ativas caso a câmera ou servidor de vídeo venha a ficar fora de funcionamento e / ou ocorrer algum erro na gravação das imagens.
- 3.18.177 Sistema deverá fornecer ações de alarme manual, onde o operador poderá através de um clique em uma lista de ações, disparar as ações pró-ativas.
- 3.18.178 Sistema deverá fornecer um agendamento de reconhecimento de alarmes externos por câmera, ou seja, ter a possibilidade de reconhecer os alarmes apenas em horários específicos.
- 3.18.179 Sistema deverá ter a capacidade de gravar as imagens na ocorrência de um evento e também fornecer um agendamento de transmissão de imagens onde forneça a possibilidade de transmitir as



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- imagens apenas na ocorrência de um alarme.
- 3.18.180 Sistema deve permitir que o acionamento do alarme de uma câmera possa iniciar a gravação e/ou transmissão de imagens de quaisquer outras câmeras.
- 3.18.181 Sistema deverá ter diversos sons de alarme para que os operadores possam diferenciar cada alarme através de um som diferente.
- 3.18.182 Sistema deverá ter eventos de alarme direcionados apenas para Usuários ou Grupos de Usuários específicos.
- 3.18.183 Sistema deverá permitir o agendamento de um ou mais eventos para que eles ocorram em qualquer dia do mês e ano desejado.
- 3.18.184 O software deverá permitir utilizar um perfil de vídeo alternativo para detecção de movimento no servidor. Com este recurso, a utilização de processador para detecção de movimento no servidor cairá drasticamente, aumentando significativamente a quantidade de câmeras que um servidor poderá processar.
- 3.18.185 Permitir pesquisar no banco de dados de eventos, através do tipo de evento, filtro por datas, objetos e outros, as ocorrências internas e externas ao software, relacionadas aos alarmes do sistema.
- 3.18.186 Permitir que no sistema de análise de imagens, os objetos que estiverem alarmados por alguma regra de analítico tenham o seu contorno alterado para uma determinada cor, por exemplo vermelho. O usuário ainda deverá ter a opção de apenas exibir os objetos alarmados.
- 3.18.187 Permitir o agendamento personalizados de dias (Feriados, fins de semana, datas importantes).
- 3.18.188 Permitir a configuração de agendamentos independentes para cada evento de entrada de alarme.
- 3.18.189 Permitir que no próprio POP-UP de alarmes e eventos, possa ser reproduzido o vídeo do acontecido imediatamente, com a informação do servidor que gerou tal alarme.
- 3.18.190 Permitir gerar evento de falha de comunicação se o dispositivo permanecer fora de funcionamento por mais de X segundos.
- 3.18.191 Permitir o fechamento automático do pop-up de alarmes em um tempo determinado pelo administrador do sistema.
- 3.18.192 Permitir o cancelamento automático do fechamento da tela de pop-up no caso de movimentação pelo operador.
- 3.18.193 Permitir limitar a quantidade de janelas de pop-ups abertas simultaneamente e quando o limite for atingido a janela mais antiga será fechada automaticamente.
- 3.18.194 Permitir criar uma fila de de pop-up de alarmes que podem ser definidos em um único monitor ou em vários monitores, podendo ser arrastados de uma tela para outra.
- 3.18.195 Permitir estipular um valor máximo de pop-ups por monitor.
- 3.18.196 Possuir botão de reprodução rápida nos pop-ups para agilizar os eventos de câmeras e analíticos.
- 3.18.197 O pop-up de alarme deverá fornecer o horário local do servidor e do cliente de monitoramento.
- 3.18.198 Os pop-ups de alarmes deverão ter a opção de não serem abertos novamente no caso de ocorrer o mesmo evento.
- 3.18.199 Possuir evento de restauração de conexão de câmeras e dispositivos de I/Os.
- 3.18.200 Permitir que registre o tempo total que o equipamento ficou fora de funcionamento e que esses registros possam ser pesquisados na lista de eventos.
- 3.18.201 Permitir que sejam extraídos relatórios das falhas dos equipamentos.
- 3.18.202 Permitir extração de múltiplos relatórios com configuração de filtros individuais.
- 3.18.203 Permite que usuário autorizado receba todos os controles para operação do sistema.
- 3.18.204 Permitir eventos de timer e possibilitar cancelá-lo antes que o evento ocorra.
- 3.18.205 Permitir enviar um e-mail na ocorrência de qualquer evento anexando um arquivo script que ao executá-lo irá abrir o cliente de monitoramento e reproduzir automaticamente o vídeo das câmeras selecionadas.
- 3.18.206 Possibilitar enviar e-mails com alertas de eventos de analíticos, anexando a foto com os metadados do objeto do ambiente invadido.
- 3.18.207 Administração:
- 3.18.208 Possuir recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor, contendo informações



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- como status das gravações e últimos acessos ao servidor.
- 3.18.209 O sistema deve possuir ferramenta de configurações globais de câmeras, onde o administrador pode aplicar a mesma configuração para um grupo de câmeras ao mesmo tempo, facilitando assim a sua administração.
- 3.18.210 Possuir controle de usuário e senha com direitos diferenciados para cada usuário.
- 3.18.211 Possuir e ser integrado com o Active Directory (Microsoft) em utilização no município, facilitando assim, a integração com usuários cadastrados no sistema.
- 3.18.212 Possuir grupo de usuários que permite a aplicação das mesmas configurações de permissão para todos os usuários pertencentes ao grupo. Um usuário poderá fazer parte de mais de um grupo, recebendo as permissões referentes a todos os grupos de que fizer parte.
- 3.18.213 Trabalhar com conceito de grupos de alerta onde na ocorrência de um determinado evento, apenas o grupo configurado para receber o alerta deve ser notificado.
- 3.18.214 Possuir log de eventos do sistema que deverá registrar todas as atividades dos usuários bem como as atividades do próprio sistema.
- 3.18.215 Possuir servidor web embutido no sistema para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo remoto.
- 3.18.216 Possuir suporte a HTTPS e SSL.
- 3.18.217 Fornecer ferramenta de monitoramento de desempenho do servidor através de gráficos históricos com informações como: Consumo de processador, Consumo de memória, Usuários conectados, Tráfego de Entrada em KB/s e Tráfego de Saída em KB/s.
- 3.18.218 Permitir que as modificações em objetos do sistema como câmera, mapa, configurações de analítico e estilos de tela sejam refletidos automaticamente no cliente de monitoramento, sem a necessidade de atualizar o cliente, assim quando uma câmera é adicionada ou alterada, o cliente de monitoramento já recebe as alterações automaticamente.
- 3.18.219 Permitir configurar diretório padrão para exportação de mídia e fotos de tela do cliente de monitoramento. Através desta configuração, as exportações de mídia ou fotos de tela irão utilizar, por padrão, o caminho definido nas configurações do cliente de monitoramento.
- 3.18.220 Os clientes de administração e monitoramento devem localizar automaticamente todos os servidores de gravação de vídeo disponíveis na rede local.
- 3.18.221 O software deverá permitir a busca automática de câmeras na rede através de protocolo UPnP.
- 3.18.222 Permitir a localização automática de câmeras que utilizam protocolo ONVIF.
- 3.18.223 Deverá possuir um sistema auditoria de ações de usuários e conexões ao servidor que permitirá pesquisar as atividades dos usuários no sistema.
- 3.18.224 Deverá possibilitar a exportação de registros de auditoria e os registros de pesquisas de eventos para um arquivo .CSV ou outro.
- 3.18.225 Deverá fornecer o tempo de desconexão de cada câmera.
- 3.18.226 Deverá garantir que o acesso aos logs de eventos seja feito somente pelo administrador do sistema ou por usuário por ele autorizado.
- 3.18.227 Deverá possuir limite de acesso simultâneos de um mesmo usuário. Este recurso deverá limitar a quantidade de logins simultâneos que um determinado usuário ou grupo de usuário pode realizar no sistema.
- 3.18.228 Possibilitar a exportação de relatórios e gráficos do sistema nos formatos PDF, TXT, XLS e HTML.
- 3.18.229 Possibilitar a troca do logotipo dos relatórios para logotipos próprios dos usuários.
- 3.18.230 No cadastro de câmeras, possibilitar que o usuário possa escolher as colunas desejadas para melhor identificação, tais como: nome, descrição, firmware, porta, endereço, usuário, se está ativa ou não, etc.
- 3.18.231 Permitir a importação de qualquer objeto de outros servidores com a finalidade de agilizar a configuração de um novo servidor. Permitir a importação de câmeras, dispositivos de alarmes, usuários, configurações de analíticos.
- 3.18.232 Permitir que todas as telas de cadastros de objetos do cliente de administração do sistema, possam ser exportadas em tela e com isso possa o administrador gerar relatórios com as informações desejadas.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.18.233 Permitir pesquisas por data e hora inicial e final, palavra exata ou parte da palavra no sistema de auditoria.
- 3.18.234 Permitir enviar via e-mail, relatórios sobre o funcionamento do servidor.
- 3.18.235 Permitir bloquear acesso ao sistema após x tentativas de senha inválida.
- 3.18.236 Permitir bloquear totalmente o acesso do operador para qualquer operação a não ser visualização ao vivo.
- 3.18.237 A Estação de monitoramento deverá em todo o tempo, fornecer o nome do operador a ela conectado.
- 3.18.238 Permitir a configuração de buffer de áudio com a finalidade de oferecer uma reprodução contínua e limpa.
- 3.18.239 Deve oferecer a opção de corte de imagens (CROP) com a finalidade de selecionar uma área da imagem que deseja manter visível para os usuários.
- 3.18.240 Permitir a impressão de uma imagem feita em zoom digital das câmeras de monitoramento.
- 3.18.241 Permitir configurar buffer de vídeo para câmeras fixas e PTZ com a finalidade de aumentar a fluidez na visualização da imagem.
- 3.18.242 Permitir a execução em sistemas com resolução de fonte maior que 96DPI.
- 3.18.243 Ao enviar um objeto para a Matriz Virtual o sistema deverá exibir o nome dos objetos que estão sendo exibidos atualmente no monitor selecionado da matriz.
- 3.18.244 Deve permitir ativar e desativar mapas.
- 3.18.245 Permitir a alteração dos dados de conexão (Endereço, Autenticação e Timeout) de múltiplas câmeras simultaneamente.
- 3.18.246 Possibilitar extrair relatório periódico de funcionamento do servidor com a quantidade de dias gravados e estimativa de gravação de cada câmera do sistema.
- 3.18.247 Permitir pesquisar dispositivos através de filtro de Ips.
- 3.18.248 Acesso via Browser:
- 3.18.249 Deve possibilitar acesso remoto, permitindo o acesso às imagens ao vivo e à reprodução de vídeo remotamente através de um servidor WEB integrado ou do cliente do sistema.
- 3.18.250 O monitoramento via web browser deve permitir que o usuário visualize as câmeras através de mosaicos, criados previamente.
- 3.18.251 Acesso Dispositivo Móvel:
- 3.18.252 Possuir visualização das imagens via celular ou por qualquer dispositivo móvel compatível com Android e IOS.
- 3.18.253 Permitir conectar-se com múltiplos servidores.
- 3.18.254 Permitir visualização de câmeras individualmente.
- 3.18.255 Permitir salvar Screenshot (Foto) da imagem no dispositivo móvel.
- 3.18.256 Permitir visualização da imagem em tela cheia e em mosaicos.
- 3.18.257 Permitir controle de PTZ.
- 3.18.258 Outros Recursos:
- 3.18.259 Possuir recurso de máscara de privacidade com possibilidades de embaçamento (Inibe determinadas áreas da tela para que seja ocultado algum detalhe da imagem para o operador) para câmeras fixas.
- 3.18.260 Possuir filtros para controle da imagem (Blur, Gaussian Blur, Sharpen, Emboss, Flip, Flop, Grayscale e Invert) por câmera (Reprodução de vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré definidas.
- 3.18.261 Possuir controle sobre as tonalidades de imagem (Vermelho, Verde, Azul, Contraste, Brilho e Nível de cor) por câmera (Reprodução de Vídeo e Monitoramento ao Vivo) com configurações pré definidas.
- 3.18.262 Deverá permitir a integração com qualquer sistema de mercado, entre eles controle de acesso, proteção perimetral, vídeo-porteiro eletrônico, Psim, e outros, através do fornecimento das API's.
- 3.18.263 Deverá ser previsto durante todo o período de contrato, a atualizações de versão do softwares, seja por correção de eventuais problemas ou novas facilidades implementadas, sem custos ao município.
- 3.18.264 Apresentar catálogo do produto ofertado na proposta comercial;

3.19

MESA DE CONTROLE PTZ:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.19.1 Mesa Operacional
- 3.19.2 Possibilitar a operação de todo o sistema, através de mesa operacional USB totalmente compatível com o fabricante do software, sem necessidade de aquisição de licenças. Fornecer manuais em português do Brasil. Esta mesa deve conter minimamente as seguintes funções:
- 3.19.3 Funções Gerais:
- 3.19.4 Atalho de câmera, matriz virtual, retroceder estilo de tela, avançar estilo de tela, tela cheia, ocultar barra de ferramentas, atualizar, detecção de movimento, alterar mosaico, foto da tela, eventos, mouse virtual, botão esquerdo do mouse, botão direito do mouse, teclado virtual, abertura de íris, fechamento de íris, foco perto, foco longe, bloqueio ptz, presets, vigilância ptz, ptz virtual, ptz simples, menos zoom, mais zoom, reproduzidor de mídia, play & pause, visor para identificação da câmera, Joystick.
- 3.19.5 Modo ao Vivo:
- 3.19.6 Navegação por objetos, chamada de câmera por atalho, matriz virtual, navegação por estilos de tela, modo tela cheia no objeto, ocultar barra de ferramentas, atualizar cliente de monitoramento, detecção de movimento, alterar mosaico, foto da tela, disparando eventos, mouse virtual, teclado virtual, ajuste de íris, ajuste de foco, ptz, bloqueio ptz, presets, vigilância ptz, ptz virtual, ptz simples.
- 3.19.7 Modo Reprodução:
- 3.19.8 Iniciar reprodução, seleção de horário, avançar gravação, retroceder gravação, iniciar e pausar reprodução.
- 3.19.9 Deve ser compatível com o Software de Gerenciamento de Imagens a ser ofertado
- 3.19.10 O equipamento descrito acima trata-se apenas de um hardware e não deverá existir licença de software para que esta funcione no sistema de monitoramento.
- 3.19.11 Apresentar catálogo do produto ofertado na proposta comercial;

- 3.20 MONITOR 55":
- 3.20.1 Característica da Tela:
- 3.20.2 Tamanho da tela: 55"
- 3.20.3 Resolução: 3.840 x 2.160
- 3.20.4 Frequência (Hz): 60
- 3.20.5 Tipo de Tela: LED 4K
- 3.20.6 Conectividade
- 3.20.7 HDMI: 3
- 3.20.8 USB: 1
- 3.20.9 Ethernet (LAN): 1
- 3.20.10 Saída de Áudio Digital (Óptica): 1
- 3.20.11 Entrada de RF (terrestre/entrada de cabo): 1
- 3.20.12 HDMI A / Return Ch. Support: 1
- 3.20.13 eARC: 1
- 3.20.14 HDMI Quick Switch: 1
- 3.20.15 Wi-fi: (WiFi5)

- 3.21 MONITOR 23":
- 3.21.1 Deve possuir display de led com tamanho de 23";
- 3.21.2 Deve apresentar resolução de no mínimo 1920 x 1080;
- 3.21.3 Deve apresentar formato de imagem 16:9;
- 3.21.4 Deve apresentar brilho de tela 250cd/m2;
- 3.21.5 Deve apresentar tempo de resposta máximo 8ms;
- 3.21.6 Deve possuir conectores VGA, HDMI e Display Port;
- 3.21.7 Deve vir com base / suporte de mesa;
- 3.21.8 Deve vir com cabos e adaptadores necessários para ligação na Estação Gráfica;
- 3.21.9 Deve ser apresentado catálogo junto a proposta comercial.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.22 QUADRO elétrico:
- 3.22.1 Quadro de elétrico de 28 posições.
 - 3.22.2 Grau de Proteção IP 54 e IK 10;
 - 3.22.3 Flange para passagem de cabos na parte inferior, nos tamanhos com mais de 380mm de largura;
 - 3.22.4 Corpo e Porta na cor Bege RAL 7032;
 - 3.22.5 Tireta na porta com ponto de aterramento;
 - 3.22.6 Placa de Montagem na cor Laranja RAL 2004 com ponto de aterramento;
 - 3.22.7 Borracha injetada na porta.
 - 3.22.8 Acompanha barramentos de F + N + T;
 - 3.22.9 Trilhos DIN;
 - 3.22.10 Etiquetas para identificação de circuitos e palheta plástica DIN;
 - 3.22.11 Projetado para todas as marcas de disjuntores DIN existentes no mercado;
 - 3.22.12 Acompanha Placa de Acrílico Transparente;
 - 3.22.13 Deve vir com Canaleta Tipo Recorte Aberto de Material PVC;
- 3.23 READEQUAÇÃO DA SALA C.C.O:
- 3.23.1 Deverá ser considerado a instalação dos seguintes itens na sala que será o C.C.O. para adaptação da sala para a montagem de um centro de controle operacional e gestão das imagens capturadas no município.
 - 3.23.2 Instalação de 4 (quatro) mesas em madeira que comporte 4 operadores ao mesmo tempo cada, sendo:
 - 3.23.3 A mesa deve apresentar profundidade de máximo 800mm e largura de no máximo 1000 mm;
 - 3.23.4 Deve apresentar Montagem totalmente modular com design para acoplamentos laterais;
 - 3.23.5 Deve apresentar revestimento em laminado melamínico baixa pressão (BP);
 - 3.23.6 Deve possuir Pés estruturais retangulares em chapa de aço de 2,0mm com reforço interno e parafusos niveladores;
 - 3.23.7 Deve possuir Calhas de cabeamento unificadas no compartimento inferior;
 - 3.23.8 Deve vir acompanhada por Painel Perfurado de Aço;
 - 3.23.9 A mesa deve apresentar altura máxima de 800mm;
 - 3.23.10 No Painel deverá ser fornecido e instalado suporte para no mínimo 2 (dois) Monitores
 - 3.23.11 A Mesa deverá vir acompanhada por 1 (um) Painel PDU com no mínimo 4 (quatro) Tomadas Elétricas NBR 10A 250V;
 - 3.23.12 Cada Mesa deverá vir acompanhada por Gaveteiro com no mínimo 3 (três) Gavetas;
 - 3.23.13 Apresentar catálogo do produto ofertado na proposta comercial;
 - 3.23.13.1 Instalação de piso elevado na sala para melhor distribuição dos cabeamentos, sendo uma área total de piso elevado de 120 metros quadrados, composto das seguintes especificações:
 - 3.23.13.1.1 O piso deverá ser do tipo modular com utilização de placas 600x600mm preenchidas internamente com concreto celular e revestimento em laminado melamínico.
 - 3.23.13.1.2 A base de sustentação deverá suportar o piso com uma altura acabada/útil de 20cm em relação ao contrapiso.
 - 3.23.13.1.3 O sistema deverá possuir reforço através da aplicação de longarinas compostas por tubo de aço carbono SAE 1010/20 retangular (Componente do piso utilizado para travamento do conjunto a partir de 600mm acabado) para garantir maior resistência.
 - 3.23.13.1.4 A estrutura de piso elevado a ser instalada deverá ser devidamente aterrada.
 - 3.23.13.1.5 O sistema do piso deverá ser composto por painéis removíveis de aço, suportados diretamente por bases ajustáveis de aço.
 - 3.23.13.1.6 Resistência requerida do sistema:
 - 3.23.13.1.7 Carga Estática Concentrada mín: 490 kg;
 - 3.23.13.1.8 Carga Estática Distribuída mín: 1290 kg/m²;
 - 3.23.13.1.9 Carga Rolante min. 350 kg;
 - 3.23.13.1.10 Carga de Impacto min. 45 kg;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.23.13.1.11 Peso do Sistema máx. 42 kg/m;
- 3.23.13.1.12 Os painéis devem ter tamanho aproximado de 0,6x0,6m.
- 3.23.13.1.13 O revestimento dos painéis deve ser laminado melamínico com capacidade dissipativa de cargas eletrostáticas dentro da norma ASTM-D257. A cor deverá ser clara, com padrão mesclado que tolere danos por uso pesado. As bordas devem ser chanfradas para proteção do canto e estética das juntas.
- 3.23.13.1.14 As placas do corredor frio deverão ser perfuradas em toda sua área do modulo de 600x600mm. Deverão possuir dumper de regulagem da vazão do ar possibilitando otimizar o fluxo de ar refrigerado para as células do Data Center com maior demanda de cargas térmicas.
- 3.23.13.1.15 A tolerância máxima da planicidade é 0,7mm.
- 3.23.13.1.16 A proteção antioxidante exigida é de fosforização através de banho de imersão e pintura à base de tinta epóxi/poliéster em pó.
- 3.23.13.1.17 As placas deverão ser preenchidas com composto de argamassa especial de cimento leve mais reagentes químicos. O enchimento deve ser executado com alta densidade para evitar falhas de enchimento.
- 3.23.13.1.18 A sustentação e o nivelamento do piso deverão ser dados por pedestais inteiramente de aço galvanizado, composto por base e cruzeta.
- 3.23.13.1.19 A base deve ter uma área de apoio superior a 100cm² de chapa com nervuras para maior resistência a torções e um dispositivo para facilitar o aterramento.
- 3.23.13.1.20 A estrutura deve obrigatoriamente utilizar longarinas para maior segurança ao sistema.
- 3.23.13.1.21 Para pontos sujeitos a cargas extrapesadas, deverá haver pedestais adequados para reforço com estabilidade.
- 3.23.13.1.22 As aberturas para passagem de cabos devem ser feitas conforme projeto executivo, ao menos uma abaixo de cada um dos Racks, às quais devem receber escovas de proteção, especialmente desenvolvidas para uso em sistemas de piso elevado, visando proteger o cabeamento e evitar a passagem de ar quente ou frio para baixo do piso.
- 3.23.13.1.23 Suportes para leitos, quadros etc., devem ser integrados ao sistema de piso técnico de modo a evitar obstrução no entrepiso.
- 3.23.13.1.24 Todo piso elevado deverá estar em conformidade com a norma ABNT NBR 11.802:1991.
- 3.23.13.1.25 O piso deve ser instalado a uma distância de 30 centímetros do contrapiso, conforme definido em projeto.
- 3.23.13.1.26 Deve ser fornecido, junto com o piso elevado, 02(duas) ferramentas de sucção apropriadas, de forma a evitar danos às placas durante seu manuseio futuro.
- 3.23.13.1.27 Instalação de uma parede de gesso para fechamento da futura sala de servidores da C.C.O.

3.23.13.1.27.1 Instalação de um kit de porta em vidro e sistema de controle de acesso, sendo:

3.23.13.1.27.1.1

especificações do Controle de Acesso:

- a) Terminal de controle de acesso com reconhecimento facial e medidor de temperatura para instalação em superfície;
- b) Deve ser equipado com tela LCD com dimensão igual ou superior a 6", com resolução mínima de 600 x 1024 pixels, equipada com função touch screen capacitiva para acesso ao menu de funções e interação com a interface do equipamento;
- c) Deve possibilitar a leitura de faces dos usuários entre 1 a 2,2 metros de altura ou maior;
- d) Deve possuir câmera dupla no painel frontal CMOS de no mínimo 2MP;
- e) Deve dispor de recurso WDR de 120 dB ou superior;
- f) Deve possibilitar que a velocidade de leitura seja igual ou menor a 0,5 segundos para reconhecimento facial;
- g) Deve ser capaz de armazenar ao menos 40.000 faces na memória interna;
- h) Deve ser capaz de armazenar em seu histórico ao menos 100.000 eventos/gravações diversas;
- i) Deve possuir índice de precisão igual ou maior a 99% para reconhecimento facial;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- j) Deve possuir tecnologia anti-fraude, que permita a detecção de face viva, impedindo o acesso por fotos ou vídeos;
- k) Deve possuir função de informação visual e sonora em português;
- l) Deve possuir suporte de utilização de máscara, com alarme de não utilização;
- m) Deve possuir medidor de temperatura com as seguintes especificações:
- n) Faixa de temperatura de 30° a 45° C;
- o) Velocidade da medição menor ou igual a 0,5 segundos;
- p) Variação da medição de até +/- 0,5° C;
- q) Distância para medição podendo variar entre 30 cm e 180 cm;
- r) Deve possuir ao menos 1 porta de integração para cada uma das seguintes tecnologias/serviços:
- s) USB;
- t) RS-485;
- u) Weigand;
- v) Ethernet - 100 Mbps;
- w) Botão de requisição de saída;
- x) Fechadura eletrônica/eletromagnética;
- y) Deve possuir alarmes de adulteração e coação;
- z) Deve possuir iluminação do ambiente branca e infravermelha;
- aa) Deve permitir configuração via interface web;
- bb) Deve possuir suporte aos seguintes protocolos de rede: IPv4, RTSP, RTP, TCP, UDP, P2P;
- cc) Deve possuir suporte aos protocolos OSDP e Wiegand;
- dd) Deve possuir capacidade de combinar informações do reconhecimento de face, com senha (ou cartão) para liberar/negar acesso de modo combinado;
- ee) Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas por meio de API ou SDK ou CGI;
- ff) Deve possuir função de atualização de data e hora pelo servidor web e possuir capacidade de implementação de criptografia HTTPS ou SSL/TLS;
- gg) O equipamento deverá ser fornecido com sua respectiva fonte de alimentação compatível com as características elétricas da região de instalação;
- hh) Possuir minimamente as certificações CE (ou UL) e FCC (ou VCCI);
- ii) Deve possibilitar operação do leitor no range de temperatura de no mínimo -10° a 50° em ambiente de 10 a 80% de umidade;
- jj) Deve acompanhar suportes e/ou acessórios para fixação em superfície.
- kk) Deve possuir garantia do fabricante de pelo menos 3 (três) ano(s) comprovada por carta do fabricante e ou informação constante no site do fabricante.
- ll) Deve possuir relé interno de saída para acionamento do eletroímã;
- mm) Deve vir acompanhado por eletroímã com capacidade para suportar carga de no mínimo 150Kg
- nn) Instalação de todo sistema de iluminação.
- 3.24 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
- 3.24.1 Deve permitir a instalação de 4 (quatro) Lâmpadas de 16W;
- 3.24.2 Deve permitir a instalação de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T" de aba 25mm;
- 3.24.3 Deve possuir Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca;
- 3.24.4 Deve possuir Refletor parabólico e aletas côncavas em alumínio anodizado nas opções: altíssimo brilho (reflexão total de 95%), alto brilho (reflexão total de 86%) e acetinado (reflexão total de 82%);
- 3.24.5 Deve apresentar porta-lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos.
- 3.24.6 Deve vir acompanhado por 1 conector macho e outro fêmea 3P em linha.
- 3.24.7 Toda parte de fiação elétrica/dados necessário para o devido funcionamento dos serviços/equipamentos será por conta da contratada, por solicitar-se de quadro Q.T.A., solicita-se ao mesmo de que a fiação para alimentação de todos os equipamentos seja dedicada desde o relógio padrão de energia elétrica até a distribuição do C.C.O.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.25 CÂMERA SPEED DOME IP:
- 3.25.1 Ser uma Câmera IP de alta definição, tipo speed dome, policromática e com Sensor de imagem CMOS maior ou igual a 1/2.8" com varredura progressiva para vídeo monitoramento;
- 3.25.2 Possuir resolução de 2MP (1920x1080).
- 3.25.3 A câmera deve fornecer fluxo de vídeo com 60fps, trabalhando obrigatoriamente no mínimo em resolução 1920x1080p. Resoluções abaixo disso não serão aceitas.
- 3.25.4 Fornecer imagens coloridas em baixa luminosidade com mínimo de 0,005lux (@F1.6) e imagens em preto e branco em 0,0005lux (@F1.6)
- 3.25.5 Possuir LEDs IR (ou Laser) embarcados para no mínimo 150m;
- 3.25.6 Suportar compressão de vídeo padrão H.264+ (H.265 ou similar), permitindo uma economia de tráfego de transmissão e capacidade de armazenamento de cerca de 50% comparado ao padrão H.264.
- 3.25.7 Possuir 3 fluxos (streams) de vídeo com configurações independentes:
- 3.25.8 Permitir ajuste de PAN na faixa de 360° contínuos, ajuste de TILT na faixa de -10° a 90°;
- 3.25.9 Possuir velocidade de máxima de PAN de pelo menos 240°/s para controle manual e em preset;
- 3.25.10 Possuir velocidade máxima de TILT de pelo menos 120°/s para controle manual e 200°/s em preset;
- 3.25.11 Permitir ajuste focal da lente entre 4.9 ~ 153 mm;
- 3.25.12 Permitir zoom óptico de no mínimo 45x e zoom digital de 16x;
- 3.25.13 Deve permitir o estabelecimento dos seguintes ângulos de visão: 65° ~1° na horizontal e 37° ~ 1° na vertical;
- 3.25.14 Possuir configuração de ajuste de foco automático;
- 3.25.15 Permitir configuração de 300 ou mais presets;
- 3.25.16 Permitir o agrupamento e sequenciamento de presets em patrulhas;
- 3.25.17 Possuir funções de aprimoramento de imagens como Redução Digital de Ruídos, EIS (Estabilização Eletrônica ou óptica da Imagem), Antinevoeiro (Defog), HLC (Compensação de luz alta), BLC (Compensação de Luz de fundo);
- 3.25.18 Deve suportar função de estabilização eletrônica de imagens;
- 3.25.19 Possuir função de Mascara de Privacidade de, no mínimo, 20 zonas;
- 3.25.20 Possuir função WDR real de no mínimo 120dB, não será aceito WDR digital" (DWDR);
- 3.25.21 Possuir funções inteligentes de Detecção de Faces, Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusão, Detecção de Entrada de uma Região, Detecção de Saída de uma Região;
- 3.25.22 Realizar rastreamento automático
- 3.25.23 Possuir grau de proteção IP67 ou superior;
- 3.25.24 Dispor de proteção antivandalismo IK10;
- 3.25.25 Possuir o protocolo de compatibilidade entre fabricantes, o ONVIF;
- 3.25.26 Possuir no mínimo 2 entradas e 1 saída de alarme para acionamento de dispositivos via relé;
- 3.25.27 Permitir a implementação de fontes de áudio externas, sendo compatível com os seguintes codecs de áudio: G711, G726 e AAC;
- 3.25.28 Suportar os protocolos de rede IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; Qos; FTP; SMTP; UPnP; ; DNS; DDNS; NTP; RTSP; RTP; TCP; UDP; IGMP; ICMP; DHCP; PPPoE; ARP; RTCP; RTMP; SNMPv1/v2c/v3 (MIB-2); 802.1x;
- 3.25.29 Permitir gravação em cartão de memória Micro SD/SDHC/SDXC de até, no mínimo, 256GB. O cartão deverá ser do mesmo fabricante da câmera.
- 3.25.30 Deve ser fornecido com suporte para fixação em parede, teto ou poste.
- 3.25.31 Permitir alimentação PoE e 24~48 VDC ou VAC, dissipando potência típica máxima de 30 w. A fonte de alimentação e/ou injetor PoE deverá ser fornecida com o produto;
- 3.25.32 Ser apto a operações em temperaturas de até a 65 °C;
- 3.25.33 Deverá ser fornecida com eventuais acessórios para perfeita fixação, de acordo com as características de cada ambiente e superfície a ser instalada;
- 3.25.34 Possuir certificação CE e FCC;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.25.35 O dispositivo deve possuir segurança criptografada ponto a ponto, comprovada pelo fabricante;
- 3.25.36 O dispositivo deve possuir tecnologia de checagem pacote de dados, disponibilizando filtros como: fonte do IP, endereço de IP do alvo, tipo do protocolo, porta do alvo e da fonte;
- 3.25.37 O fabricante deve garantir que o equipamento não é vulnerável à ataques de rede DDoS e Phishing;
- 3.25.38 O dispositivo deve ser capaz de garantir a segurança na atualização de firmwares, identificando pacotes diferentes do fabricante, permitindo somente a utilização de versões de firmware lançadas pelo mesmo;
- 3.25.39 O fabricante deve possuir certificação ISO27001 válida, garantindo a integridade e segurança dos dados coletados pelos dispositivos do mesmo;
- 3.26 CÂMERA FIXA IP:
- 3.26.1 A câmera deve:
- 3.26.2 CMOS de varredura progressiva de 1/1,8 pol.
- 3.26.3 50 Hz: 2688 × 1520 @ 25 fps 60 Hz: 2688 × 1520 @ 30 fps
- 3.26.4 Color: 0.001 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0.0005 Lux with IR
- 3.26.5 140 dB WDR
- 3.26.6 Cartão microSD/TF integrado, até 128 GB
- 3.26.7 Horizontal FOV: 39.7° to 15.9°; Vertical FOV: 22.3° to 9.1°; Diagonal FOV: 45.8° to 18.1°
- 3.26.8 Lente varifocal motorizada 8mm a 32mm
- 3.26.9 Iluminação infravermelha até 100 metros
- 3.26.10 Reconhecimento de placa de carro
- 3.26.11 Classificação do tipo de veículo, identificação de cores, captura de veículo sem placa, direção do veículo detecção de direção
- 3.26.12 Taxa de captura > 99%
- 3.26.13 Precisão de reconhecimento de direção de direção > 98,5%
- 3.26.14 Precisão LPR > 98%
- 3.26.15 Taxa de captura incorreta < 2%
- 3.26.16 Suporta detecção de veículos sem placa
- 3.26.17 Detecção de alvo Veículo motorizado, veículo não motorizado, pedestre
- 3.26.18 LPR de motocicleta compatível
- 3.26.19 Tipo de veículo Carro/Van/Ônibus/Caminhão/Caminhonete/SUV_MPV/Pickup/Moto/Triciclo
- 3.26.20 Cor do veículo Vermelho, amarelo, verde, azul, rosa, roxo, ciano, marrom, branco, cinza, preto Modelo IR: reconhecível apenas durante o dia
- 3.26.21 Fabricante de veículos 84 fabricantes
- 3.26.22 Faixa de velocidade de captura 5 a 120 km/h
- 3.26.23 Protocolos TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, IPv6, UDP
- 3.26.24 API ONVIF (Versão 2.1, PROFILE S, PROFILE G), ISAPI, SDK
- 3.26.25 Alarme 1 interface de entrada, 1 interface de saída, 2 relés
- 3.26.26 Condições de operação Temperatura: -30 °C a +70 °C (-22 °F a +158 °F), Umidade: 95% ou menos (sem condensação)
- 3.26.27 Fonte de alimentação 12 VCC a 24 VCC ± 20%, PoE (802.3at, classe 4)
- 3.26.28 Nível de proteção IP67, IK10
- 3.27 CAIXA HERMÉTICA:
- 3.27.1 Deverá ser fornecido Shelter de alumínio com chapa de espessura de 2mm nas dimensões de 700mm x 500mm. Deverá possuir, no mínimo, 03 (três) dobradiças com abertura de 90° em corpo cromado, bicromatizado;
- 3.27.2 Deverá possuir prateleira interna na altura de 200mm;
- 3.27.3 A caixa deverá possuir, no mínimo, 03 (três) furos com prensa cabos, de diâmetro de 20mm, para passagem dos cabos provenientes da rua;
- 3.27.4 Deverá possuir placa de montagem em L para fixação dos acessórios;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.27.5 Deverá possuir ventilação forçada, fixada na prateleira, visando à troca de calor entre os dois compartimentos da caixa;
- 3.27.6 Deverá possuir os seguintes acessórios instalados em seu interior: disjuntor para proteção elétrica, régua de tomadas, Cabo Elétrico PP 2x2,5mm, fonte de alimentação e canaletas tipo recorte aberto para acomodação do cabeamento interno;
- 3.27.7 Deverá possuir um chapéu na parte superior, com o objetivo de evitar incidência de raios solares;
- 3.27.8 Deverá possuir vedação emborrachada na tampa;
- 3.27.9 Deverá possuir 03 (três) suportes de fixação na parte traseira, para fixação em poste através de braçadeiras do tipo BAP.
- 3.28 **POSTE METÁLICO GALVANIZADO:**
- 3.28.1 Os postes de metal a serem fornecidos e instalados pela futura CONTRATADA deverão atender as normas NBR6323 e NBR14744;
- 3.28.2 Os postes devem ser de aço galvanizado a fogo, com coluna de 6" polegadas de diâmetro e braço lançado, de no mínimo 3 metros com no mínimo e no mínimo 4" polegadas de diâmetro.
- 3.28.3 A espessura das paredes da coluna e do braço lançado deverão ser de no mínimo 4,25mm.
- 3.28.4 A altura do conjunto poste e braço lançado deverá garantir que a cúpula de proteção da câmera a ser futuramente instalada não fique a uma altura inferior a 7 metros em relação ao solo.
- 3.28.5 No encaixe entre a coluna e o braço lançado deverá ter fixação por parafusos para garantir a fixação na posição necessária sem apresentar riscos de giro por causa do vento;
- 3.28.6 Todos os postes de metal deverão possuir tampa, na parte superior, para evitar a entrada de água e pequenos pássaros;
- 3.28.7 Deverá ser contemplado a instalação de aterramento para estes postes, através de haste de aterramento de cobre;
- 3.29 **DA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**
- 3.29.1 Instalação dos equipamentos:
- 3.29.1.1 A Contratada será a responsável pela instalação dos equipamentos nos locais indicados pelo presente Termo de Referência e montagem da central de controle operacional, bem como o fornecimento de todos os materiais necessários para o cumprimento da tarefa, tais como, fiação elétrica, cabeamento de dados, cintas, parafusos e outros, já os postes dos quais serão instalados os pontos é de responsabilidade da contratante.
- 3.29.1.2 Cada local indicado na tabela 3 abaixo, receberá a relação de equipamentos conforme TABELA 2 respectivo ao setor, incluso neste anexo, já a referência de quantidades não poderá ser inferior a 1 para cada item (exceto para o item protetor de surto que deve ser de no mínimo 2), ficando a critério dos responsáveis (contratante) a definição da distribuição do quantitativo disponível neste termo referente a câmeras speed dome e câmeras fixa.

TABELA 3		
IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE VÍDEO MONITORAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO DO MUNICÍPIO		
PONTOS	LOGRADOURO	LAT LONG
1	Av. Manoel Gonçalves Neto, Saída através da Rod. Wilson Finardi (SP-191)	-22.353590474753663, -47.18074786709804
2	Av. Manoel Gonçalves Neto, Acesso através da Rod. Wilson Finardi (SP-191)	-22.353590474753663, -47.18074786709804
3	Av. Prof. Nelson Cunha, Saída através da Rod. Wilson Finardi	-22.34966544255189,



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

	(SP-191)	-47.173305119826296
4	Av. Prof. Nelson Cunha, Acesso através da Rod. Wilson Finardi (SP-191)	-22.34966544255189, -47.173305119826296
5	Av. Prof. Anselmo Zani, Saída através da Rod. Wilson Finardi (SP-191)	-22.346559261885627, -47.16381747221247
6	Av. Prof. Anselmo Zani, Acesso através da Rod. Wilson Finardi (SP-191)	-22.346559261885627, -47.16381747221247
7	Av. João Paulo II, Saída através da Rod. Prof. Zeferino Vaz (SP-332)	-22.343391640078547, -47.1591387140003
8	Av. João Paulo II, Acesso através da Rod. Prof. Zeferino Vaz (SP-332)	-22.343391640078547, -47.1591387140003
9	Estrada Sem Nome, Saída através da Rod. Prof. Zeferino Vaz (SP-332)	-22.32340197246407, -47.153658709412554
10	Estrada Sem Nome, Acesso através da Rod. Prof. Zeferino Vaz (SP-332)	-22.32340197246407, -47.153658709412554
11	Estrada Municipal Chl-040 x Rua Francisco Vivaldini	-22.33091523903898, -47.18316687441225
12	Estrada Municipal Chl-040 x Rua Francisco Vivaldini	-22.33091523903898, -47.18316687441225
13	Praça 9 de Abril	-22.33395540288805, -47.17334393581061
14	Praça Cônego Francisco de Campos Machado	-22.332812271397458, -47.17179871896649
15	Lago Municipal	-22.33802261421267, -47.16299434958352

TABELA 4

IDENTIFICAÇÃO DO PONTO C.C.O. DE VÍDEO MONITORAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO DO MUNICÍPIO

PONTOS	LOGRADOURO
C.C.O.	Rua Dr. Altino Arantes, nº 292 - Centro.

- 3.29.1.3 Os serviços de Instalação e Montagem consistem na implantação de todos os equipamentos listados acima e qualquer serviço, instalação, montagem, implantação incluindo infraestruturas necessárias p/ o perfeito funcionamento do sistema contratado. Incluindo estruturação dos postes da concessionária de energia elétrica em toda extensão de interligação dos pontos, conforme projeto, fazendo as adaptações de acordo com as exigências da concessionária e outros órgãos fiscalizadores. Após a liberação da prefeitura junto a concessionaria de energia.
- 3.29.1.4 Todos os procedimentos, serviços e instalações devem seguir as normas citadas abaixo:
- 3.29.1.5 NBR 5410 – Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- 3.29.1.6 NBR 5471 – Condutores Elétricos;
- 3.29.1.7 NBR 5474 – Eletrotécnica e Eletrônicos – conectores elétricos;
- 3.29.1.8 NBR 14565 – Normas de Cabeamento Estruturado para Rede Interna de Telecomunicações;
- 3.29.1.9 Outras normas da ABNT aplicáveis a este tipo de projeto;
- 3.29.1.10 Normas do INMETRO aplicáveis a este tipo de projeto;
- 3.29.1.11 Instruções e Resoluções do CREA/CONFEA aplicáveis a este tipo de projeto;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- 3.30 TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA:
- 3.30.1 Este item consiste nos treinamentos e documentações referentes a todo sistema de monitoramento instalado, conforme descrito abaixo:
- 3.30.2 A contratada deverá fornecer treinamento para operadores e para técnicos de manutenção nas condições abaixo:
- 3.30.2.1 Treinamento para equipe de operadores do sistema, de forma que possibilite o manuseio de todos os equipamentos de monitoramento. O curso deverá ser ofertado aos vigilantes operadores do sistema de CFTV.
- 3.30.2.2 Equipamentos da Sala de Monitoramento: Operação, programação e montagem de todos os equipamentos da sala de monitoramento. Deverão ser fornecidos manuais com comandos básicos e ilustrações exatas de todos os equipamentos de monitoramento instalados nesta sala com exemplos práticos de programações básicas. Caso os comandos estejam em inglês, no próprio manual deverá constar um glossário com explicação e tradução destes comandos para a língua portuguesa. Neste manual deverá constar um digrama de ligação de todos os equipamentos da sala acrescido de uma explicação teórica da função de cada equipamento. Curso de instalação e programação básica (criação de setor, restrição/autorização de acesso as câmeras por setor, etc.) da matriz. Programação básica do switch, com criação de uma LAN para interconexão entre o dispositivo de gerenciamento e armazenamento de imagens, multiplexadores digitais, matriz de controle, computador, conversores ópticos/ethernet; Programação básica dos equipamentos para controle e visualização das imagens, como teclados, monitores, multiplexadores, matrizes, criação de setores e recuperação de imagens;
- 3.30.2.3 Programação completa do software de monitoramento e gerenciamento de imagens instalado.
- 3.30.3 A contratada será responsável pelo fornecimento de todo material didático em português, tanto para aulas práticas quanto para aulas teóricas. A contratada devesa dividir os itens acima em módulos, e cada modulo deverá ter uma carga horária compatível com o solicitado.
- 3.31 GARANTIAS:
- 3.31.1 A garantia dos equipamentos, manutenções preventivas e corretivas será por conta da contratada uma vez que o sistema de vídeo monitoramento será locado para o município.
- 3.31.2 Desta forma o município terá um sistema sempre em funcionamento independente de prazos de garantia dos equipamentos ou devido a alguns casos serem somente de garantia balcão. Que traz grande prejuízo para o município após o período de implantação e garantia.
- 3.32 FISCALIZAÇÃO:
- 3.32.1 O acompanhamento e a fiscalização da execução dos serviços prestados serão feitos pelos representantes designados pela Prefeitura, para essa finalidade especifica. Caso se faça necessário, essa Comissão poderá vir a ser assessorada por consultores externos. Durante as fiscalizações será verificada a conformidade dos serviços com todas as especificações descrita neste documento.
- 3.33 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA:
- 3.33.1 A Contratada deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) referente à execução da obra ou serviço, com respectiva taxa recolhida, no início da obra.
- 3.34 ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- 3.34.1 A Contratada deverá obrigatoriamente manter nas prestações e manutenções dos serviços "in loco", para sua direção, no mínimo um engenheiro eletricista ou computação com qualificação em engenharia de segurança do trabalho ou dois engenheiros com as respectivas qualificações, por se tratar de serviços executados em ambiente exposto em consonância com o item 5.1.4. Também deverá constar devidamente habilitado em período integral dos serviços, sendo que os valores para remuneração destes serviços e itens relacionados neste documento compostos na proposta



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

comercial.

3.35 PRAZO DA INSTALAÇÃO:

3.35.1 No prazo de 60 dias corridos, deve-se constar com a contratante com toda a estrutura do C.C.O. devidamente disponibilizado e instalado já em status operacional.

3.35.2 Sendo finalizado a etapa todos os pontos que forem sendo instalados já deverão constar de imediato no sistema CFTV do C.C.O. com o prazo máximo de 60 dias corridos após início da etapa seguinte para seu término. Sendo assim, o sistema terá um prazo máximo de 120 dias para instalação e aprovação formal expedida pela fiscalização da Prefeitura, através do termo de aceite de entrega definitiva.

3.36 MANUTENÇÕES CORRETIVAS E PREVENTIVAS:

3.36.1 Devido ao objeto do projeto ser a locação de Sistema de Solução de Vídeo Monitoramento, a manutenção preventiva e corretiva de todo o sistema incluindo material e mão de obra fica a cargo da empresa vencedora, não havendo limites para tais solicitações por parte da contratante.

3.36.2 A base de atendimentos dos chamados técnicos deverá atender os chamados abertos de manutenção preventiva e corretiva, ficando a empresa contratada a responsabilidade de disponibilizar "in loco" uma equipe composta por um técnico, mínimo um engenheiro eletricista ou computação com qualificação em engenharia de segurança do trabalho ou dois engenheiros com as respectivas qualificações, um veículo operacional devidamente equipado com as ferramentas para o devido trabalho no município em tempo integral (veículo carro operacional com porta escada contendo; escada extensível; escada tipo tesoura; equipamentos para sinalização de segurança, tais como: cones, placas em cavalete, colete fosforescente; Conjuntos de segurança (cinto, capacete, luvas, etc.), bem como todos os equipamentos de proteção individual necessários a execução dos serviços contratados; Material de limpeza; Monitor de Vídeo Portátil; Notebook; Miliohmímetro com laudo de calibração em dia; HIPOT com laudo de calibração em dia; Equipamentos para o devido trabalho como ferramentas, cabos e equipamentos como câmera ip, speed dome, ONU, etc RESERVAS). Os atendimentos será das 08:00hs às 18:00hs de segunda a sexta feira, sendo que após as 18 horas e nos finais de semanas e feriados o atendimento aos chamados técnicos será através de equipes de plantões "in loco" das 18:00hs às 08:00 x7x365 a serem acionadas pela C.C.O.

3.36.3 Devendo as empresas providenciarem canais de abertura de chamados técnicos no mínimo em três modalidades, sendo pelo sistema web de ticket, telefones e e-mail. Todo chamado deverá obrigatoriamente ser aberto um ticket para finalidades de registros e históricos.

3.36.4 O prazo para atendimento dos chamados técnicos abertos das 08:00hs às 18:00hs de segunda a sexta feira, deverá ser no máximo em 2 (duas) horas úteis. E a solução do problema técnico constatado não deverá ser superior a 6 (seis) horas úteis. Já os chamados abertos para a equipe de plantão deverão ser no máximo em 6 (seis) horas. E a solução do problema técnico constatado não deverá ser superior a 12 (doze) horas. (Estima-se estes prazos mesmo com a equipe "in loco" para eventuais acúmulos de chamados realizados em um mesmo instante, já para as equipes de plantão, obtém-se prazos diferenciados devido ao horário de atendimento impossibilitar para alguns pontos em específicos o trabalho sem comprometer a segurança dos envolvidos, seja este por local com falta de iluminação, ou proximidades com rodovia movimentada em período noturno). Caso a contratante solicitar a alteração do quantitativos de câmeras entre os pontos, estes deverão ser atendido/solucionado/executado no prazo máximo de 24 horas, caso a solicitação seja troca de ponto/endereço, este poderá ser atendido/solucionado/executado no prazo de até 7 dias corridos, visto que, haverá novo estudo e nova distribuição de fibra óptica para atendimento. Ressalvo ainda que os custos para tais atendimentos é de total responsabilidade da CONTRATADA

3.36.5 A Manutenção Técnica Preventiva contempla os serviços efetuados para manter os equipamentos funcionando em condições normais, tendo como objetivo diminuir as possibilidades de paralisações, compreendendo: manutenção do bom estado de conservação, substituição ou reparo de pequenos componentes que comprometam o bom funcionamento, modificações necessárias com objetivo de



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

atualização dos aparelhos, limpeza, regulagem, inspeção, calibração e simulação de testes mecânicos e eletroeletrônicos em todo sistema interno e externo, entre outras ações que garantam que o conjunto dos equipamentos esteja em permanente condição de operação, esta manutenção deverá ser realizado a cada 30 dias para cada ponto (os 25 pontos de instalação do videomonitoramento mais o ponto C.C.O.), com o devido acompanhamento do engenheiro responsável solicitado neste termo. Deve-se emitir um relatório técnico da execução do serviço com visto do técnico responsável e do engenheiro, o qual será entregue uma cópia ao responsável do C.C.O.

- 3.36.6 A Manutenção Técnica Corretiva contempla os serviços de reparo com a finalidade de eliminar todos os defeitos existentes nos equipamentos identificados por meio de diagnóstico, bem como da correção de anormalidades, da realização de testes e regulagens que sejam necessárias para garantir o retorno do equipamento as condições normais de funcionamento, e na substituição do equipamento sem que haja prejuízo ao funcionamento do sistema. Esta manutenção deverá atender as exigências de prazos neste certame.
- 3.37 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:
- 3.37.1 Iniciar, imediatamente após o recebimento de autorização do Contratante, a prestação dos serviços objeto desse contrato, informando, em tempo hábil, qualquer motivo impeditivo ou que a impossibilite de assumir o serviço conforme o estabelecido.
- 3.37.2 Apresentar, antes do início das atividades a serem realizadas nas dependências do Contratante, a relação do pessoal a ser alocado nos respectivos serviços, com dados pessoais de identificação, mantendo-a rigorosamente atualizada, se for o caso.
- 3.37.3 A critério do Contratante, podem ser, ainda, solicitados documentos complementares, tais como: documentação comprobatória de idoneidade e de qualificação profissional dos profissionais que trabalharão nas dependências do Contratante, Carteira Profissional, Carteira de Saúde e ficha individual completa, na qual constarão todos os elementos necessários à perfeita identificação de cada profissional.
- 3.37.4 Apresentar, quando solicitado, comprovantes de pagamento de benefícios e encargos sociais e trabalhistas.
- 3.37.5 Comunicar ao Contratante, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, a substituição de qualquer membro da equipe durante a execução dos serviços, se for o caso.
- 3.37.6 Manter, durante o serviço nas dependências do Contratante, seus profissionais asseados e com aparência adequada, devidamente uniformizados, portando, à altura do peito, identificação com seu nome, função e o nome da Contratada, não sendo admitidos uniformes incompletos, sujos ou com mau aspecto.
- 3.37.7 Selecionar e treinar rigorosamente seus profissionais, observando qualidades como polidez, discrição e aparência ao lidar com o público, ficando a Contratada, para todos os efeitos legais e administrativos, responsável perante o Contratante e terceiros pelos atos e omissões por eles praticados no desempenho de suas funções.
- 3.37.8 Assumir de forma integral e ilimitada a vinculação trabalhista exclusiva dos seus profissionais no desempenho dos serviços objeto da contratação, respondendo por todo e qualquer ônus suportado pelo Contratante decorrente de eventual condenação em demanda trabalhista proposta por seus profissionais.
- 3.37.9 Prestar, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo Contratante, cujas reclamações se obriga prontamente a atender, designando um representante ou preposto com poderes para tratar com o Contratante.
- 3.37.10 Acatar as orientações do Contratante, inclusive quanto ao cumprimento das normas internas, cabendo à Contratada instruir seus profissionais que venham a prestar serviços.
- 3.37.11 Permitir ao Contratante a fiscalização, a vistoria dos serviços e o acesso às suas dependências, bem como prestar, quando solicitadas, informações visando ao bom andamento dos serviços.
- 3.37.12 Providenciar, imediatamente após o recebimento de solicitação do Contratante, o afastamento de



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- qualquer profissional ou preposto que embarace a fiscalização ou que se conduza de modo inconveniente ou incompatível com o exercício das funções que lhe forem atribuídas, ou, ainda, aquele que, a critério do Contratante, não esteja habilitado e/ou qualificado para a prestação dos serviços
- 3.37.13 Assegurar ao Contratante o direito de fiscalizar, sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço que não esteja de acordo com a técnica atual, normas ou especificações e que atente contra a sua segurança ou a de terceiros, ficando certo que em nenhuma hipótese, a falta de fiscalização do Contratante eximirá a Contratada de suas responsabilidades provenientes do contrato.
- 3.37.14 Atender de imediato às reclamações do Contratante sobre a execução do serviço.
- 3.37.15 Controlar a frequência dos profissionais que venham a prestar serviços nas dependências do Contratante, responsabilizando-se pela fiscalização diária dos mesmos.
- 3.37.16 Operar e agir com organização completa, fornecendo a mão de obra necessária à execução dos serviços objeto do contrato, realizando, também, todas as atividades inerentes à direção, coordenação, fiscalização, administração e execução dos serviços.
- 3.37.17 Conduzir seus trabalhos em harmonia com as atividades do Contratante, de modo a não causar transtornos ao andamento normal dos serviços e dos horários estabelecidos em normas internas, nem quaisquer ônus relativos ao uso de recursos materiais ou humanos.
- 3.37.18 Executar os serviços obedecendo às técnicas apropriadas e com emprego de mão de obra especializada, de materiais e técnica de primeira qualidade, observando orientação do Contratante.
- 3.37.19 Responsabilizar-se por quaisquer irregularidades, ainda que resultantes de imperfeições técnicas ou vícios pré-existentes nos equipamentos, os quais não implicam corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes ou prepostos, sendo que a regular fiscalização dos serviços pelo Contratante não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada.
- 3.37.20 Manter disponibilidade de pessoal em níveis que permitam atender a eventuais acréscimos solicitados pelo Contratante com fundamento no § 1º do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/1993 e na Cláusula do termo de contrato.
- 3.37.21 Impedir que a mão de obra que cometer falta disciplinar qualificada como de natureza grave seja mantida ou retorne às instalações do Contratante.
- 3.37.22 Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos profissionais acidentados ou com mal súbito.
- 3.37.23 Responsabilizar-se pela execução dos serviços contratados, obrigando-se a reparar, exclusivamente às suas custas e dentro dos prazos estabelecidos, todos os defeitos, erros, falhas, omissões e quaisquer outras irregularidades verificadas na execução dos serviços, indenizando o Contratante por qualquer dano ou prejuízo decorrente desses defeitos, erros, falhas, omissões ou irregularidades. Na hipótese de verificação de furtos ou roubos, a Contratada ficará obrigada a promover o ressarcimento a preços atualizados.
- 3.37.24 Caso permitida a subcontratação, indicar os terceiros subcontratados para os segmentos do serviço em que for permitida a subcontratação, não transferindo a outrem, no todo ou em parte, a execução dos demais serviços contratados.
- 3.37.25 Arcar exclusivamente com todos os custos relativos à realização completa do serviço contratado, encarregando-se do respectivo custo de toda a mão de obra e demais insumos necessários ao cumprimento do contrato.
- 3.37.26 Assumir o ônus pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, seguro de acidente do trabalho, que incidam ou venham a incidir sobre os serviços objeto do contrato, apresentando os comprovantes, quando solicitado pelo Contratante.
- 3.37.27 Assumir todas as responsabilidades legais por danos materiais ou pessoais que forem causados a terceiros, seja por atos próprios da Contratada, seja por atos de seus profissionais ou prepostos, sem que isso venha a reduzir o direito do Contratante de exercer a mais ampla e completa fiscalização dos trabalhos contratados, por meio do responsável designado para este fim.
- 3.37.28 Garantir, quando couber, que, na ocorrência de mudança de local antes do início da instalação dos



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

- sistemas, ficará obrigada a executá-los nos novos endereços, desde que estes se localizem dentro da área do município em que se localiza o endereço original ou em outras áreas de cobertura obrigatória previstas em contrato
- 3.37.29 Relatar ao gestor do contrato toda e qualquer irregularidade observada nos locais de prestação do serviço e que possam representar risco ao patrimônio, à documentação, aos servidores e contribuintes.
- 3.37.30 Sugerir ao gestor do contrato eventuais alterações nos equipamentos e procedimentos, caso necessário para o bom andamento do serviço.
- 3.37.31 Indicar um supervisor para realizar periodicamente, em conjunto com o Contratante, o acompanhamento técnico das atividades, visando à qualidade da prestação dos serviços.
- 3.37.32 Manter em sigilo, sob as penalidades da lei todos os assuntos protegidos pelo sigilo de informações, devendo toda a mão de obra assinar termo de confidencialidade específico.
- 3.37.33 Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização do Contratante em seu acompanhamento.
- 3.37.34 Os serviços contratados serão prestados nas instalações do Contratante, total ou parcialmente, de acordo com a necessidade e a melhor técnica, conforme tabela deste edital.
- 3.37.35 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante.
- 3.38 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:
- 3.38.1 Expedir Autorização de Serviços com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da data de início da execução dos mesmos.
- 3.38.2 Indicar formalmente o gestor e/ou o fiscal para acompanhamento da execução contratual.
- 3.38.3 Exercer a fiscalização dos serviços por servidores especialmente designados, verificando se no desenvolvimento dos trabalhos estão sendo cumpridos os serviços e as especificações previstos no edital, no termo de referência, na proposta e no contrato de forma satisfatória e documentando as ocorrências havidas.
- 3.38.4 Comunicar a falta de cumprimento das obrigações ao encarregado da Contratada e, se necessário, ao supervisor da área, para que as falhas possam ser corrigidas a tempo.
- 3.38.5 Estabelecer, no início do contrato, rotinas para o cumprimento do objeto, tais como a ordem e os horários em que deverão ser realizados os serviços, efetuando periodicamente eventual reprogramação dos serviços a serem executados pela Contratada e, em caso de alterações, fazer a devida comunicação com antecedência.
- 3.38.6 Proporcionar à Contratada as facilidades necessárias a fim de que possa desempenhar normalmente os serviços contratados, entre elas: designar local para guardar os materiais e equipamentos, local para vestiário e refeições para os profissionais da Contratada e fornecer crachá para acesso às dependências do Contratante.
- 3.38.7 Prestar à Contratada e a seus representantes e profissionais todas as informações e esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados e indicar as áreas onde os serviços serão executados
- 3.38.8 Convocar a Contratada para reuniões, sempre que necessário.
- 3.38.9 Encaminhar no prazo pactuado a liberação de pagamento das faturas da prestação de serviços aprovadas, correspondentes aos serviços efetivamente prestados pela Contratada, conforme medição nos termos da Cláusula Nona do termo de contrato, aplicando-se eventual desconto nas faturas mensais em função da pontuação final obtida no Relatório de Avaliação da Qualidade dos Serviços, comunicando à Contratada, por escrito e tempestivamente, qualquer mudança de administração e endereço de cobrança.
- 3.38.10 Receber, avaliar, validar e anexar aos processos da contratação dos serviços os Memoriais Descritivos, Diagramas de Instalação, Catálogos dos Equipamentos, Projetos de as built e relatórios



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO

de manutenção preventiva e corretiva.

3.39 AMOSTRAS E SIMILARIDADES:

3.39.1 Todas as especificações mínimas de equipamentos especificadas servirão como referência para o padrão exigido, havendo possibilidade de aplicação de outras especificações (com exceção do item RACK DE EQUIPAMENTOS COM LATERAIS FECHADO, PORTA FRONTAL PERFURADO, PORTA DUPLA TRASEIRO PERFURADO 44 U, TETO COM FECHAMENTO E PASSAGEM DE CABOS, este definido para o local de instalação nos padrões e medidas da área disponível para instalação) e do item MESA DE CONTROLE PTZ, desde que obedecido o critério de equivalência de qualidade a ser julgado pela fiscalização.

3.39.2 Somente será entendido como material equivalente àquele que contiver estritamente as mesmas características técnica, daquela cuja especificações foi originalmente especificada, ou que notadamente apresente superior qualidade. A fiscalização se reserva no direito de efetuar perícia técnica para a comparação de amostras.

3.39.3 Todas as vezes que o material a ser adquirido tiver especificações diferente da originalmente especificada, será obrigatória a apresentação de amostras e o aceite formal da fiscalização responsável para autorização do uso. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da Contratada.

3.40 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS IMPLÍCITOS:

3.40.1 Serão exigidos todos os serviços necessários para a perfeita execução do projeto e especificações, mesmo que eventualmente não estejam explicitamente indicados como, por exemplo, a execução de tubulação subterrânea ou externa caso a existente apresente obstrução, e a recomposição do piso onde passou a tubulação subterrânea.

3.40.2 Todo o levantamento das quantidades de materiais e mão-de-obra necessária para o perfeito atendimento e execução integral dos serviços, objeto do escopo do presente projeto, incluindo os serviços implícitos, é de integral responsabilidade da Contratada, não cabendo posteriores pleitos de atividades correlatas não previstas.

3.41 DO PROJETO:

3.41.1 Conforme (Anexo VII) a este termo de referencia.

4 EXIGÊNCIAS:

4.1. A CONTRATADA deverá apresentar cópia autenticada em cartório da ART – Anotação de Responsabilidade, no prazo de 10 (dez) dias da data de emissão da primeira Ordem de Serviço sob pena de infração contratual e aplicação de multas.

4.2. A CONTRATADA fornecerá e se responsabilizará por todos os materiais e a mão de obra necessária à execução das obras bem como carga, transporte e descarga da totalidade, equipamentos de proteção dos funcionários e ferramentas.

4.3. O objeto que estiver em desconformidade com o edital, violados e ou em estado estranho de conservação e apresentação deverão ser substituídos em sua totalidade, num prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.

4.4. O objeto a ser entregue devesse atender às exigências de qualidade, observados os padrões e normas baixadas pelos órgãos competentes, tais como CREA/CAU, ANVISA, ABNT, INMETRO, NBR, etc., atentando-se a proponente, principalmente para as prescrições contidas no art. 39, VIII, da Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

4.5. Em hipótese alguma será aceito objeto em desacordo com o edital.

5 PRAZO DE ENTREGA/EXECUÇÃO:

5.1. De imediato a partir da emissão da ordem de serviço emitida pelo Depto requerente.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL ESTADO DE SÃO PAULO

6 FORMA DE ENTREGA/EXECUÇÃO:

- 6.1. Prazo de execução para a implantação incluindo termo de recebimento provisório e definitivo no item 3.34 supracitado.
- 6.2. Vigência contratual de 12 (doze) meses.

7 LOCAL DE ENTREGA/EXECUÇÃO:

**Paço Municipal – Rua Francisco Ferreira Alves, 364, Centro em Conchal – SP
CEP: 13835-000 – Fone: (19) 3866- 8600**



8 GARANTIA/VALIDADE:

- 8.1. Pertinente a natureza do objeto

9 VISITA:

- 6.3. O licitante interessado em participar deste certame poderá vistoriar o local da obra, bastando apenas agendar o horário e data com o responsável pelo Departamento de Segurança Pública pelo telefone (19) 3866-1288, nos horários das 08:00 às 15:00 horas do 3º (terceiro) dia anterior à data do recebimento dos envelopes (Habilitação e Proposta).
- 6.4. O licitante devesa comprovar que pertencem ao quadro de funcionários da mesma ou que tem poderes para realizar tal ato, sendo que a empresa que a fizer receberá desta Prefeitura Municipal o "ATESTADO DE VISITA TÉCNICA".
- 6.5. A comprovação mencionada no item 9.2. devesa ser feita através dos seguintes documentos:
 - 6.5.1. Tratando-se de Representante Legal (sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado): instrumento constitutivo da empresa registrado na Junta Comercial, ou tratando-se de sociedade simples, o ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;
 - 6.5.2. Tratando-se de Procurador: instrumento público de procuração ou instrumento particular, do qual constem poderes específicos para requerer o agendamento da Visita Técnica, acompanhada do correspondente documento, dentre os indicados no item 9.3.1., que comprove os poderes do mandante para a outorga;
- 6.6. As despesas decorrentes dessa visita, bem como as demais incorridas na fase de proposta, correrão por conta da empresa interessada, sem qualquer direito à indenização, reembolso ou compensação a qualquer título.
- 6.7. O profissional indicado pela licitante para realizar a Visita Técnica devesa identificar-se na data e Rua Francisco Ferreira Alves nº 364 – Centro – Conchal SP – CEP: 13835-000
Telefone (19) 3866-8600 e-mail: contratos@conchal.sp.gov.br



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO**

- horário agendados, exibindo documento oficial de identificação que contenha foto.
- 6.8. A visita técnica será acompanhada por servidor designado pelo Departamento de Obras e Planejamento, o qual prestará todas as informações técnicas necessárias e certificará a visita.
- 6.9. O Atestado de Vistoria deverá ser apresentado no envelope nº 01 – “Habilitação”, nos termos do art. 30, III, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 10 PESSOAL TÉCNICO:**
- 10.1. João Carlos Godoi Ugo – Diretor do Departamento de Segurança Pública
- 10.2. Benedito Aparecido de Abreu – Chefe da Divisão Operacional
- 11 RECURSO/DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**
- 11.1. As despesas decorrentes correrão por conta das Dotações Orçamentárias dos Elementos relativos ao exercício de 2023, a saber:
- 11.1.1. 33.90.40.00.00.00. (2072) – Tesouro
- 11.1.2. 33.90.40.99.00.00. (2074) – Tesouro
- 12 ESTIMATIVA DE PREÇOS:**
- 12.1. Valor obtido através de estimativas mercadológicas com valor médio total anual aproximado de R\$ 1.363.106,48 (um milhão trezentos e sessenta e três mil cento e seis reais e quarenta e oito centavos), perfazendo o valor mensal de R\$ 136.342,20 (cento e trinta e seis mil trezentos e quarenta e dois reais e vinte centavos) mensais.
- 13 RESPONSÁVEL/GESTOR:**
- 13.1. João Carlos Godoi Ugo – Diretor do Departamento de Segurança Pública - GESTOR
- 13.2. Benedito Aparecido de Abreu – Chefe da Divisão Operacional - FISCAL


Assinado de
forma digital
por EDER
RODRIGUES
DE
OLIVEIRA:22
161999826



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO**

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: Prefeitura do Município de Conchal.
CONTRATADA: NET TELECOM INFORMATICA LTDA.
CONTRATO: nº 95/23.
OBJETO: CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE IMAGENS CFTV COM TRANSMISSÃO POR INTRANET, VIGILÂNCIA E CENTRAL DE MONITORAMENTO COM FORNECIMENTO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O PLENO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, NA FORMA COMODATO, COM RESPONSABILIDADES DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, ADAPTATIVA E EVOLUTIVA.
ADVOGADO: João Carlos Godoi Ugo.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. **Estamos CIENTES de que:**
 - a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
 - b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
 - c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
 - d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);
 - e) É de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.
2. **Damo-nos por NOTIFICADOS para:**
 - a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
 - b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Conchal, 22 de setembro de 2023.

GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: Luiz Vanderlei Magnusson
Cargo: Prefeito Municipal
CPF: 021.657.878-74

Assinatura: _____

Rua Francisco Ferreira Alves nº 364 – Centro – Conchal SP – CEP: 13835-000
Telefone (19) 3866-8600 e-mail: contratos@conchal.sp.gov.br



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CONCHAL
ESTADO DE SÃO PAULO**

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: Luiz Vanderlei Magnusson

Cargo: Prefeito Municipal

CPF: 021.657/878-74

Assinatura: _____

GESTOR:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: João Carlos Godoi Ugo

Cargo: Diretor do Departamento de Segurança Pública

CPF: 253.166.908-69

Assinatura: _____

FISCAL:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: Benedito Aparecido de Abreu –

Cargo: Chefe da Divisão Operacional

CPF: 088.496.298-93

Assinatura: _____

Pela CONTRATADA:

Nome: Eder Rodrigues de Oliveira

Cargo: Sócio

CPF: 221.619.998-26

Assinatura: _____

Assinado de forma
digital por EDER
RODRIGUES DE
OLIVEIRA:22161999
826