

Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS



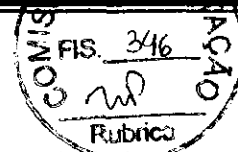
9/2018-0003-SEMSI

ANEXO I.A

TERMO DE REFERÊNCIA

Registro de Preços para contratação de empresa especializada em fornecimento de equipamento e prestação de serviços para o Projeto de Compartilhamento de Infraestrutura, Licenciamento de Operação, Instalação e Manutenção Preventiva e Corretiva, Ampliação e integração do sistema de Videomonitoramento de segurança pública em vias, praças, escolas, postos de saúde e demais órgãos do Município de Parauapebas, Estado do Pará, compreendendo toda parte física (hardware) e lógica (software).

TERMO DE REFERÊNCIA



1 - DO OBJETO

A presente Licitação tem como objeto: Registro de Preços para a contratação de empresa especializada em fornecimento de equipamento e prestação de serviços para o Projeto de Compartilhamento de Infraestrutura. Licenciamento de operação, Instalação e Manutenção Preventiva e Corretiva, Ampliação e Integração do sistema de videomonitoramento de segurança pública de vias, praças, escolas, postos de saúde e demais órgãos do município de Parauapebas, estado do Pará, compreendendo toda a parte física (hardware) e lógica (software).

1.1 SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS

1.1.1 As descrições dos materiais e dos serviços indicada no Termo de Referência (ANEXO I) e as quantidades é apenas estimativa de consumo e será solicitada de acordo com as necessidades do Órgão Participante, podendo ser utilizada no todo ou em parte.

01: Projeto executivo para uso e compartilhamento dos postes da concessionária de energia elétrica (Celpa), para permissão de uso do posteamento da rede óptica existente e bem como da ampliação da mesma, As-Built das instalações e a obtenção de outorga da Licença de Serviço Limitado Privado em nome da Prefeitura Municipal junto a ANATEL. **O início da elaboração do Projeto será imediatamente após emissão de Ordem de Serviço, e deverá ser finalizado no máximo em 180 (cento e oitenta) dias;**

02: Manutenção preventiva e corretiva e suporte técnico do sistema de videomonitoramento de segurança pública de vias, praças, escolas, postos de saúde e demais órgãos do município de Parauapebas, estado do Pará, compreendendo toda a parte física (hardware) e lógica (software). **Os serviços de Manutenção preventiva e corretiva deverão ser iniciados imediatamente após emissão de Ordem de Serviços e de acordo com a demanda;**

03: Ampliação do sistema de videomonitoramento contendo infraestrutura de rede estruturada e videomonitoramento IP interno para secretarias, escolas, postos de saúde e demais órgãos públicos. **Os serviços de ampliação deverão ser iniciados imediatamente após emissão de Ordem de Serviços, com prazo máximo para finalização de 60 (sessenta) dias, e ainda caso seja necessário a inserção de novas demandas o Contratado deverá atender de forma imediata;**

04: Integração da rede estruturada do sistema de vídeo monitoramento digital de secretarias, escolas, postos de saúde e demais órgãos públicos com a rede óptica existente (CCO e Videomonitoramento de Vias). **Os serviços de integração da rede deverão ser iniciados imediatamente após emissão de Ordem de Serviços de acordo com a demanda;**

05: Implantação de Sistema de análise Inteligente de imagens ao Sistema de Videomonitoramento de Vias e Praças Existente, juntamente com o cronograma físico. **Os serviços de implantação deste sistema deverão ser iniciados imediatamente após emissão de Ordem de Serviços, com prazo máximo para finalização de 60 (sessenta) dias, e ainda caso seja necessário a inserção de novas demandas o Contratado deverá atender de forma imediata.**

1.2 PARÂMETROS

Tomou-se como base a rede de videomonitoramento urbano, instalado no ano de 2013, nas principais ruas e avenidas da cidade, contemplando 95 (noventa e cinco) câmeras móveis do tipo PTZ distribuídas de forma estratégica. Considerou-se também a ampliação dos pontos de monitoramento pra outras vias públicas não atendidas, bem como para praças, escolas, postos de saúde e demais órgãos do município de Parauapebas.

1.3 VALOR ESTIMADO:

Foi estimado o valor total de R\$ 7.277.935,16 (sete milhões, duzentos e setenta e sete mil, novecentos e trinta e cinco reais e dezesseis centavos), sendo composto por:





PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

01: Valor de R\$ 525.166,67 (quinhentos e vinte e cinco mil, cento e sessenta e seis reais e sessenta e sete centavos).

02: Valor de R\$ 2.425.532,27 (dois milhões, quatrocentos e vinte e cinco mil, quinhentos e trinta e dois reais e vinte e sete centavos).

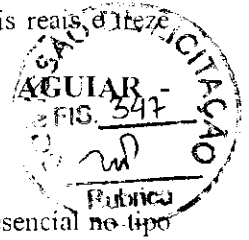
03: Valor de R\$ 1.972.341,85 (um milhão, novecentos e setenta e dois reais, trezentos e quarenta e um reais e oitenta e cinco centavos).

04: Valor de R\$ 1.252.108,24 (um milhão, duzentos e cinquenta e dois mil reais, cento e oito reais e vinte e quatro centavos).

05: Valor de R\$ 1.102.786,13 (um milhão, cento e dois mil reais, setecentos e oitenta e seis reais e dezesseis centavos).

Servidor responsável pelas cotações/pesquisas de preços: **WELKSON ARCANJO AGUIAR**

Coordenador - CCO/Portaria Interna nº 086/2017



2 - DA MODALIDADE

2.1 O presente processo deverá ser realizado por meio de licitação na modalidade Pregão Presencial no tipo Menor Preço Global, pelo Sistema de Registro de Preços.

2.2 DA JUSTIFICATIVA

2.2.1 Os equipamentos e serviços a serem contratados tem suas peculiaridades em tecnologia, características como desempenho, interoperabilidade e custo e benefício, sendo inviável tecnicamente que varias empresas preste serviços e forneça peças e equipamentos para cada item. Bem como a contratação por menor preço global se dá em virtude de que a contratada deverá atender aos requisitos e procedimentos técnicos descritos nos manuais de projeto, materiais e construção, elaborados quando da construção da rede, devendo ser mantidas as **características originais da rede (FTTx) com mudança de Software de videomonitoramento (VMS)**, visando a integração futura entre os órgãos municipais e estaduais para cruzamento de dados (informações). Após qualquer manutenção: utilização de cabos com as mesmas características, especificações de serviços, padrões de instalação, etc., ao contrário da escolha por item ou por lote, teria administração prestação de serviços de diversas empresas, que impossibilitaria o controle de peças e serviços para manter as características originais dos equipamentos. Para fiscalização e controle, a administração teria que contratar diversos técnicos com conhecimento na área, que acarretaria aumento da despesa com pessoal para SEMSI.

3 - DA CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

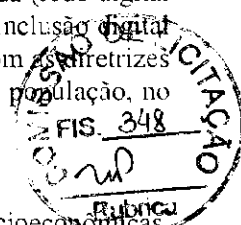
a) A Prefeitura Municipal de Parauapebas investiu recursos no ano de 2013 na implantação de uma Rede Óptica para desenvolvimento e implementação de uma infraestrutura de comunicação e transporte de dados em alta velocidade própria visando inicialmente à instalação do sistema de videomonitoramento de vias e praças publicas, criando em consequência disso um ambiente totalmente favorável à incorporação de novas tecnologias e inovação em processos e produtos. O objetivo principal é estender essa infraestrutura às áreas da saúde, educação e administração pública em geral, reduzindo assim os elevados custos dos contratos com as operadoras para a comunicação entre os sites do município com um baixo investimento quando comparado aos benefícios que o projeto poderia trazer possibilitando o atendimento a uma grande demanda de serviços em pontos estratégicos, disponibilizando informações importantes para a população com qualidade e rapidez.

b) Ainda com o objetivo claro de utilizar melhor sua infraestrutura de comunicação e transporte de dados em alta velocidade, busca-se um processo de incorporação de novas tecnologias a essa infraestrutura que já sustentava o sistema de videomonitoramento urbano. Dessa forma serão implantados dois projetos: O sistema de gerenciamento de tráfego e o sistema de transmissão de internet sem fio para a população. c) Visto isso, a presente contratação justifica-se pela iminente necessidade de modernização e ampliação da infraestrutura de comunicação lógica para interligar os órgãos públicos, escolas e postos de saúde e demais unidades administrativas e, principalmente em apoiar o município para beneficiar o maior número de cidadãos, e

Rua C, nº 500 | Cidade Nova, (94) 3346 - 2182
Parauapebas - PA | 68515-000 - www.parauapebas.pa.gov.br



promover e implantar experiências inovadoras que permitam, através de Termos e Acordos de Cooperação Específicos com instituições Públicas, o uso compartilhado da infraestrutura tecnológica implantada (rede digital em fibra óptica), voltados a melhoria na prestação de serviços à população Parauapebense e a inclusão digital no município. d) A modernização da infraestrutura de tecnologia está em total alinhamento com as diretrizes do município que visa aumentar a eficiência operacional nas unidades que prestam serviços à população, no que tange aos serviços de TI.



3.2 DO AUMENTO DA VIOLÊNCIA

- a) As causas do aumento da violência no Brasil são complexas e envolvem questões socioeconômicas, demográficas, culturais e políticas. O assunto tem sido discutido, nos últimos anos, por pesquisadores de diferentes áreas, incluindo a médica, pois os assassinatos estão entre as principais causas de mortes no país. O envolvimento de jovens com drogas, pobreza e a desigualdade social são comumente apontadas como fatores que estimulam a violência e a criminalidade. De fato, jovens que vivem em comunidades carentes são aliciados por traficantes e veem no crime uma opção de vida.
- b) Infelizmente, a região do município de Parauapebas tem sido atingida por essa onda de violência: Assaltos, latrocínios, homicídios e o aumento do tráfico de drogas no município tem contribuído de forma substancial para o aumento da violência fazendo-se necessária uma ação imediata para prevenção e combate a criminalidade.
- c) A insegurança cresce em decorrência de diversos fatores, entre eles podem-se citar os problemas relacionados ao crime organizado, disputas de terras, ao tráfico de drogas, além de crimes interpessoais, do comércio ilegal de armas de fogo, e muitos outros. Em grande medida as principais causas do problema da violência no país relacionam-se à problemática da distribuição de renda, da desigualdade, e a limitada atuação do Estado no combate ao problema. Pesam também a discriminação racial e étnica.
- d) A segurança pública não pode ser tratada apenas como medidas de vigilância e repressiva, mas como um sistema integrado e otimizado envolvendo instrumento de prevenção, coação, justiça, defesa dos direitos, saúde e social. O processo de segurança pública se inicia pela prevenção e finda na reparação do dano, no tratamento das causas e na reinclusão na sociedade do autor do ilícito.
- e) Assim, segurança pública é um processo (ou seja, uma sequência contínua de fatos ou operações que apresentam certa unidade ou que se reproduzem com certa regularidade), que compartilha uma visão focada em componentes preventivos, repressivos, judiciais, saúde e sociais.
- f) A utilização de um sistema de videomonitoramento visa não só apoiar o combate ao crime de forma integrada e organizada mas também agir de forma preventiva otimizando recursos e multiplicando o atendimento a população.
- g) Sistemas de videomonitoramento dotados de tecnologias de Inteligência com o centro integrado de operações de segurança trazem maior agilidade no atendimento as ocorrências.

4 - DO PARQUE INSTALADO

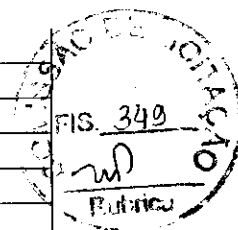
4.1 SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO URBANO

- a) No ano de 2013 a Prefeitura Municipal de Parauapebas implantou um projeto de videomonitoramento urbano nas principais ruas e avenidas da cidade, contemplando inicialmente 95 (noventa e cinco) câmeras móveis do tipo PTZ distribuídas de forma estratégica produto de estudos, levantamentos e reuniões realizadas pelas autoridades competentes tendo como base os índices de criminalidade e outros tipos de incidentes nas mais diversas regiões da cidade.

4.1.1 RELAÇÃO DE CÂMERAS E LOCALIZAÇÃO

Câmera	Descrição	IP
Câmera 01	Saída para Curionópolis	172.31.254.175
Câmera 02	Rotatória do Shopping	172.31.254.174

Câmera 03	Saída para Canaã	172.31.254.173
Câmera 04	PA 275 com Av. Ipês	172.31.254.171
Câmera 05	FAP	172.31.254.66
Câmera 06	Rua A com Rua 14	172.31.254.62
Câmera 07	Trevo da Liberdade	172.31.254.67
Câmera 08	PA 275 C/ RUA 14 (Prox. Maranata)	172.31.254.61
Câmera 09	Praça Mahatma Gandhi	172.31.254.74
Câmera 10	PA 275 C/ RUA 10	172.31.254.72
Câmera 11	Banco do Brasil	172.31.254.73
Câmera 12	Caixa Econômica Federal	172.31.254.70
Câmera 13	CIOP	172.31.254.160
Câmera 14	Rua Do Comércio	172.31.254.161
Câmera 15	Av. JK - Banco do Brasil	172.31.254.163
Câmera 16	Praça do Cidadão	172.31.254.162
Câmera 17	Mercado Municipal	172.31.254.164
Câmera 18	Trevo do Hiper Senna	172.31.254.165
Câmera 19	Próx. Ao Viaduto	172.31.254.172
Câmera 20	AV. VS10	172.31.254.169
Câmera 21	Próximo a Câmara Municipal	172.31.254.170
Câmera 22	Av. Inglaterra	172.31.254.64
Câmera 23	Polícia Civil	172.31.254.63
Câmera 24	Hospital Municipal	172.31.254.71
Câmera 25	Banco Itaú	172.31.254.69
Câmera 26	Rua Sol Poente	172.31.254.166
Câmera 27	Bradesco	172.31.254.167
Câmera 28	Praça Faruk Salmem	172.31.254.168
Câmera 29	Estádio Municipal	172.31.254.68
Câmera 30	Casas Populares	172.31.254.65
Câmera 31	Atrium Hotel	172.31.254.176
Câmera 32	Esc. Cecília Meireles	172.31.254.75
Câmera 33	Esc. Marluce Massariol	172.31.254.78
Câmera 34	Esc. Terezinha de Jesus	172.31.254.182
Câmera 35	Esc. Eduardo Angelim	172.31.254.188
Câmera 36	Esc. Domingos Cardoso	172.31.254.97
Câmera 37	Esc. Novo Horizonte	172.31.254.92
Câmera 38	Rua Bom Jardim x Daniela Peres	172.31.254.180
Câmera 39	Esc. Primavera	172.31.254.88
Câmera 40	Esc. Sandra Maria	172.31.254.197
Câmera 41	Esc. Elisaldo Ribeiro	172.31.254.79
Câmera 42	Esc. Gean Piaget	172.31.254.80
Câmera 43	Fórum	172.31.254.82
Câmera 44	Complexo Esportivo	172.31.254.191
Câmera 45	Esc. Olga Silva	172.31.254.94
Câmera 46	Prox. Zé de Areia	172.31.254.101
Câmera 47	Prox. A Nazaré Concreto	172.31.254.202
Câmera 48	Esquina Revemar	172.31.254.177

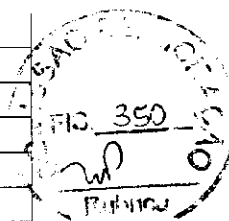




PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

Câmera 49	Quadra do Altamira	172.31.254.95
Câmera 50	Escola Chico Mendes	172.31.254.89
Câmera 51	DISBRAVA	172.31.254.199
Câmera 52	Prox. W TORRES	172.31.254.198
Câmera 53	Rua Sol Poente (Altos)	172.31.254.193
Câmera 54	Pátio Retenção	172.31.254.98
Câmera 55	Rodoviária	172.31.254.203
Câmera 56	INTEGRAL	172.31.254.196
Câmera 57	IFPA	172.31.254.87
Câmera 58	PMP-01(Frente Prefeitura)	172.31.254.103
Câmera 59	PMP-02(Fundos Prefeitura)	172.31.254.104
Câmera 60	Cápsula do Tempo	172.31.254.105
Câmera 61	Paulo Afonso x Castro Alves	172.31.254.185
Câmera 62	Av. Liberdade x Av. Rio grande	172.31.254.204
Câmera 63	Rua 05 x Rua A	172.31.254.83
Câmera 64	Rua 02 x Rua A	172.31.254.86
Câmera 65	Escola Eurides Santana	172.31.254.189
Câmera 66	Rua J x Rua I0	172.31.254.77
Câmera 67	Princesa Daiana x Itacaiunas	172.31.254.96
Câmera 68	Manoel Garrincha x Mato Grosso	172.31.254.184
Câmera 69	Santa Maria x Daniela Perez	172.31.254.179
Câmera 70	Rua Rio de Janeiro x Rua do Com.	172.31.254.190
Câmera 71	15 de Novembro x Tocantins	172.31.254.186
Câmera 72	Rua Tocantins x Sol Poente	172.31.254.187
Câmera 73	Rua 13	172.31.254.91
Câmera 74	Bom Jesus x Bartolomeu	172.31.254.93
Câmera 75	Marcos Freire x Faruk Salmen	172.31.254.90
Câmera 76	Rua 14 x Rua N	172.31.254.76
Câmera 77	Dinamarca x Gibraltar	172.31.254.100
Câmera 78	Av. Dos Ipês (Altos)	172.31.254.200
Câmera 79	Esc. Irmã Dulce	172.31.254.194
Câmera 80	Rua Fortaleza (altos)	172.31.254.192
Câmera 81	Av. Buriti (Altos)	172.31.254.201
Câmera 82	Casas Populares (Altos)	172.31.254.99
Câmera 83	Frente Portaria FAP	172.31.254.102
Câmera 84	Rua 04 x Manaus	172.31.254.84
Câmera 85	Rua 04 x Rua C	172.31.254.85
Câmera 86	Rua Pará (Liberdade I)	172.31.254.81
Câmera 87	Av. Ipê - Prox. Faturão	172.31.254.178
Câmera 88	Sta. Maria x Rui Barbosa	172.31.254.183
Câmera 89	Rua Monteiro Lobato x Rui Barbosa	172.31.254.181
Câmera 90	Prox. Faculdade Metropolitana	172.31.254.195
Câmera 91	Prédio da Prefeitura de Parauapebas	172.31.254.106
Câmera 92	Prédio da Prefeitura de Parauapebas	172.31.254.107
Câmera 93	Prédio da Prefeitura de Parauapebas	172.31.254.108
Câmera 94	Prédio da Prefeitura de Parauapebas	172.31.254.109

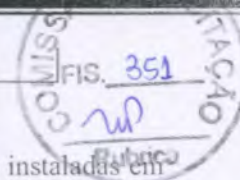




Câmera 95

Prédio da Prefeitura de Parauapebas

172.31.254.110



4.2 DA TOPOLOGIA DO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO IMPLANTADO

4.2.1 O sistema implantado é composto, basicamente, por câmeras de vídeo de alta tecnologia instaladas em pontos estratégicos, de modo a permitir a vigilância e o monitoramento dos ambientes em questão a fim de preservar o patrimônio do município.

4.2.2 As câmeras de vídeo estão dispostas de forma a cobrir todas as áreas de interesse, utilizando-se ainda de caixas de proteção apropriadas para a função que se destinam.

4.2.3 O sistema é capaz de gravar, exibir, recuperar, e processar os vídeos obtidos a partir das câmeras de vídeo monitoramento.



5 - DA DESCRIÇÃO DO PARQUE DE EQUIPAMENTOS ATUAL

5.1 Todas as câmeras são gerenciadas pelo sistema Digifort Enterprise, localizado no Centro de Controle e Operações - CCO, contendo servidores de rede, servidores de armazenamento de imagens e estações de operação e controle;

5.2 Cada ponto de monitoramento é composto pelos seguintes equipamentos:

- 01 Câmera IP Speedome PTZ Full HD;
- 01 Caixa de Controle Automatizada elétrica e logicamente;
- 01 ONU de rede FTTX GEON;
- 01 No-break 600 VA;

5.4 A rede de transmissão é composta por 60 (sessenta) quilômetros de extensão, utilizando cabos de fibra óptica e tecnologia FTTX GEON.

5.5 Os equipamentos estão instalados em postes de 09 a 20 mts de altura, com a utilização de braço de sustentação e caixa hermética. Os equipamentos estão ligados por um cabo UTP blindado cat 5, dispostos em eletrodutos e fixados ao longo do poste por braçadeiras metálicas;

5.6 Os endereços de localização de todos os pontos de monitoramento estão contidos no **ITEM 4.1** deste Termo de Referência.

6- DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

6.1 A solicitação para Implantação de Infraestrutura de tecnologia da informação, Telecomunicações e videomonitoramento digital IP de secretarias, escolas, postos de saúde e demais órgãos públicos justifica-se pela necessidade de melhorar a segurança da população e do patrimônio público, agilizar os serviços de investigação e repressão à criminalidade, fornecendo assim um maior nível de segurança a população, com



7 objetivo de inibir a violência e a criminalidade no nosso município. O Videomonitoramento é uma ferramenta necessária, eficiente e encontra eficácia a favor da prevenção empregada pela segurança. A Prefeitura de Parauapebas dispõe de uma rede de comunicação externa via fibra óptica de 60 (sessenta) quilômetros de extensão integrada a enlaces de rádio frequência dispondo conectividade a órgãos públicos e 95 (noventa e cinco) câmeras de monitoramento, não dispondo de equipe técnica para suporte e manutenção. Portanto esse serviço justifica-se pela necessidade de contratação de empresa especializada para prestação serviços de treinamento para servidores que trabalham com equipamentos no Centro de Controle de Operação (CCO) para operação e controle do sistema de Monitoramento no Município de Parauapebas.

6.2 Para possibilitar o Acordo de Cooperação entre órgãos públicos, será necessário a migração do software de videomonitoramento, visando a compatibilidade de banco de dados entre os órgãos. Para cruzamento de informações de veículos automotores. E melhoria de performance de compressão de vídeo para economia de espaço de armazenamento de gravações que possibilitara um tempo maior de armazenamento das imagens gravadas.

7 - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

7.1 A Execução dos serviços durante a vigência do contrato - objeto deste Termo de Referência fundamenta legalmente na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto nº. 3.555/2000 de 08/08/2000 e Decreto Federal nº 5.504 de 05 de agosto de 2005, Decreto nº 071 de Janeiro de 2014, utilizando-se subsidiariamente as normas da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

8 - DA SUB CONTRATAÇÃO

8.1 Em observância à Lei Complementar Municipal Nº 009/2016, as licitantes deverão apresentar Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte para subcontratação de parte da obra, admitido o percentual mínimo de 10 % (dez por cento) e máximo de 30% (trinta por cento). Vedada, assim, a subcontratação completa, da parcela principal ou ainda os itens de maior relevância estabelecidos neste Termo De Referência.

9 - ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS



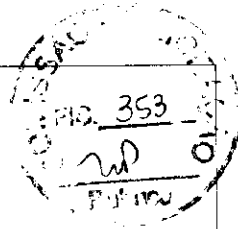
PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

8

01 - PROJETO EXECUTIVO PARA USO E COMPARTILHAMENTO DOS POSTES DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA (CELPA), PARA PERMISSÃO DE USO DO POSTEAMENTO DA REDE ÓPTICA EXISTENTE E BEM COMO DA AMPLIAÇÃO DA MESMA, AS-BILT DAS INSTALAÇÕES.

ITE M	QTD	UNID.	DESCRIÇÃO	PREÇO MÉDIO POR ITEM	PREÇO MÉDIO TOTAL
1.1	1	SERVIÇO	O PROJETO DE COMPARTILHAMENTO DOS POSTES DEVE SER APRESENTADO EM FORMATO E LEGENDA DE ACORDO COM A ABNT E RESOLUÇÕES ANTEL / ANATEL / ANP COM A MARGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DEFINIDA NA NBR-5984 (NORMA GERAL DE DESENHO TÉCNICO) E EM ESCALAS ADOTADAS PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL, REGISTRANDO A NUMERAÇÃO, ESFORÇO, ALTURA E TIPO DOS POSTES ENVOLVIDOS E SUA QUANTIDADE TOTAL; A SIMBOLOGIA UTILIZADA DEVE ESTAR DE ACORDO COM A DA CONCESSIONÁRIA LOCAL NO QUE SE REFERE AOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS; ELABORAR MEMORIAL DE CÁLCULO MECÂNICO DOS POSTES ENVOLVIDOS, PLANTA DETALHADA DO LOCAL COM INDICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DA REDE EXISTENTE E DAS MODIFICAÇÕES E/OU ACRÉSCIMOS A SEREM EFETUADOS, TAMBÉM IDENTIFICAS AS FIBRAS EXISTENTES (TAGUEAMENTO) ESPECIFICANDO O TIPO E QUANTIDADE DE FIBRAS ÓPTICAS EM TODOS OS TRECHOS E ROTAS, APRESENTAR A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS CABOS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS; APRESENTAR A EXTENSÃO DOS VÃOS ENTRE POSTES E TODOS OS EQUIPAMENTOS, CABOS E CORDOALHAS EXISTENTES DA CONCESSIONÁRIA E OUTROS, SE HOUVER; APRESENTAR EM TRÊS VIAS CONTEMPLANDO MEMORIAL DESCRITIVO E PLANTAS EM AUTOCAD, KMZ E PLANILHA DE POSTES, ATRAVÉS DE REQUERIMENTO SOLICITANDO APROVAÇÃO, ASSINADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO JUNTO AO CREA/CAU LOCAL, COM A RESPECTIVA ART (ANOIAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA). TODAS AS DESPESAS E OBRIGAÇÕES SÃO DE PARTE DA CONTRATADA, FICANDO A CONTRATANTE OBRIGADA A SOLICITAR QUANDO FOR NECESSÁRIA A OBTENÇÃO DE OUTORGA	R\$ 466.666,67	R\$ 466.666,67





PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

			DA LICENÇA DE SERVIÇO LIMITADO PRIVADO EM NOME DA PREFEITURA MUNICIPAL JUNTO A ANATEL.		
1.2	100	SERVIÇO	ATUALIZAÇÃO DO PROJETO CONFORME DEMANDA DE CADA UNIDADE/LOCAL A SER IMPLANTADO. O PROJETO DEVERÁ INFORMAR QUAL FIBRA, PORTA PON, LOCAL, COORDENADA, DEMANDA DE TRÁFEGO DE REDE UTILIZADA DE CADA LOCAL.	R\$ 585,00	R\$ 58.500,00
				R\$ 467.251,67	R\$ 525.166,67
02 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E SUPORTE TÉCNICO DO SISTEMA DE VÍDEOMONITORAMENTO DE SEGURANÇA PÚBLICA DE VIAS, PRAÇAS, ESCOLAS, POSTOS DE SAÚDE E DEMAIS ÓRGÃOS DO MUNICÍPIO COMPREENDENDO TODA A PARTE FÍSICA (HARDWARE) E LÓGICA (SOFTWARE)					
ITE M	QTD	UNID.	DESCRIÇÃO	PREÇO MÉDIO POR ITEM	PREÇO MÉDIO TOTAL
2.1	95	UNIDADE	KIT CORREIA DENTADA E ENGENHAGENS (MODELOS: CÂMERA MÓVEL AXIS SERIE Q60 E INTELBRAS E5220)	R\$ 704,00	R\$ 66.880,00
2.2	3	UNIDADE	FORNECIMENTO DE MESA OPERACIONAL (MODELO: DGF-KB1000 DIGIFORT)	R\$ 11.685,67	R\$ 35.057,01
2.3	10	SERVIÇO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISCOS RÍGIDOS SAS 10TB STORAGE (MODELO: DELL POWERVAULT MD1200 CONTROLADORA PERC H800) - EM CASO DE SUBSTITUIÇÃO DE DISCOS DANIFICADOS	R\$ 11.632,33	R\$ 116.323,30
2.4	1	SERVIÇO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE OLT GPON 20KM COM MÍNIMO DE 8 PORTAS PON, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 128 EQUIPAMENTOS POR PORTA.	R\$ 55.886,67	R\$ 55.886,67
2.5	150	SERVIÇO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ONU GPON DE 2 A 4 PORTAS ETHERNET, COM CONFIGURAÇÃO DE VLAN.	R\$ 616,00	R\$ 92.400,00
2.6	1	SERVIÇO	SERVIÇO DE REESTRUTURAÇÃO E CONSRTO DE MOBILIÁRIO DO CENTRO DE CONTROLE E OPERAÇÃO (CADEIRA COM BASE GIRATÓRIA - OPERADORES CCO, MESAS)	R\$ 68.800,00	R\$ 68.800,00

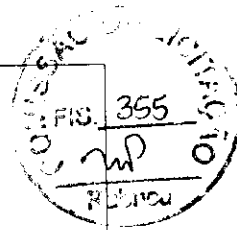
359
RUBRICADO
01/05/2019



PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

2.7	1	SERVIÇO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PROCESSADOR MODELO XEON 2.4GHZ EM SERVIDOR DELL R720 5-2609 10 MB DE CACHE)	R\$	5.115,00	R\$	5.115,00
2.8	1	UNIDADE	FORNECIMENTO DE DISCO RÍGIDO PARA SERVIDOR PRINCIPAL (MODELO: DELL R720 POWEREDGE 1TB SAS)	R\$	2.744,00	R\$	2.744,00
2.9	1	UNIDADE	FORNECIMENTO DE COOLER VENTILAÇÃO (MODELO: DELL R720 POWEREDGE)	R\$	1.044,00	R\$	1.044,00
2.10	20	SERVIÇO	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CÂMERA DE ALTA DEFINIÇÃO IP SPEED DOME	R\$	21.060,00	R\$	421.200,00
2.11	20	SERVIÇO	SERVIÇO DE SOLUÇÃO ENERGÉTICA PARA CÂMERAS (CAIXA HEMÉTICA FONTE NOBREAK, DPS, CABOS ELÉTRICOS, TEMPORIZADOR, VENTILAÇÃO)	R\$	4.586,67	R\$	91.733,40
2.12	20	SERVIÇO	INSTALAÇÃO DE SUPORTE PARA CÂMERAS EM POSTE (BRAÇO)	R\$	1.044,00	R\$	20.880,00
2.13	180	SERVIÇO	FORNECIMENTO DE MATERIAL E SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS 12V 7 ^a	R\$	142,30	R\$	25.614,00
2.14	95	SERVIÇO	SERVIÇO DE RECONDICIONAMENTO DE NOBREAK (MODELO: NET STATION - 600VA NHS ENTRADA BIVOLT SAÍDA 115V)	R\$	301,63	R\$	28.654,85
2.15	2000 0	METRO	FORNECIMENTO DE MATERIAL E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E LANÇAMENTO DE FIBRA ÓPTICA DE AS-80 12FO (PARA REPOSIÇÃO DE CÂMERAS, OU INSTALAÇÃO DE CÂMERAS NOVAS EXTERNAS)	R\$	14,90	R\$	298.000,00
2.16	12	MÊS	BASE LINE DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA PARA 80 CÂMERAS EXISTENTES (OPERANTES) E MAIS 15 REPOSIÇÕES E 20 CÂMERAS DE AMPLIAÇÃO TOTALIZANDO 120 (CENTO E VINTE CÂMERAS) CÂMERAS DE VIDEOMONITORAMENTO URBANO. • Manutenção de pequenos reparos (cliente ou servidor) • Troca de equipamento (Caso de Câmeras Speed Dome, somente mão de obra) • Reconfiguração de equipamento - módulo cliente (câmera) • Realinhamento de câmera speeddome outdoor • Realinhamento de câmera fixa indoor • Serviço de emenda de fibra óptica por fusão automática	R\$	45.600,00	R\$	547.200,00





PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

- Serviço de reparo do sistema de transmissão rede
- Instalação de ferragem de rede óptica em poste
- Serviço de reparo/substituição de splitter óptico plc
- Serviço de reparo/substituição de caixa emenda óptica
- Serviço de reparo/substituição de onugapon
- Serviço de reparo/substituição de cordões ópticos
- Serviço de reparo/substituição de nobreak 600va caixa poste
- Serviço de reparo/substituição de temporizador
- Serviço de reparo/substituição de caixa hermética
- Serviço de substituição de cabo lógico stp/utp
- Serviço de reparo/substituição rede de dutos, eletrocalhas
- Serviço de substituição de disjuntor
- Serviço substituição de dps de proteção elétrica
- Serviço instalação/substituição de tomada elétrica
- Serviço de instalação de cabo elétrico
- Serviço de instalação de quadro geral elétrico
- Serviço de instalação de haste de aterramento
- Serviço de instalação de malha de aterramento
- Serviço de solda exotérmica
- Serviço de instalação/substituição de bateria nobreak 5000va
- Serviço de instalação/substituição de bateria nobreak 600va
- Serviço de instalação de estaio em poste
- Serviço de recuperação de ramal elétrico de entrada
- Manutenção de cabos, conectores e ferragens nos equipamentos (troca de conectores, troca e aperto de parafusos dos suportes)
- Serviço de manutenção de rack 44u da sala de servidores
- Serviço reparo mesa operacional do CCO
- Serviço substituição mesa operacional do CCO
- Serviço reparo/substituição computador desktop do CCO
- Serviço suporte técnico sistema digifort
- Serviço de reinstalação sistema computador desktop do CCO
- Serviço de configuração computador desktop do CCO
- Serviço de reinstalação sistema servidor rede do CCO



Rua C, nº 500 | Cidade Nova, (94) 3346 - 2182
Parauapebas - PA | 68515-000 - www.parauapebas.pa.gov.br



PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

			- Serviço de configuração servidor de rede do CCO - Serviço de configuração storage de armazenamento do CCO - Serviço de configuração chassi gepon - Serviço de substituição olt chassi gepon - Serviço de manutenção de ar condicionado 12.000 BTU - Serviço de manutenção de ar condicionado 30.000 BTU - Serviço de manutenção preventiva - Serviço de reparo em nobreak de 600 VA - Serviço de reparo em nobreak de 5000 VA - Serviço de reparo em câmera speedome - Serviço de reparo em câmera fixa - Serviço de reparo em caixa hermética - Serviço de reparo em caixa de medidor energia elétrica - Serviço de instalação/substituição de ferragens em poste - Substituição de cooler da caixa hermética - Alinhamento de câmeras - Manutenção preventiva nos computadores desktops e servidores de rede e armazenamento do cco (limpeza, antivírus, aplicativos utilitários, etc) - Reindexação de discos de armazenamento - Manutenção preventiva do ar condicionado do CCO - Assessoria técnica (suporte técnico 24x7, reuniões técnicas quinzenais)	R\$ 45.666,67	R\$ 548.000,04
2.17	12	MÊS	BASE LINE DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE REDE ESTRUTURA DA E CFTV IP INTERNO (100 ÓRGÃOS PÚBLICOS, ESCOLAS E POSTOS DE SAÚDE) E REDE ÓPTICA QUE COMPÕE O SISTEMA. - Manutenção de pequenos reparos (cliente ou servidor) - Troca de Cabos e conectores - Troca de fontes - Troca de DVR - Troca de HD		

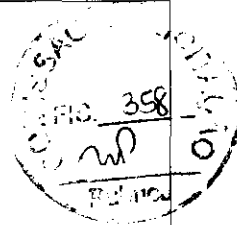




PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

	• Troca de câmeras fixas IP em caso de defeito • Reconfiguração de equipamento - módulo cliente (câmera) • Realinhamento de câmera. • Serviço de emenda de fibra óptica por fusão automática • Serviço de reparo do sistema de transmissão rede • Serviço de lançamento fibra óptica • Instalação de ferragem de rede óptica em poste • Serviço de substituição de cabo lógico stp/utp • Serviço de reparo/substituição rede de dutos, eletrocalhas • Serviço de substituição de disjuntor • Serviço substituição de dps de proteção elétrica • Serviço instalação/substituição de tomada elétrica • Serviço de instalação de cabo elétrico • Serviço de instalação de quadro geral elétrico • Serviço de instalação de haste de aterramento • Serviço de instalação de malha de aterramento • Serviço de solda exotérmica • Serviço de instalação/substituição de bateria nobreak 5000va • Serviço de instalação/substituição de bateria nobreak 600va • Serviço de instalação de estaio em poste • Serviço de recuperação de ramal elétrico de entrada • Manutenção de cabos, conectores e ferragens nos equipamentos (troca de conectores, troca e aperto de parafusos dos suportes) • Serviço de manutenção de rack 44u da sala de servidores • Serviço de manutenção e Organização de RACK de CFTV • Serviço de reparo em nobreak de 600 VA • Alinhamento de câmeras • Manutenção preventiva nos computadores desktops e servidores de rede e armazenamento do cco (limpeza, antivírus, aplicativos utilitários, etc) • Reindexação de discos de armazenamento • Manutenção preventiva de malha de atendimento nos 100 pontos monitorados e suas 100 câmeras IP		
--	--	--	--





**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

359
R-2000



PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

15

3.12	100	SERVIÇO	INSTALAÇÃO DE SWITCH DE 8 PORTAS 10/100MB	R\$	456,67	R\$	45.667,00
3.13	100	SERVIÇO	FONTES DE ALIMENTAÇÃO 12V 5 A	R\$	106,67	R\$	10.667,00
3.14	30	SERVIÇO	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PONTO LÓGICO EM CAT6 DE ATÉ 100M. COM FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO (CABOS E CONECTORES)	R\$	401,00	R\$	12.030,00
3.15	1	UNIDADE	SERVIDOR DELL R720 COM 2 PROCESSADORES INTEL XEON E-5-2600, 34GB DE MEMÓRIA	R\$	61.293,33	R\$	61.293,33
3.16	2	UNIDADE	STORAGE DELL MD1200 COM CAPACIDADE DE ATÉ 120TB PARA ARMAZENAMENTO DE 60 DIAS DE IMAGENS	R\$	198.250,00	R\$	396.500,00
3.17	36	UNIDADE	HD SAS 3.5"10TB	R\$	13.606,67	R\$	489.840,12
3.18	120	UNIDADE	LICENÇA DE SISTEMA DE VÍDEOMONITORAMENTO PROFISSIONAL COM BASE EXPANSIVA ATÉ 320 CÂMERAS. LICENÇA EM MODALIDADE UNITÁRIA, E INDIVIDUAL (POR CÂMERA)	R\$	1.566,67	R\$	188.000,40
				R\$	282.751,63	R\$	1.972.341,85

04 - INTEGRAÇÃO DA REDE ESTRUTURADA DO SISTEMA DE VÍDEO MONITORAMENTO DIGITAL DE SECRETARIAS, ESCOLAS, POSTOS DE SAÚDE E DEMAIS ÓRGÃOS PÚBLICOS COM A REDE ÓPTICA EXISTENTE (CCO E VÍDEOMONITORAMENTO DE VIAS), INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MATERIAIS

ITE M	QTD	UNID.	DESCRIÇÃO	PREÇO MÉDIO POR ITEM	PREÇO MÉDIO TOTAL
4.1	10000	METRO	CABO ÓPTICO AUTOSUSTENTÁVEL CFOA (12 PARES)	R\$ 5,45	R\$ 54.500,00
4.2	20000	METRO	CABO ÓPTICO MONOMODO AUTOSUSTENTÁVEL (06 PARES)	R\$ 4,45	R\$ 89.000,00
4.3	14000	METRO	CABO ÓPTICO AUTOSUSTENTÁVEL CFOA (24 PARES)	R\$ 6,90	R\$ 96.600,00
4.4	20000	METRO	CABO OPTICO DROP FTTH 02F COG PR	R\$ 3,27	R\$ 65.400,00
4.5	64000	SERVIÇO	SERVIÇO LANÇAMENTO FIBRA ÓPTICA (64 KM) PROCEDIMENTOS DE LANÇAMENTO DE CABO ÓPTICO AÉREO	R\$ 6,47	R\$ 414.080,00
4.6	100	SERVIÇO	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO REDE (INTEGRAÇÃO REDES ESTRUTURADAS A REDE ÓPTICA)	R\$ 935,17	R\$ 93.517,00

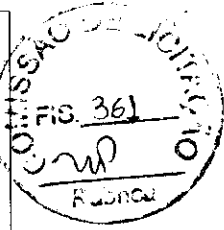


PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

16

4.7	30	UNIDAD E	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X8	R\$	206,00	R\$	6.180,00
4.8	100	UNIDAD E	INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA EXTERNA	R\$	298,33	R\$	29.833,00
4.9	100	SERVIÇ O	INSTALAÇÃO DE ONU COM 4 PORTAS.	R\$	878,33	R\$	87.833,00
4.10	30	UNIDAD E	SPLITTER ÓPTICO MODULAR LGX - 1X4 SC-APC/SC-APC (CONECTORIZADO), ACOMODADO EM CAIXA APROPRIADA	R\$	335,33	R\$	10.059,90
4.11	100	UNIDAD E	EXTENSÃO OPTICA CONECTORIZADA 01F SM	R\$	148,67	R\$	14.867,00
4.12	100	UNIDAD E	TERMINAÇÃO ÓPTICA	R\$	290,33	R\$	29.033,00
4.13	100	UNIDAD E	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO POSTE	R\$	103,00	R\$	10.300,00
4.14	100	SERVIÇ O	SERVIÇO DE ABERTURA DE DERIVAÇÃO ÓPTICA COM INSTALAÇÃO DE SPLITTER E CAIXA DE EMENDA (OS LOCAIS PARA ESSE SERVIÇO SERÃO DEFINIDOS APÓS ESTUDO TÉCNICO CONTIDO NO PROJETO EXECUTIVO).	R\$	330,67	R\$	33.067,00
4.15	2	SERVIÇ O	TREINAMENTO DE EQUIPE OPERACIONAL (MÁX. 30 PESSOAS)	R\$	16.916,67	R\$	33.833,34
4.16	1500	SERVIÇ O	SERVIÇO DE EMENDA DE FIBRA ÓPTICA POR FUSÃO AUTOMÁTICA	R\$	122,67	R\$	184.005,00
				R\$	20.591,71	R\$	1.252.108,24
05 - IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ANÁLISE INTELIGENTE DE IMAGENS AO SISTEMA DE VIDEO MONITORAMENTO DE VIAS E PRAÇAS EXISTENTE							
ITE M	QTD	UNID.	DESCRIÇÃO	PREÇO MÉDIO POR ITEM		PREÇO MÉDIO TOTAL	





PARAUAPEBAS
PREFEITURA

**SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA
INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO - SEMSI**

5.1	10	UNIDADE	CÂMERA PARA LEITURA DE PLACA COM KIT COMPLETO DE: IR ILLUMINATOR, ENCLOSURE, BRACKET) CÂMERA DE ALTA DEFINIÇÃO, TIPO FIXA, DAY/NIGHT, COM LENTE VARIFOCAL, P-IRIS. A CÂMERA DEVE SER FABRICADA COM PROTOCOLO IP NATIVO E COMPRESSÃO INCORPORADA, SENDO VEDADA A UTILIZAÇÃO DE ENCODER EM SEPARADO. A CÂMERA DEVE SER BASEADA EM COMPONENTES PADRÕES E TECNOLOGIA DE PONTA, UTILIZANDO PROTOCOLOS ABERTOS E PUBLICADOS PARA INTEGRAÇÃO EM APLICAÇÕES DE TERCEIROS, E ATENDER AO PADRÃO ONVIF.	R\$ 26.230,00	R\$ 262.300,00
5.2	1	UNIDADE	LICENÇA BASE - IMPLANTAÇÃO DE "INTELIGÊNCIA" NO SISTEMA DE VÍDEOMONITORAMENTO ATUAL AO PONTO DE RECONHECEREM A VIOLAÇÃO DE REGRAS CRIADAS NO SISTEMA DE ANÁLISE DE IMAGEM E GERAR INFORMAÇÕES/ALARMES PARA O SISTEMA DE MONITORAMENTO, POSSIBILITANDO A IMEDIATA AÇÃO DOS OPERADORES ENVOLVIDOS. O SOFTWARE DEVE POSSUIR SOLUÇÃO INTEGRADA COM O SOFTWARE DE MONITORAMENTO	R\$ 21.566,67	R\$ 21.566,67
5.3	1	UNIDADE	LICENÇA LPR PARA ATÉ 10 CÂMERAS	R\$ 82.400,00	R\$ 82.400,00
5.4	10	SERVIÇO	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO FÍSICA DE CÂMERAS, COM INFRAESTRUTURA DE POSTE METÁLICO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, E FONTE NO-BREAK, PROTETORES DE SURTO, CAIXA HERMÉTICA.	R\$ 28.466,67	R\$ 284.666,70
5.5	1	UNIDADE	INSTALAÇÃO DE UM SERVIDOR R710, PROCESSADOR XEON DE 8 NÚCLEOS, COM 16 GIGAS MEMÓRIA, E SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS SERVER.	R\$ 52.606,67	R\$ 52.606,67
5.6	2	UNIDADE	STORAGE POWERVAULT MD 1200	R\$ 97.314,67	R\$ 194.629,34
5.7	24	UNIDADE	INSTALAÇÃO DE DISCO RÍGIDO SAS 2TB STORAGE	R\$ 8.116,67	R\$ 194.800,08
5.8	1	UNIDADE	RACK 19" 44U PARA SERVIDORES	R\$ 9.816,67	R\$ 9.816,67
				R\$ 326.518,02	R\$ 1.102.786,13
				VALOR TOTAL	R\$ 7.277.935,16



10 - DA PROPOSTA DE PREÇOS

10.1 A proposta deverá ser formalizada para todos os itens e deverá conter a discriminação detalhada dos valores unitários, valor total, prazo de validade da proposta de no mínimo 60 (sessenta) dias e com prazo de início imediato para execução dos serviços, após homologação do Contrato e emissão de Ordem de Serviços ou Nota de Empenho, bem como, número da conta corrente, agência e nome do Banco do Fornecedor.

10.2 No preço dos serviços deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos.

10.3 A contratada deverá levar em consideração, na confecção do seu preço de serviço, a inclusão do fornecimento dos materiais necessários para a manutenção descrita na tabela de especificações e quantitativos Termo de Referência.

10.4 A licitante deverá encaminhar, no momento da habilitação de propostas, a Tabela preenchida, de acordo com o valor proposto, não podendo ser modificado posteriormente.

10.5 A licitante deverá apresentar marca, fabricante, modelo/versão dos equipamentos/materiais/produtos/insumos na Planilha de Preços, inclusive os itens que requer substituição, sob pena de desclassificação caso a proponente não cumpra tal exigência, não podendo ser modificado posteriormente.

10.6 A licitante deverá apresentar juntamente com a Planilha de Preços, Metas de Implantação com Cronograma de Serviços compatível com objeto, relação dos profissionais que farão parte da equipe apresentada.

10.7 Toda documentação da Proposta de Preços deverá ser assinada pelo responsável técnico e responsável legal da proponente.

11 - DA SUPERVISÃO DOS SERVIÇOS

11.1 Será indicado pela Secretaria Municipal de Segurança Institucional e Defesa do Cidadão um supervisor para acompanhamento e fiscalização dos serviços (pessoa esta que terá a função de avaliar os serviços, sugerir melhorias, reclamar e comunicar-se diretamente com a CONTRATADA, bem como encaminhar providências referentes à concepção de serviços, caso os mesmos não estejam seguindo as diretrizes da PMP).

12 - DA MÃO-DE-OBRA

12.1 Os empregados da contratada deverão trabalhar uniformizados e com crachá;

12.2 Será requerido comportamento condizente com o ambiente de trabalho oferecido;

12.3 Será requerido comprovação de habilitação técnica (NR 10 e NR 35) de no mínimo quatro profissionais;

12.4 Os profissionais da contratada deverão executar suas tarefas com zelo e bom trato com os usuários a serem atendidos.

13 - DAS DESPESAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

13.1 Todos os materiais e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

13.2 Todos os gastos com estadia, alimentação, transporte, combustível, despesas trabalhistas, encargos e impostos decorrentes da execução do objeto, serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

14 - DA PROGRAMAÇÃO E ETAPAS PARA O SERVIÇO

14.1 Para o contrato de ampliação, manutenção preventiva e corretiva na rede metropolitana óptica, centro de controle e operação e Sistemas de Monitoramento no município de Parauapebas, a Contratada deverá oferecer uma proposta com valores envolvendo todos os serviços com os fornecimentos de materiais a serem executados inicialmente por 12 (doze) meses.

14.2 A infraestrutura do sistema de videomonitoramento de Parauapebas atualmente é composta de 95 (noventa e cinco) câmeras *speedome ptz* com resolução de dois mega pixels, e rede de transmissão de imagens contendo 60 (sessenta) quilômetros de fibra óptica aérea auto-sustentados, de capacidades de 02, 12

19



19

e 16 fibras monomodo (padrão CFOA-SM-AS-G-80), caixas de emenda, distribuidores ópticos e demais acessórios. As câmeras possuem tecnologia vídeo IP e a rede óptica metropolitana tecnologia FTTX GEAPON.

14.3 Para a manutenção preventiva da rede, a contratada deverá ter como obrigação mensal, percorrer a rede, no mínimo, duas vezes para identificar e corrigir possíveis problemas.

14.4 Para os serviços de manutenção, a contratada deverá executar todos os serviços necessários para a recuperação da rede em caráter de 24x7 na modalidade ON SITE, ou seja, no local onde os equipamentos encontram-se instalados, em no máximo 06 horas;

14.5 Qualquer serviço de manutenção preventiva deverá ser comunicado à PMP para autorização, com antecedência mínima de 02 dias úteis.

14.6 A contratada deverá atender aos requisitos e procedimentos descritos nos manuais de projeto, materiais e construção, elaborados quando da construção da rede.

14.7 Devem ser mantidas todas as características das peças e acessórios da rede de monitoramento constante no Termo de Referência.

14.8 A contratada poderá propor intervenções ou serviços na rede com o objetivo de melhorar ou garantir a confiabilidade dos cabos. Neste caso, todo serviço proposto deve ser aprovado por representante autorizado da SEMSI.

- Todas as alterações feitas na rede em função das manutenções preventivas ou corretivas deverão ser atualizadas na documentação de projeto/cadastro (atualização do As-Built), sem custo adicional e entregues à SEMSI a cada 06 meses.

- A documentação da rede como As-Built e Plano de emendas será fornecida à contratada, ficando a mesma responsável por mantê-la atualizada a partir da assinatura do contrato.

- As manutenções devem ter o acompanhamento do responsável técnico, com formação de nível superior ou técnico, na área de Telecomunicações, Elétrica ou Eletrônica.

- Para todos os efeitos legais relativos à parte técnica será nomeado, pela contratada, um preposto o qual assinará os relatórios de manutenção corretiva e será o responsável técnico pela supervisão dos serviços junto à SEMSI.

- ✓ A contratada deve apresentar relatório técnico contendo informações ao final de cada manutenção.

- Entre as informações, devem constar:

- ✓ Data e local da realização das atividades.

- ✓ Descrição detalhada das atividades realizadas.

- ✓ Registro fotográfico.

- ✓ Relação e quantidade do material utilizado.

- ✓ Nomes dos técnicos envolvidos.

- ✓ Relatório do OTDR nas fibras apagadas.

- ✓ As fusões devem ser realizadas em todas as fibras ópticas, "apagadas" e "acesas".

- Todas as intervenções, serviços ou alterações propostas na rede serão comunicadas para CTIC pelo fiscal do contrato, a fim de subsidiar análise técnica para tomada de decisões.

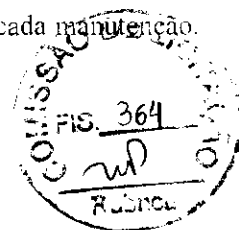
14.9 Descrições dos Principais Serviços que correspondem a Manutenção Preventiva e Corretiva estão descritas no Anexo I.

15 – DA ABERTURA DE CHAMADOS

15.1 Os serviços serão originados mediante abertura de chamado técnico da SEMSI, por telefone, e-mail ou ferramenta web da contratada.

15.1.1 Após abertura do chamado junto a empresa, o técnico da Secretaria de Segurança comunicará ao profissional da CTIC, considerando que este setor é o responsável pelas atividades inerentes à tecnologia da informação, os quais serão comunicadas para CTIC pelo fiscal do contrato, a fim de subsidiar análise técnica para tomada de decisões;

15.2 No ato da abertura do chamado, a CONTRATADA deverá fornecer o número de protocolo, para controle e acompanhamento do atendimento.





16 - DO RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

16.1 As despesas decorrentes da execução dos serviços, objeto deste Termo de Referência, correrão à conta da seguinte dotação:

3201 – Secretaria Municipal de Segurança Institucional e Defesa do Cidadão

Programa de Trabalho: 06 181 3044 2.271 – Manutenção do Centro de Controle Operacional

Elementos de Despesa: 33.90.30.00 – R\$ 2.038.595,47, 33.90.39.00 – R\$ 3.087.517,00 e 44.90.52.00 – R\$ 2.151.822,69

16.2 A despesa para os anos subsequentes, quando for o caso, será alocada à dotação orçamentária prevista para atendimento dessa finalidade, a ser consignada ao Município de PARAUAPEBAS, na Lei Orçamentária do Município.

17 – DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

17.1 Apresentar Certidão de registro da licitante e do (s) responsável (is) técnico (s) detentor (es) do (s) atestado (s) e certidão (ões) de acervo técnico (CAT), emitida pelo CREA ou CAU, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais e contratuais. No caso de licitantes domiciliados em outros Estados, estas deverão apresentar a certidão emitida pelo CREA ou CAU da sede da empresa, sendo que a comprovação do Visto junto ao órgão de fiscalização do local onde os serviços serão executados somente será exigida quando da assinatura do Contrato (averbação);

17.1.1 A empresa deverá possuir pelo menos um engenheiro eletricista ou engenheiro de telecomunicação, ou um bacharel em sistemas de informação ou engenheiro da computação. O responsável técnico deverá comprovar formação de nível superior ou técnico, na área de Telecomunicações, Elétrica ou Eletrônica, devidamente registrado no CREA, apresentando:

- Certidão de registro da empresa junto ao CREA válida e atualizada para o ano corrente;
- Certidão de registro do responsável técnico junto ao CREA válida e atualizada para o ano corrente;
- Certidão de Acervo Técnico, devidamente registrada junto ao CREA, referente a serviços em videomonitoramento de vias públicas, compatível qualitativa e quantitativamente com o objeto licitado.

17.1.2 A qualificação técnica profissional, exigidos no item acima, deverá ser comprovada, na data prevista para a entrega das propostas, através de Atestado de Capacidade Técnica devidamente registrado no CREA com execução pretérita satisfatória de serviços que envolvam os seguintes itens relevantes:

ITEM	QTD	DESCRIÇÃO
1.1	1	O PROJETO DE COMPARTILHAMENTO DOS POSTES DEVE SER APRESENTADO EM FORMATO E LEGENDA DE ACORDO COM A ABNT E RESOLUÇÕES ANEEL / ANATEL / ANP COM A MARGEM E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DEFINIDA NA NBR-5984 (NORMA GERAL DE DESENHO TÉCNICO) E EM ESCALAS ADOTADAS PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL, REGISTRANDO A NUMERAÇÃO, ESFORÇO, ALTURA E TIPO DOS POSTES ENVOLVIDOS E SUA QUANTIDADE TOTAL; A SIMBOLOGIA UTILIZADA DEVE ESTAR DE ACORDO COM A DA CONCESSIONÁRIA LOCAL NO QUE SE REFERE AOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS; ELABORAR MEMORIAL DE CÁLCULO MECÂNICO DOS POSTES ENVOLVIDOS, PLANTA DETALHADA DO LOCAL COM INDICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DA REDE EXISTENTE E DAS MODIFICAÇÕES E/OU ACRÉSCIMOS A SEREM EFETUADOS, ESPECIFICANDO O TIPO E QUANTIDADE DE FIBRAS ÓPTICAS EM TODOS OS TRECHOS E ROTAS. APRESENTAR A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS CABOS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS; APRESENTAR A EXTENSÃO DOS VÃOS ENTRE POSTES E TODOS OS EQUIPAMENTOS, CABOS E CORDOALHAS EXISTENTES DA CONCESSIONÁRIA E OUTROS, SE HOUVER; APRESENTAR EM TRÊS VIAS

Rua C, nº 500 | Cidade Nova, (94) 3346 - 2182

Parauapebas - PA | 68515-000 - www.parauapebas.pa.gov.br

[Handwritten signature]



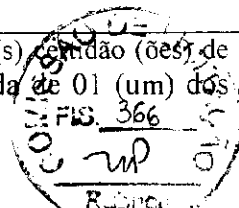
		CONTEMPLANDO MEMORIAL DESCRITIVO E PLANTAS EM AUTOCAD, KMZ E PLANILHA DE POSTES, ATRAVÉS DE REQUERIMENTO SOLICITANDO APROVAÇÃO, ASSINADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO JUNTO AO CREA/CAU LOCAL, COM A RESPECTIVA ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA). TODAS AS DESPESAS E OBRIGAÇÕES SÃO DE PARTE DA CONTRATADA, FICANDO A CONTRATANTE OBRIGADA A SOLICITAR QUANDO FOR NECESSÁRIA A OBTENÇÃO DE OUTORGA DA LICENÇA DE SERVIÇO LIMITADO PRIVADO EM NOME DA PREFEITURA MUNICIPAL JUNTO A ANATEL.
2.4	I	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE OLT GPON 20KM COM MÍNIMO DE 8 PORTAS PON, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 128 EQUIPAMENTOS POR PORTA.
2.10	20	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CÂMERA DE ALTA DEFINIÇÃO IP SPEED DOME
3.2	100	INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO DE NVR DE ATÉ 8 PORTAS COM HD DE 2TB)
3.5	100	ONU GPON 20 KM
3.18	120	LICENÇA DE SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO PROFISSIONAL COM BASE EXPANSIVA ATÉ 320 CÂMERAS. LICENÇA EM MODALIDADE UNITÁRIA, E INDIVIDUAL (POR CÂMERA)
5.1	10	CÂMERA PARA LEITURA DE PLACA COM KIT COMPLETO DE: IR ILLUMINATOR, ENCLOSURE, BRACKET) CÂMERA DE ALTA DEFINIÇÃO, TIPO FIXA, DAY/NIGHT, COM LENTE VARIFOCAL, P-IRIS. A CÂMERA DEVE SER FABRICADA COM PROTOCOLO IP NATIVO E COMPRESSÃO INCORPORADA, SENDO VEDADA A UTILIZAÇÃO DE ENCODER EM SEPARADO. A CÂMERA DEVE SER BASEADA EM COMPONENTES PADRÕES E TECNOLOGIA DE PONTA, UTILIZANDO PROTOCOLOS ABERTOS E PUBLICADOS PARA INTEGRAÇÃO EM APLICAÇÕES DE TERCEIROS, E ATENDER AO PADRÃO ONVIF.

17.1.4 A licitante deverá comprovar o vínculo do (s) profissional (is) detentor (es) da (s) certidão (ões) de acervo técnico (CAT) e do (s) atestado (s) através da apresentação de cópia autenticada de 01 (um) dos seguintes documentos:

- a) Da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a licitante como contratante;
- b) Do contrato social da licitante em que conste o (s) profissional (is) como sócio (s);
- c) Do contrato de trabalho (modelo CREA) entre a licitante e o responsável técnico, em que se conste vínculo de responsabilidade técnica ou outro equivalente; ou
- d) Caso o profissional ainda não tenha vínculo com a licitante, esta deverá apresentar uma Declaração de contratação futura do (s) profissional (is) detentor (es) do atestado (s) e da certidão (ões) apresentado (s), juntamente com a cópia autenticada da carteira profissional, acompanhada da anuência com firma reconhecida do profissional.

17.2 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos:

17.2.1 Atestados(s) de Capacidade Operacional, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, necessariamente em nome da empresa licitante, comprovando ter realizado serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto licitado. Este(s) será (ão) limitados às parcelas de maior relevância do objeto deste Termo de Referência, e ainda, limitam-se a 50% do quantitativo total dos itens selecionados, conforme tabela abaixo:





ITEM	QTD	DESCRIÇÃO
2.3	10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISCOS RÍGIDOS SAS 10TB STORAGE (MODELO: DELL POWERVAULT MD1200 CONTROLADORA PERC H800) – EM CASO DE SUBSTITUIÇÃO DE DISCOS DANIFICADOS
2.15	20000	FORNECIMENTO DE MATERIAL E SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E LANÇAMENTO DE FIBRA ÓPTICA DE AS-80 12FO (PARA REPOSICIONAMENTO DE CÂMERAS, OU INSTAÇÃO DE CÂMERAS NOVAS EXTERNAS)
2.16	12	BASE LINE DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA PARA ATÉ 120 (CENTO E VINTE CÂMERAS) CÂMERAS DE VIDEOMONITORAMENTO URBANO.
2.17	12	(BASE LINE DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE REDE ESTRUTURADA E CFTV IP INTERNO (100 ÓRGÃOS PÚBLICOS, ESCOLAS E POSTOS DE SAÚDE) E REDE ÓPTICA QUE COMPÕE O SISTEMA.
4.5	64000	SERVIÇO LANÇAMENTO FIBRA ÓPTICA (64 KM) PROCEDIMENTOS DE LANÇAMENTO DE CABO ÓPTICO AÉREO

17.2 Declaração de indicação do Profissional que será o responsável Técnico pela execução do objeto.

17.3 Declaração de Aceite do (s) Profissional (s) técnico (s) se responsabilizando pela integral e completa execução do objeto.

17.4 Apresentação de comprovação de visita técnica em todo o traçado da rede metropolitana e nos pontos a serem monitorados incluindo o Centro de controle e órgãos municipais, protocolado por um responsável indicado pela licitante. Caso a proponente opte por não participar da visita técnica, a mesma deverá apresentar Declaração que tem pleno conhecimento das condições de prestação dos serviços assinada pelo Técnico responsável e representante legal.

17.3 Declaração relativa as instalações de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação, serão atendidas mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal da sua disponibilidade, sob as penas cabíveis, vedada as exigências de propriedade e de localização prévia.

18 – DA FORMA DE PAGAMENTO

18.1 A adjudicatária deverá apresentar nota fiscal para liquidação e pagamento da despesa, no prazo de até 10 (dez) dias contados do adimplemento da obrigação.

18.2 O pagamento de cada parcela será realizado a partir da data final do período de adimplemento da obrigação (não superior a 30 dias), na proporção dos serviços efetivamente prestados no período respectivo, segundo as Ordens de Serviços expedidas pela(o) Sec. Mun. de Seg. Instit. e Defesa do Cidadão e de conformidade com as notas fiscais/faturas e/ou recibos devidamente atestadas pelo setor competente, observadas a condições da proposta adjudicada e da ordem de serviço emitida.

18.3 Os pagamentos serão realizados de acordo com o cronograma de desembolso (físico-financeiro) determinado pela Sec. Mun. de Seg. Instit. e Defesa do Cidadão, no período máximo de 30 (trinta) dias para cada parcela da obrigação, e em consonância com a respectiva disponibilidade orçamentária.

18.4 A(O) Sec. Mun. de Seg. Instit. e Defesa do Cidadão reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, os produtos fornecidos não estiverem em perfeitas condições de consumo ou em desacordo com as especificações apresentadas e aceitas.

19 – DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E DO CONTRATO

19.1 O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses.



19.2 O prazo de vigência do Contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, com validade e eficácia legal após a publicação do seu extrato, podendo ser prorrogado através de Termo Aditivo, desde que ocorra um dos motivos previstos no art. 57, inciso II, da Lei nº 8.666/93.

19.3 Admitir-se-á prorrogação do contrato, por iguais e sucessivos períodos, considerando que a execução do serviço não poderá ser paralisada, podendo causar prejuízos à Administração Pública, pois o objetivo do serviço de vídeo monitoramento tem como objetivo dar mais segurança à população através da fiscalização num contexto mais amplo.

19.4 Poderão utilizar-se da Ata de Registro de Preços qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante consulta ao contratante, desde que devidamente comprovada a vantagem. 19.5 No que dispõe sobre a possibilidade de adesão tardia (carona), esclarecemos que tal possibilidade só traz benefícios a Administração, sendo que permite contratar serviços e adquirir bens de forma célere e eficiente, valendo-se de um cadastro de preços previamente elaborado por meio de licitação, seja na modalidade concorrência ou pregão. Assim, após a assinatura em ARP, os interessados se comprometem a manter por um determinado período de tempo a possibilidade de contratações futuras de compras e serviços frequentes, a serem realizadas nas quantidades solicitadas pela Administração e de conformidade com o instrumento convocatório da licitação.

20 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1 Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas, sem qualquer ônus à PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS.

20.3 Executar os serviços objeto deste Pregão nos prazos, nas condições e locais indicados, com condução do responsável técnico definido, bem como, fornecer os materiais devidamente certificados e de boa qualidade e os equipamentos necessários ao bom andamento e execução dos serviços ora propostos, sujeitando-se no que couber às leis do consumidor.

20.4 Iniciar a execução dos serviços imediatamente após homologação do Contrato e emissão de Ordem de Serviços ou Nota de Empenho, expedida pela autoridade competente da Secretaria Municipal de Segurança Institucional e Defesa do Cidadão ou servidor designado.

20.5 Proceder à substituição de materiais, ferramentas ou equipamentos julgados pela Fiscalização como inadequados à execução dos serviços em até 24 (vinte e quatro) horas, a partir da comunicação recebida, sem ônus à PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS.

20.6 Corrigir e/ou refazer os serviços e substituir os materiais não aprovados pela Fiscalização, caso os mesmos não atendam às especificações constantes nos anexos deste Edital no prazo Máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a partir da comunicação recebida, expedida pela Fiscalização, sem ônus à PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS.

20.7 Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, durante a execução dos serviços.

20.8 Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento da execução dos serviços objeto deste Pregão.

20.9 Utilizar somente pessoal protegido conforme a legislação vigente do Ministério do Trabalho e fazer com que seus colaboradores, sob sua responsabilidade, usem EPI's completos, respeitem as normas relativas à segurança, higiene e medicina do trabalho.

20.10 Manter todos os seus colaboradores devidamente registrados, conforme estabelece a legislação em vigor, obrigando-se ainda, a manter em dia todas as obrigações legais pertinentes as suas atividades.

20.11 Manter colaboradores uniformizados com crachás e camisas com logotipo da empresa para utilização nos locais de serviços.

20.12 Fornecer antes do início das atividades estabelecidas no presente contrato, relação nominal de todos os colaboradores que terão acesso aos locais de serviço, responsabilizando-se pela inclusão ou exclusão de colaboradores a qualquer tempo e no encerramento do contrato documento que comprovem as quitações trabalhistas e previdenciárias de seus empregados.

20.13 Substituir os profissionais designados para realização do objeto do contrato sempre que a SEMSI observar deficiências na qualidade dos serviços ou capacitação técnica.



20.14 Fornecer a cada doze meses, tabela de preços dos materiais elencados, praticados no mercado, a fim de subsidiar a avaliação de cada serviço. Caso seja constatado preço abusivo de algum item, a remuneração se dará com base no preço médio apurado com pelo menos três fornecedores diferentes, conforme levantamento a ser realizado pela SEMSI.

20.15 Quaisquer das câmeras que forem constatadas pela SEMSI que o seu foco não está dentro do ideal deverão ser mudadas pela contratada até um raio de 100 metros.

20.16 Se por ventura a SEMSI observar que existe outra área de maior importância para ser monitorada, a Contratada deverá fazer a realocação para a nova área solicitada, atendendo até 500 metros de distância de algum ponto da rede, isso se restringe a no máximo 12 pontos por ano.

20.17 Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências da PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS.

20.18 Comunicar-se, por escrito, com a PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS ou com o servidor designado qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário.

20.19 Manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas e todas as condições de regularidade fiscal e trabalhista exigidas.

20.20 Apresentar declaração expressa que utilizará equipamentos e componentes com certificação de qualidade e aprovada pelos órgãos competentes, sendo-lhe imputada total responsabilidade civil, administrativa e criminal em caso de uso de produtos e bens fora nas normatizações oficiais existentes;

20.21 Apresentar declaração expressa que as informações transmitidas (filmagens e demais dados) serão tratadas com total sigilo, não havendo disponibilização a outrem, sob qualquer aspecto ou forma, sob pena de responsabilidade criminal, civil e administrativa;

20.22 Apresentar declaração expressa de que a licitante funciona todos os dias da semana, e em horários excepcionais ou em regime de vinte e quatro horas, de forma que a licitante possa ser acionada em qualquer dia e horário, caso a Administração venha necessitar, inclusive em consonância com Alvará de funcionamento compatível;

20.23 Comprovar que os profissionais que trabalharão em altura e manuseio com eletricidade possuem certificados NR10 e NR35 e que estão devidamente habilitados para o devido serviço, dentro do prazo de validade.

20.24 Comprovação fornecida pela Diretoria da Guarda Municipal, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

20.25 Certificados de Treinamento de colaborador na tecnologia FTTx (GPON).

20.26 Certificado de Treinamento de colaborador referente ao software a ser utilizado no Projeto, ofertado na Proposta de Preços.

20.27 Apresentar Alvará de funcionamento compatível com o objeto – atividade e horários de funcionamento.

21 – DAS GARANTIAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

21.1 A contratada deverá garantir o perfeito funcionamento e o desempenho de todos os equipamentos do sistema por um período de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, a contar do término dos serviços. Nesse período a empresa deverá oferecer, também, suporte técnico para qualquer problema referente à manutenção do equipamento, devendo comparecer à SEMSI um técnico da empresa habilitado para resolver o problema em no máximo 05 (cinco) horas.

21.2 Caso a CONTRATADA não elimine todos os defeitos apresentados no prazo de 03 (três) dias, a mesma será notificada pela CONTRATANTE, e deverá substituir todos os equipamentos defeituosos no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data da notificação.

21.3 As garantias deverão obrigatoriamente estar especificadas na proposta.

22 - ATRIBUIÇÕES DA PMP/SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL E DEFESA DO CIDADÃO



22.1 Indicar servidor (es) para o acompanhamento e a fiscalização da execução dos serviços e do contrato, no (s) qual (is) será (ão) indicado (s) como membro (s) da Fiscalização e que terá (ão) a (s) função (ões) de quantificar e qualificar os serviços, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas por parte da contratada.

23.2 Solicitar, após a assinatura do contrato e por intermédio de Ordem de Serviço emitida por servidor devidamente designado para este fim, a execução dos serviços objeto deste Pregão.

22.3 Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições deste Pregão.

22.4 Permitir o acesso, às suas dependências, dos empregados da contratada para que sejam executados os serviços.

22.5 Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com as especificações contidas neste Edital e nas obrigações assumidas pela contratada.

22.6 Solicitar que sejam corrigidos ou refeitos os serviços realizados fora das especificações contidas neste Edital ou que não apresentem condições de serem utilizados, mediante comunicação escrita a ser feita pela Fiscalização.

22.7 Comunicar à contratada qualquer irregularidade na execução dos serviços ou do contrato, interrompendo imediatamente as atividades, se for o caso.

22.8 Não permitir que terceiros executem os serviços objeto deste Pregão.

22.9 Atestar as faturas e notas fiscais correspondentes à execução dos serviços, de acordo com a medição realizada, por intermédio da autoridade competente ou por servidor designado para esta finalidade.

22.10 Efetuar o pagamento nas condições pactuadas, conforme disposto em contrato medido pela quantidade de horas de gravação de imagens de todas as câmaras no servidor e armazenamento no período vigente, após a atestação das faturas e notas fiscais.

22.11 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada, para melhor desempenho dos serviços.

22.12 Exigir da contratada a comprovação de situação regular nos encargos fiscais, sociais e trabalhistas instituídos por lei.

22.13 Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela contratada, de acordo com este edital, as cláusulas contratuais e a sua Proposta referente a este Termo de Referência.

23 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E GERAIS

23.1 A contratada fica obrigado aceitar, nas mesmas condições contratuais, todas as solicitações de fornecimento realizadas dentro do prazo de validade do contrato;

23.2 A contratante poderá contratar em todo ou em parte os serviços descritos neste Termo de Referência.

23.3 A contratante poderá suspender o contrato se 10% das câmaras ficarem inativas por 60 (sessenta) dias ou cancelar se 20% das câmaras ficarem inativas por 30 (trinta) dias.

23.4 As quantidades constantes neste Termo de Referência são estimadas, sendo que a Secretaria Municipal de Segurança Institucional e Defesa do Cidadão - SEMSI se reserva ao direito de adquirir o quantitativo que julgar necessário, podendo ser parcial, integral ou não adquirir qualquer quantidade, não acarretando à CONTRATANTE qualquer obrigação quanto a sua execução ou pagamento.

Welkson Afonso Aguiar
Resp. Técnico-Cordenador CCO
Portaria Interna nº 086/2017

Wanterlor Bandeira Nunes
Secretário Mun. de Segurança Institucional
Decreto nº 2079/2017



ANEXO I

ITEM	UND.	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS
1.1	Serviço	O projeto de compartilhamento dos postes deve ser apresentado em formato de legenda de acordo com a ABNT e Resoluções ANEEL / ANATEL / ANP, com margem e representação gráfica definida na NBR-5984 (Norma Geral de Desenho Técnico) e em escalas adotadas pela concessionária local, registrando a numeração, esforço, altura e tipo dos postes envolvidos e sua quantidade total; A simbologia utilizada deve estar de acordo com a da concessionária local no que se refere aos materiais e equipamentos; Elaborar memorial de cálculo mecânico dos postes envolvidos, planta detalhada do local com indicação e características da rede existente e das modificações e/ou acréscimos a serem efetuados, especificando o tipo e quantidade de fibras ópticas em todos os trechos e rotas. Apresentar a especificação técnica dos cabos, acessórios e equipamentos utilizados; Apresentar a extensão dos vãos entre postes e todos os equipamentos, cabos e cordoalhas existentes da concessionária e outros, se houver; Apresentar em três vias contemplando memorial descritivo e plantas em AutoCad, KMZ e planilha de postes, através de requerimento solicitando aprovação, assinadas pelo responsável técnico junto ao CREA/CAU local, com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica). Todas as despesas e obrigações são de parte da Contratada, ficando a Contratante a auxiliar quando for necessário.
1.2	Serviço	Entrega de projeto de interligação, deve ser apresentando detalhes da interligação, tipo de cabo óptico, número de fibra, rota da fibra. Apresentar em três vias contemplando memorial descritivo e plantas em AutoCad, KMZ e planilha de postes, através de requerimento solicitando aprovação, assinadas pelo responsável técnico junto ao CREA/CAU local, com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica). Todas as despesas e obrigações são de parte da Contratada, ficando a Contratante a auxiliar quando for necessário.
2.1	Unidade	Fornecimento de Kit correia dentada e engrenagens (Modelos: câmera móvel Axis serie q60 e Intelbras e5220)
2.2	Unidade	Serviço de implantação de mesa controladora: Atalho de câmera: Exibi uma câmera especificada na tela. Matriz virtual: Envia uma câmera para determinado monitor através de Matriz Virtual. Retroceder estilo de tela: Seleciona o Mosaico à esquerda do atual. Avançar estilo de tela: Seleciona o Mosaico à direita do atual. Tela cheia: Coloca o objeto selecionado (câmera, analítico, lpr) em modo de Tela Cheia. Ocultar barra de ferramentas: Esconde barra de ferramentas do cliente de monitoramento. Atualizar: Atualiza Cliente de Monitoramento. Deteção de movimento: Ativa e desativa o recurso de Deteção de Movimento no cliente de monitoramento. Alterar mosaico: Altera o mosaico. Foto da tela: Salva rapidamente uma foto da imagem da câmera selecionada. Eventos: Dispara um evento. Mouse virtual: Ativa e desativa o recurso para controlar o mouse a partir da Mesa. Botão esquerdo do mouse: Executa o clique do botão esquerdo do mouse.



		Botão direito do mouse: o clique do botão direito do mouse. Teclado virtual: Abre e fecha teclado virtual do Digifort. Abertura de íris: Abre a íris da câmera selecionada para aumentar luminosidade da imagem. Fechamento de íris: Fecha a íris da câmera selecionada para diminuir luminosidade da imagem. Foco perto: Ajusta nitidez de foco para um objeto próximo. Foco longe: Ajusta nitidez do foco para objetos afastados ou paisagens. Bloqueio PTZ: Bloqueia e desbloqueia o Controle de PTZ da câmera selecionada. Presets: Chama um preset a partir de seu index. Vigilância PTZ: Alterna o esquema de Vigilância PTZ. PTZ virtual: Ativa e desativa o recurso de PTZ Virtual. PTZ simples: Ativa e desativa o recurso de PTZ simples. Menos zoom: Diminui o Zoom da câmera selecionada. Mais zoom: Aumenta o Zoom da câmera selecionada. Reprodutor de mídia: Inicia o modo de reprodução de mídia. Controles da reprodução de mídia: Iniciar reprodução, seleciona horário da gravação, avança gravação, retrocede gravação, inicia e pausa reprodução de vídeo. Play & Pause: Inicia e pausa o vídeo no reprodutor de mídia. Visor para identificação da câmera: Mostra informações pertinentes do monitoramento. Joystick: Move as câmeras PTZ. Keyboard Ligação via USB
2.3	Serviço	Serviço de Implantação de Discos Rígidos SAS 10TB STORAGE (Modelo: Dell powervault MD1200 Controladora PERC H800)
2.4	Serviço	Serviço de instalação de uma OLT atendendo as seguintes especificações: A plataforma GPON OLT OLT FTTx. É um equipamento GPON "carrier class" de alta capacidade, que fornece um máximo de 512 ONUs, utilizando splitter com razão 1:64. -Com 8 slots SFP GPON Suporte a sistema óptico classe B+ e C+ Em conformidade com ITU-T G.984 Suporte a largura de banda: » 1.244 Gbps upstream (transmissor), comprimento de onda 1.310 nm » 2.488 Gbps downstream (receptor), comprimento de onda 1.490 nm I -Com mínimo de 8 portas RJ45 (100/1000 Mbps Ethernet) 8 slots SFP (100/1000 Mbps Ethernet) 2 slots XFP (10 Gbps Ethernet) - Funções avançadas e alta capacidade Backplane do chassi com 10Gbps e do tipo "non traffic block"; Suporta até 2 portas 10GE / 8 portas 1GE como uplinks, para conexão ao backbone da rede; - Padrões compatíveis, ITU-T G.984, 984.4 OMCI, IEEE 802.3 Ethernet, IEEE 802.1q/p VLANs, IEEE 802.3u Fast, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Suporta um máximo de 512 ONUs por chassi/subrack; - Protocolos compatíveis: Suporte a EAPS (RFC 3619) RIP v1 (RFC 1058) RIP v2 (RFC 2453) Servidor DHCP (RFC 2131, 2132) DHCP Relay com Option 82 Suporte a Bridging 802.1D Suporte a VLAN 802.1p/q Suporte a RSTP 802.w Suporte a Agregação de Link e LACP 802.3ad Suporte a Multicast, IGMPv2 Controle integrado e proteção de conteúdo Autenticação RADIUS
2.5	Serviço	Serviço de implantação de ONU GPON L2/L3 de 2 a 4 portas metálicas, suporte a



		VLAN.
2.6	Serviço	Serviço para reestruturação e conserto de Mobiliário do Centro de Controle e Operação (Cadeira com base giratória - Operadores CCO, Mesas)
2.7	Unidade	Fornecimento de processador para o Servidor Principal do CCO (Implantação adicional – Modelo: PROCESSADOR XEON 2.4GHZ SERVIDOR DELL R720 5-2609 10 MB de cache)
2.8	Unidade	Fornecimento de Disco rígido para servidor Principal (Modelo: Dell r720 poweredge 1TB SAS)
2.9	Unidade	Cooler ventilação para processadores XEON (Modelo: dell r720 poweredge)
2.10	Serviço	Câmera Speed Dome de alta definição: Destinadas à captura das imagens em alta resolução em locais específicos conforme indicado na tabela de distribuição de equipamentos, deverão ser nativamente IP, não sendo aceito soluções analógicas com conversores não integrados a câmera. Deverá atender no mínimo, aos requisitos abaixo relacionados. Características gerais: Deve ainda atender as seguintes características mínimas: Tipo Speed Dome; 373 Possuir sensor de imagem 1/3" CMOS; Possuir lente de 4,3 a 129 mm, foco automático; Deverá ter sensibilidade de iluminação de 0.01 lux em preto e branco e 0,07 lux em colorido; Possuir resolução de 1920x1080 pixels (Full HD) a 60 quadros por segundo (QPS); Possui função de múltiplos streams; Possuir ângulo de rotação panorâmica (PAN range) igual a 360° graus contínuos; Possuir velocidade mínima de rotação panorâmica (PAN speed) igual a 0.2° ~ 300°/segundo; Possuir ângulo de rotação de declive (TILT Range) mínimo de 180°; Possuir velocidade de rotação de declive (TILT Speed) igual a 0.1° ~ 300°/segundos; Possuir zoom óptico igual a 30x; Possuir zoom digital de no mínimo 48x; Possuir filtro de IR removível para função day/night; Possuir sistema de Infravermelho integrado com capacidade de no mínimo 250m; Possuir sistema de Infravermelho integrado com ajuste de distância e ângulo de abertura automatizado; Alternar automaticamente, manualmente ou sob pré-definição entre o modo colorido e monocromático em função do nível de luminosidade incidente na câmera (day/night); Possuir ajuste de tamanho de imagem, qualidade e taxa de bits; Possuir Compensação de Luz de Fundo; Possuir Controle Automático de Ganho; Possuir Balanço Automático de Branco; Possuir WDR de no Mínimo 120dB; Possuir configuração de perfis programáveis; Possui estabilizador de imagem; Possuir no mínimo 20 (vinte e quatro) máscaras de privacidade; Possuir janelas de detecção de movimento; Possuir rastreamento automático para objetos em movimento; Possuir 4 (quatro) entradas digitais e 2 (duas) saídas digitais; Possuir compressão H.265, H.264, e MJPEG, com streams simultâneos;

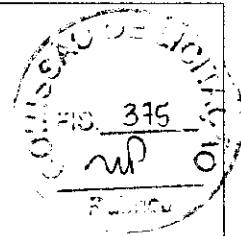


		Possuir no mínimo 4 streamings de vídeo; Possibilitar que os 4 streamings de vídeo trabalhem com o máximo de definição simultaneamente; Prover o controle de tráfego da rede, limitando em um valor selecionável a largura de banda máxima; Possuir controle inteligente de fluxos de vídeo; Possuir controle de tempo de atualização de frames no mesmo fluxo de vídeo; Possibilitar qualidades diferentes de imagens no mesmo fluxo de vídeo; Possuir notificação de eventos através de saída digital, SMTP e Servidores NAS; Atender às seguintes certificações: FCC Classe A, VCCI, e UL; Possui Caixa a prova de intempéries com classificação IP66; Possuir Caixa a prova de vandalismo com classificação IK10; Possuir sistema de limpeza de lente e infravermelho "Wiper"; Possuir Caixa a prova com classificação NEMA 4X; Permitir o uso de cartão SDHC e SDXC; para que a câmera realize gravações locais em casos de perda de comunicação com o servidor; Suportar os seguintes protocolos e aplicações: IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS, NTCIP; Permitir o acesso remoto por dispositivos móveis através do protocolo RTSP; Possuir suporte a áudio bidirecional, e operar com as seguintes compressões: G711 e G.726; Possuir entrada para microfone; Possuir saída de áudio; Possuir interface de rede 10/100 Mbps Ethernet, RJ-45; Permitir a alimentação da câmera via 802.3at PoE+; Operar em ambientes com temperaturas de -40 a 55°C, 90% de umidade; Possuir função embarcada para alarmar em caso de violação da câmera Deve suportar atualização de firmware remotamente através de navegador web ou FTP; Todas as configurações específicas do cliente devem ser armazenadas em uma memória não-volátil e não deve ser perdida durante os cortes de energia ou soft reset; Possuir suporte para instalação em parede; Possuir garantia de 36 meses; Possuir centro de assistência técnica no Brasil
2.11	Serviço	Instalação de Montagem de caixa Hermética, contendo: - Um Nobreak 600va - Instalação de cabos elétricos - Protetores de surto - Aterramento - Canaleta - Temporizador - Ventilação Forçada - Disjuntores
2.12	Serviço	Instalação de Suporte de câmeras speed dome para poste (Braço)
2.13	Serviço	Instalação de baterias para nobreak de 12V 7A.
2.14	Serviço	Serviço de Recondicionamento de NoBreak (Modelo: Net Station - 600va NHS Entrada Bivolt Saída 115v)



30

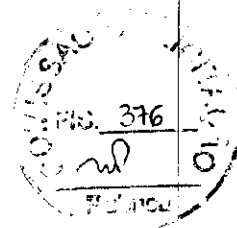
2.15	Serviço	Serviço de Instalação de fibra óptica AS-80 12Fo: Capacidade transmissão em 1310nm e 1550nm - Cabos para vão máximos de até 80 metros. - Quantidade de fibras ópticas: 12. - Diâmetro Externo Nominal (mm) 6,8 - Peso Líquido Nominal (kg/km) 45kg - Cabo totalmente dielétrico. - Fibra monomodo G.652D.
2.16	Serviço	• Manutenção de pequenos reparos (cliente ou servidor) • Troca de equipamento – (Caso de Câmeras Speed Dome, somente mão de obra) • Reconfiguração de equipamento - módulo cliente (câmera) • Realinhamento de câmera speeddome outdoor • Realinhamento de câmera fixa indoor • Serviço de emenda de fibra óptica por fusão automática • Serviço de reparo do sistema de transmissão rede • Serviço de lançamento fibra óptica • Instalação de ferragem de rede óptica em poste • Serviço de reparo/substituição de splitter óptico plc • Serviço de reparo/substituição de caixa emenda óptica • Serviço de reparo/substituição de onugepon • Serviço de reparo/substituição de cordões ópticos • Serviço de reparo/substituição de nobreak 600va caixa poste • Serviço de reparo/substituição de temporizador • Serviço de reparo/substituição de caixa hermética • Serviço de substituição de cabo lógico stp/utp • Serviço de reparo/substituição rede de dutos, eletrocalhas • Serviço de substituição de disjuntor • Serviço substituição de dps de proteção elétrica • Serviço instalação/substituição de tomada elétrica • Serviço de instalação de cabo elétrico • Serviço de instalação de quadro geral elétrico • Serviço de instalação de haste de aterramento • Serviço de instalação de malha de aterramento • Serviço de solda exotérmica • Serviço de instalação/substituição de bateria nobreak 5000va • Serviço de instalação/substituição de bateria nobreak 600va • Serviço de instalação de estaio em poste • Serviço de recuperação de ramal elétrico de entrada • Manutenção de cabos, conectores e ferragens nos equipamentos (troca de conectores, troca e aperto de parafusos dos suportes) • Serviço de manutenção de rack 44u da sala de servidores • Serviço reparo mesa operacional do CCO • Serviço substituição mesa operacional do CCO • Serviço reparo/substituição computador desktop do CCO • Serviço suporte técnico sistema digifort



19/



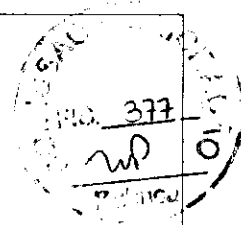
		• Serviço de reinstalação sistema computador desktop do CCO • Serviço de configuração computador desktop do CCO • Serviço de reinstalação sistema servidor rede do CCO • Serviço de configuração servidor de rede do CCO • Serviço de configuração storage de armazenamento do CCO • Serviço de configuração chassi gepon • Serviço de substituição olt chassi gepon • Serviço de manutenção de ar condicionado 12.000 BTU • Serviço de manutenção de ar condicionado 30.000 BTU • Serviço de manutenção preventiva • Serviço de reparo em nobreak de 600 VA • Serviço de reparo em nobreak de 5000 VA • Serviço de reparo em câmera speedome • Serviço de reparo em câmera fixa • Serviço de reparo em caixa hermética • Serviço de reparo em caixa de medidor energia elétrica • Serviço de instalação/substituição de ferragens em poste • Substituição de cooler da caixa hermética • Alinhamento de câmeras • Manutenção preventiva nos computadores desktops e servidores de rede e armazenamento do cco (limpeza, antivírus, aplicativos utilitários, etc) • Reindexação de discos de armazenamento • Manutenção preventiva do ar condicionado do CCO • Manutenção preventiva de malha de atendimento nos 95 pontos monitorados • Assessoria técnica (suporte técnico 24x7, reuniões técnicas quinzenais)
2.17	Serviço	• Manutenção de pequenos reparos (cliente ou servidor) • Troca de Cabos e conectores • Troca de fontes • Troca de DVR • Troca de HD • Troca de câmeras fixas IP em caso de defeito • Reconfiguração de equipamento - módulo cliente (câmera) • Realinhamento de câmera. • Serviço de emenda de fibra óptica por fusão automática • Serviço de reparo do sistema de transmissão rede • Serviço de lançamento fibra óptica • Instalação de ferragem de rede óptica em poste • Serviço de substituição de cabo lógico stp/utp • Serviço de reparo/substituição rede de dutos, eletrocalhas • Serviço de substituição de disjuntor • Serviço substituição de dps de proteção elétrica • Serviço instalação/substituição de tomada elétrica • Serviço de instalação de cabo elétrico • Serviço de instalação de quadro geral elétrico



Handwritten signature



		• Serviço de instalação de haste de aterramento • Serviço de instalação de malha de aterramento • Serviço de solda exotérmica • Serviço de instalação/substituição de bateria nobreak 5000va • Serviço de instalação/substituição de bateria nobreak 600va • Serviço de instalação de estaio em poste • Serviço de recuperação de ramal elétrico de entrada • Manutenção de cabos, conectores e ferragens nos equipamentos (troca de conectores, troca e aperto de parafusos dos suportes) • Serviço de manutenção de rack 44u da sala de servidores • Serviço de manutenção e Organização de RACK de CFTV • Serviço de reparo em nobreak de 600 VA • Alinhamento de câmeras • Manutenção preventiva nos computadores desktops e servidores de rede e armazenamento do cco (limpeza, antivírus, aplicativos utilitários, etc) • Reindexação de discos de armazenamento • Manutenção preventiva de malha de atendimento nos 100 pontos monitorados e suas 200 câmeras IP • Configuração de Roteadores • Monitoramento de REDE Assessoria técnica (suporte técnico 24x7)
3.1	Unidade	CÂMERA TIPO 1: CÂMERA FIXA IP 1.3 MEGAPIXEL COM 20 METROS INFRATERMELHO PARA USO EXTERNO Câmera IP Bullet Infra Red 30m Mega, uso Interno/Externo, Lente fixa de vidro 3.6mm com ângulo de visão de 71°, Abertura F1.8 / Distância focal f 3.6mm, sensor de imagem tipo digital / 1/3" 1.3 Mega Pixels 1280 (H) x 960 (V) = 1.228.800 pixels, sensibilidade 0 lux, deve possuir OSD (On Screen Display) informando (Data e Hora, Texto e nome), idiomas Inglês, Espanhol e Português-BR, câmera ID com 18 caracteres, possuir AGC (Auto Gain Control), Balanço de Branco (White Balance) com níveis configuráveis - Luz automática, Indoor, Outdoor e Manual, Shutter Eletrônico de 1/25 a 1/100000 configuráveis, D-WDR (Níveis configuráveis - de 0 a 255 ou desligado), 3D DNR (Níveis configuráveis - de 0 a 255 ou desligado), Modo Day-Night (Modo luz automática, Modo Day, Modo Night e Modo Tempo), recursos de orientação de vídeo - Flip e Espelho, infravermelho com alcance de até 30m, resoluções de 1280x960@30fps (960P), 1280x720@30(720P), 704x480@30fps(D1), 480x240@30fps e 352x240@30fps, iluminação mínima modo cor de 0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) Modo P/B 0 Lux (ICR Ligado), deve permitir atualização de F/W Via Web Browser (Windows - Internet Explorer e Mozilla Firefox), Monitoramento via PC S/W próprio e/ou via Web Browser (Windows - Internet Explorer e Mozilla Firefox), via Smartphones iOS e Android Via aplicativo próprio, possibilitar gravações via Via PC (Software próprio e Web Browser) e backup via Software próprio. Ajustes de vídeo Brilho, Contraste, Cromo, Saturação e Nitidez, ajustes de bitrate VBR (Menor, mais baixo, médio, mais alto, maior) e CBR (512kbps, 1024kbps, 2048kbps, 3072kbps e 4096kbps). Notificações de alarmes Via E-mail e FTP, ação de trigger Detecção de movimento, Mudança de IP. Permitir até 4 conexões simultâneas. Recursos de ROI (até 3 áreas com níveis de sensibilidade de 0~10), Captura de



Handwritten signature



		imagens (via Web Browser), Detecção de Movimento (níveis de sensibilidade de 1~8), 4 máscaras de privacidade, Filtro de IP, Filtro de MAC e Registro de LOG's. Uma entrada de áudio P2 3.5mm, Compressão de áudio G.711A / G711U. Interface de rede Ethernet 10/100 Mbps auto adaptável / Tipo RJ-45. Protocolos IPv4, IP estático, IP dinâmico (DHCP), PPPoE, DDNS, HTTP, FTP, NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, SMTP, SNMP, SSL, TLS, UPnP, Lista de Acesso e ONVIF. Peso líquido aproximado de 0.360 Kg, corpo em alumínio. Índice de Proteção IP66, Temperatura Operacional e armazenamento de -20°C ~ 50°C. Umidade Relativa do Ar de 10 ~ 90%, Tensão de alimentação de 12Vcc, consumo máximo de 0,3^a, Potência de 3,6W, Alimentação PoE IEEE 802.3af.
3.2	Serviço	Instalação e configuração de NVR de no mínimo 8 canais que atenda as seguintes especificações: Suportar até 8 câmeras IP Full HD @ 30 FPS e possui capacidade para 1 HDs de até 8 TB. Isso garante maior armazenamento, definição e clareza nos detalhes. O NVR já deverá ser instalado com HD de 2TB, para armazenamento local.
3.3	Unidade	CORDÕES ÓPTICOS Deve ser confeccionado com conexões SC-APC/SC-APC e tipo duplex monomodo com comprimento mínimo de 2,5 metros e possuir seguintes características: Ser aplicável em conectores da série SFF (Small Form Factor), seguindo a ANSI/TIA/EIA-568-B.3; A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC; Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama; Raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão óptico duplo é de 50mm. O fabricante deverá possuir certificados ISO 9001 e ISO 14001; Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto e data de fabricação; Os Conectores de fibra óptica dos cordões apresentados deverão possuir certificados de homologação pela Anatel para Categoria III, confirmando assim que a atenuação dos conectores é de 0,3db.
3.4	Unidade	CORDÃO DE CONEXÃO PATCH CABLE - CATEGORIA 5E Deve obrigatoriamente ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra; O cabo deverá atender às diretivas ROHS. Possuir certificação de canal para 4 conexões por laboratório de 3a. Parte UL ou ETL; Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance; Deve possuir capa protetora (bota) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à lingueta de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras; Deve ser disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 8 cores; O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5e - com capa termoplástica (boot) envolvendo os conectores nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho),

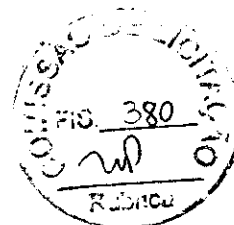


34

		deve atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2 Categoria 5e, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo; Possuir classe de flamabilidade no mínimo CM; Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2 Categoria 5e; Características elétricas e performance testada em frequências de até 100 MHz; O Cabo utilizado deve apresentar resistência elétrica máxima do condutor igual a 93,8 Ohms/km; O Cabo utilizado deve apresentar capacitância mútua máxima de 56pF/m; NEXT mínimo de 35,2dB a 100MHz; PS-NEXT mínimo de 32,2dB a 100MHz; O fabricante deverá possuir certificação ISO 9001 e ISO 14001.
3.5	Unidade	ONU GPON 20 KM A ONU é responsável pela conversão do sinal óptico proveniente da rede PON (padrão IEEE 802.3ah) em sinal elétrico (padrão Ethernet 100BaseTX ou 1000BaseT) e vice-versa. Pode ser gerenciado pela Central de Equipamento (Central Office) através de gerenciamento remoto via Web-browser ou CLI (interface de linha de comando) através do protocolo Telnet; o administrador da rede pode monitorar, configurar e controlar a atividade de cada porta. Além disso, o ONU suporta a configuração da largura de banda (downstream/upstream) independente para cada porta ou enlace lógico (LLID) através do software de gerenciamento. Suporta: - Quatro portas LAN sendo 10/100Base-TX Fast Ethernet - IEEE802.3ah Função OAM - IEEE802.3ah FEC - forward error correction - 802.3z Gigabit Ethernet Interface local - Controle de Banda - Até 8 Links Logicos (LLID) - 128 endereços MAC por porta Ethernet - 802.1p QoS - 802.1Q VLAN Garantia de Segurança por usuário - Encriptação na camada PON garante a segurança entre usuários Suporta funções de monitoramento/configuração de porta: - Estado (habilitado/desabilitado) - Modo auto-negociação/forçado - Velocidade e modo duplex - Controle de fluxo habilitado/desabilitado Suporta velocidade de pacotes: - 10Base: 14880 pps - 100Base: 148800 pps (64Bytes até 95% de utilização)



		(1518Bytes até 97% utilização) Suporta contadores de tráfego por porta (óptica e metálica): - Octetos transferidos - Total de Frames transferidos - Frames Broadcast transferidos - Frames Multicast transferidos - Erros de CRC-32s - Frames subdimensionadas - Frames superdimensionados - Colisões - Frames de 64 Octetos - Frames de 65-127 Octetos - Frames de 128-255 Octetos - Frames de 256-511 Octetos - Frames de 512-1023 Octetos - Frames de 1024-1518 Octetos - Frames de 1519 + Octetos - Frames Dropped - perdidos (overflow da fila) - Frames interrompidos Suporta: - Função de log de Alarme - Função de IGMP snooping - Comprimento máximo do pacote: 1536 bytes - Suporta LEDs de monitoramento por porta - Compatível com a diretiva RoHS
3.6	Metro	CABO STP - CATEGORIA 5E O cabo de dados deverá possuir seguinte características mínimas: Cabo U/UTP Categoria 5e, com blindagem para os pares trançados; O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa; Possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2 Categoria 5e, bem como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETL) CM ou CMR impressos na capa externa; Possuir certificação de canal para 4 conexões por laboratório de 3a. Parte UL ou ETL. Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos; Deverá possuir também na capa externa gravação seqüencial métrica decrescente a partir de 305m que permita o reconhecimento imediato pela capa, do comprimento de cabo residual dentro da caixa; Ser composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama, com possibilidade de fornecimento nas cores azul, amarelo, branco, verde, marrom, preto, vermelho, laranja, bege e cinza; Impedância característica de 100(Ohms); Ser certificado através do Teste de POWER SUM, comprovado através de catálogo



[Handwritten signature]



36

		e/ou folder do fabricante; Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frequências de 100, 200 e 350 MHz; O fabricante deverá possuir Certificado ISO 9001 e ISO 14001.
3.7	Serviço	ATERRAMENTOS (SERVIÇO E MATERIAIS) Deverão disponibilizar os pontos de aterramentos (força e eletrônica), resistências e adequabilidade deverão ser testadas pelo fornecedor, fazendo as devidas correções, se necessário, conforme as recomendações da ABNT NBR5410 e NBR5419. Além das complementações até os pontos de utilização, antes de interligar seus equipamentos, o Fornecedor deverá realizar as medidas elétricas assegurando as condições do aterramento, bem como prover as proteções individuais, tipo supressor de transiente, adequadas a cada um.
3.8	Unidade	CÂMERA TIPO 2: CÂMERA FIXA IP 1.3 MEGAPIXEL COM 20 METROS INFRAVERMELHO PARA USO INTERNO Câmera IP dome com infravermelho com distância máxima de 30 m; possuir sensor de imagem 1/3" 1.3 megapixel uso Interno/Externo, Lente fixa de vidro 3.6mm com ângulo de visão de 71°, Abertura F1.8 / Distância focal f 3.6mm, sensor de imagem tipo digital / 1/3" 1.3 Mega Pixels 1280 (H) x 960 (V) = 1.228.800 pixels, sensibilidade 0 lux, deve possuir OSD (On Screen Display) informando (Data e Hora, Texto e nome), idiomas Inglês, Espanhol e Português-BR, câmera ID com 18 caracteres, possuir AGC (Auto Gain Control), Balanço de Branco (White Balance) com níveis configuráveis - Luz automática, Indoor, Outdoor e Manual, Shutter Eletrônico de 1/25 a 1/100000 configuráveis, D-WDR (Níveis configuráveis - de 0 a 255 ou desligado), 3D DNR (Níveis configuráveis - de 0 a 255 ou desligado), Modo Day-Night (Modo luz automática, Modo Day, Modo Night e Modo Tempo), recursos de orientação de vídeo - Flip e Espelho, infra-vermelho com alcance de até 30m, resoluções de 1280x960@30fps (960P), 1280x720@30(720P), 704x480@30fps(D1), 480x240@30fps e 352x240@30fps, iluminação mínima modo cor de 0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON) Modo P/B 0 Lux (ICR Ligado), deve permitir atualização de F/W Via Web Browser (Windows - Internet Explorer e Mozilla Firefox), Monitoramento via PC S/W próprio e/ou via Web Browser (Windows - Internet Explorer e Mozilla Firefox), via Smartphones iOS e Android Via aplicativo próprio, possibilitar gravações via Via PC (Software próprio e Web Browser) e backup via Software próprio. Ajustes de vídeo Brilho, Contraste, Cromo, Saturação e Nitidez, ajustes de bitrate VBR (Menor, mais baixo, médio, mais alto, maior) e CBR (512kbps, 1024kbps, 2048kbps, 3072kbps e 4096kbps). Notificações de alarmes Via E-mail e FTP, ação de trigger Detecção de movimento, Mudança de IP. Permitir até 4 conexões simultâneas. Recursos de ROI (até 3 áreas com níveis de sensibilidade de 0~10), Captura de imagens (via Web Browser), Detecção de Movimento (níveis de sensibilidade de 1~8), 4 máscaras de privacidade, Filtro de IP, Filtro de MAC e Registro de LOG's. Uma entrada de áudio P2 3.5mm, Compressão de áudio G.711A / G.711U. Interface de rede Ethernet 10/100 Mbps auto adaptável / Tipo RJ-45. Protocolos IPv4, IP estático, IP dinâmico (DHCP), PPPoE, DDNS, HTTP, FTP,



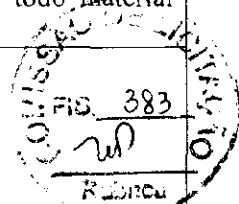
37

		NTP, TCP/IP, UDP, RTSP, SMTP, SNMP, SSL, TLS, UPnP, Lista de Acesso e ONVIF. Peso líquido aproximado de 0.360 Kg, corpo em alumínio. Índice de Proteção IP66, Temperatura Operacional e armazenamento de -20°C ~ 50°C. Umidade Relativa do Ar de 10 ~ 90%, Tensão de alimentação de 12Vcc, consumo máximo de 0,3^a, Potência de 3,6W, Alimentação PoE IEEE 802.3af.
3.9	Unidade	GABINETE TIPO RACK TAMANHO 12U PADRÃO 19" COM ACESSÓRIOS Deve possuir porta frontal em vidro ou acrílico de 5mm, com chave; estrutura em chapa de aço 1,5mm. Monobloco. Planos de montagem com marcação em meio "u" e regulagem na profundidade em chapa de aço 1,5mm. Teto removível em chapa de aço 0,75mm com aletas para ventilação e redistribuição para instalação de 2 micro ventiladores. Laterais removíveis em chapa de aço 0,75mm com fecho cilindro. Abertura destacável no teto e na base para passagem de cabos na parte traseira. Pés niveladores. Acabamento: toda a estrutura em aço é revestida com pintura eletrostática a pó na cor preta.
3.10	Unidade	NOBREAK RACK 1200VA C/ 2 BAT.SELADAS 7AH/ BIVOLT Potência (va/w): 1200va / 600w Tomadas: 8 Bateria: 2x 7ah selada Tensão bateria: 24v Autonomia: 50 minutos
3.11	Serviço	SERVIÇO DE IMPLANTAÇÃO DE REDE ESTRUTURA E CFTV Solução de pontos de rede de telecomunicação para conexão de câmeras. A contratação engloba o fornecimento de todos os itens da solução e a instalação. Instalação de câmeras; configuração de câmera ip através de interface nativa; alinhamento e testes de posição e abrangência de câmera ip. Cabeamento horizontal utilizando cabo utp cat.5e ou cat.6 entre conector rj-45 fêmea montado em caixa 4"x2"x2" embutida em parede; serviço de instalação de servidores para gerenciamento de rede e armazenamento imagens; serviço de startup de servidor de armazenamento e configuração de gravação de imagens; implantação de cabeamento para rede estruturada e cftv; certificação de rede estruturada; montagem rack padrão 19"; montagem de bandejas fixas e porcas gaiola; montagem de filtros de linha padrão rack; instalação de equipamentos no rack; configuração do servidor de imagens e rede.
3.12	Serviço	Instalação de Switch 8 portas: Chipset IC Plus IP178G Padrões IEEE 802.3 - 10BASE-T IEEE 802.3u - 100BASE-TX IEEE 802.3x - Flow Control IEEE 802.1p - Priority Queueing (QoS) IEEE 802.3az - Energy Efficient Ethernet Portas 8 - RJ45 10/100 Mbps com Autonegociação Auto MDI/MDI-X Detecção automática do padrão do cabo (normal/ crossover) Cabeamento suportado 10BASE-T - Cabo UTP categoria 3, 4 e 5 (máximo 100 m) EIA/TIA-568 100Ω STP 100BASE-TX - Cabo UTP categoria 5, 5e (máximo 100 m) EIA/TIA-568 100Ω STP LEDs indicadores 8 - LAN 1 - Power Método de transferência Armazena e envia (Store-and-Forward) Tabela de endereço MAC 1 K Taxa de encaminhamento de pacotes 1,19 Mpps Taxa de latência 50 ms Backplane (capacidade do switch) 1,6 Gbps Buffer de memória 448 Kbits Jumbo frame 1536 bytes QoS Priorização IEEE 802.1p Duas filas de prioridade por porta Alimentação 12-24 V / 0,5 A Fonte de alimentação Entrada: 100-240 Vac / 50-60 Hz Saída: 12 Vdc / 0,5 A PoE passivo Somente a Porta 1 pinos 4,5 (+) pinos 7,8 (-) Utilizado para ligar o switch através do cabo de rede Potência máxima de consumo 2 W Temperatura de operação 0 °C a



38

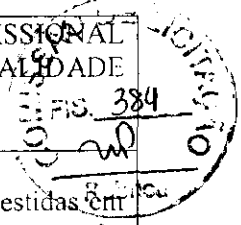
		40 °C Temperatura de armazenamento -40 °C a 70 °C Umidade de operação 10% a 90% sem condensação Umidade de armazenamento 5% a 90% sem condensação Dimensões (L x A x P) 140 x 26 x 75 mm Certificações Anatel/FCC/CE/RoHS
3.13	Serviço	Instalação de fonte 12vdc 5A.
3.14	Serviço	Serviço de instalação de ponto lógico estruturado e com cabo categoria 6 UTP, com distancia máxima de até 100m por ponto. Com fornecimento de todo material necessários (conectores, cabos)
3.15	Unidade	Servidor DELL R720 ou superior com as seguintes especificações: 32 Gigas de Memória; Um HD SAS de 1TB; Dois Processadores XEON de 8 Núcleos;
3.16	Unidade	STORAGE DELL MD1200 COM CAPACIDADE DE ATÉ 120TB - ARMAZENAMENTO DE 60 DIAS DE GRAVAÇÃO. *** QUANTIDADE NECESSARIA PARA ATENDER A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL N. 4.616, DE 05 DE NOVEMBRO DE 2015, REGULADA PELO DECRETO N. 282, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2016.
3.17	Unidade	HD SAS 3.5"10TB: Linha: Enterprise Capacity 3.5 (Helium) Capacidade: 10 TERAS Conector: SAS de 12 Gb/s Rotação: 7200rpm Cache:256 MB Formato: 3,5 Desempenho Velocidade de rotação (RPM) 7200RPM Velocidade de acesso da interface (Gb/s): 12,0, 6,0, 3,0 Taxa máx. de transferência sustentada DE (MB/s, MiB/s): 254MB/s Leitura/gravação aleatória 4K QD16 WCD (IOPS): 170,370 Latência média (ms): 4,16 Portas de interface: Dupla Vibração rotacional a 1.500 Hz (rad/s²): 12,5 Recursos Design de disco selado à hélio com Wide-Weld Sensores digitais de ambiente informações de proteção (T10 DIF) Superparidade Tecnologia PowerChoice™/PowerBalance™ Baixo halogênio/suporte a hot-plug OSP (protetor orgânico de solda) Confiabilidade/integridade de dados Tempo médio entre falhas (MTBF, horas): 2,5 milhões Taxa de confiabilidade em operação total 24x7 (AFR, taxa anual de falhas): 0,35% Erros irrecuperáveis de leitura por bits lidos: 1 setor por 10E15 Horas em atividade por ano (24/7): 8760 Tamanho do setor de 512e (bytes por setor): 512, 520, 528 Tamanho do setor de 4Kn (bytes por setor) : 4.096, 4.160, 4.224

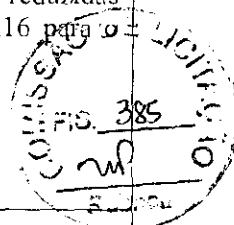




39

3.18	Unidade	LICENÇA DE SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO PROFISSIONAL COM BASE EXPANSIVA ATÉ 320 CÂMERAS. LICENÇA EM MODALIDADE UNITÁRIA, E INDIVIDUAL (POR CÂMERA) SISTEMA CAPAZ DE ARMAZENAR E GERENCIAR IMAGENS.
4.1	Metro	CABO OPTICO AUTOSUSTENTÁVEL CFOA (12 PARES) Cabo óptico totalmente dielétrico de fibras ópticas tipo monomodo revestidas em acrilato, agrupados em unidades básicas, elemento central, elemento tração dielétrico, sendo as unidades básicas preenchidas com geléia para cabos com núcleo geleado ou preenchidas por materiais hidroexpansíveis (núcleo seco) para cabos com núcleo seco e núcleo podendo ser preenchidos por geleia e sendo este conjunto protegido por uma capa externa de material termoplástico resistente a intempéries.
4.2	Metro	CABO OPTICO AUTOSUSTENTÁVEL CFOA (6 PARES) Cabo óptico totalmente dielétrico de fibras ópticas tipo monomodo revestidas em acrilato, agrupados em unidades básicas, elemento central, elemento tração dielétrico, sendo as unidades básicas preenchidas com geléia para cabos com núcleo geleado ou preenchidas por materiais hidroexpansíveis (núcleo seco) para cabos com núcleo seco e núcleo podendo ser preenchidos por geleia e sendo este conjunto protegido por uma capa externa de material termoplástico resistente a intempéries.
4.3	Metro	CABO OPTICO AUTOSUSTENTÁVEL CFOA (24 PARES) Cabo óptico totalmente dielétrico de fibras ópticas tipo monomodo revestidas em acrilato, agrupados em unidades básicas, elemento central, elemento tração dielétrico, sendo as unidades básicas preenchidas com geléia para cabos com núcleo geleado ou preenchidas por materiais hidroexpansíveis (núcleo seco) para cabos com núcleo seco e núcleo podendo ser preenchidos por geleia e sendo este conjunto protegido por uma capa externa de material termoplástico resistente a intempéries.
4.4	Metro	CABO OPTICO DROP FTTH 2F COG PR
4.5	Serviço	SERVIÇO LANÇAMENTO FIBRA ÓPTICA (64 KM) PROCEDIMENTOS DE LANÇAMENTO DE CABO ÓPTICO AÉREO As equipes de lançamento de cabo óptico deverão estar de posse da art e a autorização do órgão público local para execução das atividades de construção em via pública. Preparar e sinalizar devidamente o local de trabalho conforme a necessidade utilizando os equipamentos de segurança e proteção individual. Sinalizar a área de trabalho utilizando cones de sinalização e outros. Lançamento do cabo óptico até o ponto final desejado observando as recomendações de esforços por tração e curvatura mínima especificada para o cabo utilizado. O lançamento dos cabos óticos seguirá fielmente a rota definida no projeto. Podas de árvores, quando necessário, incluindo obtenção de licenças prévias juntas aos órgãos públicos competentes;
4.6	Serviço	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE REDE. Este serviço contempla a configuração de equipamentos, com seu IP, VLAN, controle de banda necessário para demanda local. Configurações pertinente a segurança da rede também.
4.7	Unidade	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X8 Splitters ópticos são componentes passivos que realizam a divisão do sinal óptico em uma rede pon. Eles são constituídos por uma fibra de entrada e n fibras de saída, as quais dividem a potência do sinal óptico de forma proporcional entre elas, caracterizando-os como splitters balanceados. São utilizados principalmente em





		redes ópticas ftx/pon e em redes hfc (tv a cabo). Disponível em três modelos: splitter conectorizado na entrada e saída, conectorizado apenas na saída e não conectorizado. Aplicação: divisores ópticos para aplicação em projetos ftx que necessitem de banda passante para aplicações pon (full spectrum 1260~1650nm) e reduzidas perdas de inserção. Dimensional reduzido fornecidos nas razões de 1x16 para o correto dimensionamento de potência necessário. Tecnologia plc: planar lightwave circuit Certificação anatel Variedade de modelos: módulo lgx, conectorizados, etc
4.8	Unidade	CAIXA DE EMENDA EXTERNA Caixas para poste ou subterrâneo, completa com bandeja e acessórios para 72 emendas por fusão óptica, com seguintes características: Sistema manual de fechamento do cabeçote; Sistema manual de vedação das portas; reentrada sem utilização de materiais adicionais; compatível com cabos opgw/adss Bandeja tipo basculante com travamento para facilitar o acesso; raio de curvatura de 38 mm da fibra na bandeja; Permite a retirada das emendas e a substituição de cabos pela abertura existente entre as portas expressas. Dimensão da caixa (polegada): 8 Entrada x diâmetro da porta expressa: 2 x 10 a 25 mm Número de portas de derivação: 5 Comprimento da caixa: 700mm Diâmetro da caixa: 203mm Quantidade máxima de bandejas: 8
4.9	Unidade	INSTALAÇÃO DE ROTEADOR COM MINIMO DE 4 PORTAS LAN 10/100MB, L3 PARA GERENCIAMENTO DA REDE.
4.10	Unidade	SPLITTER ÓPTICO MODULAR LGX - 1X4 SC-APC/SC-APC (CONECTORIZADO), ACOMODADO EM CAIXA APROPRIADA Normas aplicáveis telcordia gr-1209-core (generic requirements for passive optical components) telcordia gr-1221-core (reliability requirements for passive optical components) certificações splitter 1xn plc: anatel (homologação 1837-11-0256) splitter 1x2 fbt: anatel (homologação 1835-11-0256)
4.11	Unidade	EXTENSÃO OPTICA CONECTORIZADA 01F SM A extensão óptica conectorizada é composta, por dois itens principais: Extensão óptica: cabo óptico monofibra conectorizado em uma das extremidades; Adaptador óptico: acoplador que faz interconexão de dois conectores ópticos, do



		mesmo tipo da extensão que está sendo fornecida.
4.12	Unidade	TERMINAÇÃO ÓPTICA Terminação interno óptico de parede com no mínimo 04 conexões tipo sc/apc incluindo pigtails ou extensões óticas conectorizadas, acopladores e fixações, com seguintes características: Distribuidor óptico para até 6 fibras de parede ou prateleira; Indicado para uso interno fixado em parede; Deve ter capacidade de gerenciar até 06 fibras óticas; Deve permitir utilizar conectores e2000, lc, sc, st e fc; Deve acompanhar o distribuidor óptico, sistema de bandeja de emenda, protetor de emenda, e braçadeiras plásticas; Deve possuir dois acessos de cabos óticos pela parte superior limitado ao diâmetro de 13 mm; Os conectores de fibra ótica dos pigtails ou extensões óticas conectorizadas apresentados deverão possuir certificados de homologação pela anatel para categoria iii, confirmando assim que a atenuação dos conectores e de 0,3db. Fabricante deverá possuir certificação iso 9001 e iso 14001.
4.13	Unidade	MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO POSTE Cabo de rede: entre a caixa hermética e a câmera, conexões com padrão fast ethernet, deverão ser utilizados cabos do padrão categoria 6 blindado e para instalações dentro de áreas abrigadas de intempéries deverão ser lançados através de eletroduto de pvc e cabo de rede categoria 6. Para os casos onde os cabos ficarão expostos ao clima, deverá ser utilizado cabos com proteção ip67 e a prova de raios uv. Eletroduto: para instalações elétricas de alta e baixa tensão, aterramento e para-raios. Fabricados em aço, com acabamento anticorrosivo e galvanização a fogo, fornecidos em peças de 03 (três) metros de comprimento e bitola adequada a necessidade (1", 2/3" ou 1/2") rosqueadas ou de conexão com travamento feito por parafusos nas luvas de fixação nas extremidades. Estes tipos de tubulação devem ser utilizados em todos os trechos em que for necessário passar o cabeamento em ambiente externo, inclusive se for necessário.
4.14	Serviço	SERVIÇO DE ABERTURA DE DERIVAÇÃO ÓPTICA COM INSTALAÇÃO DE SPLITTER E CAIXA DE EMENDA (OS LOCAIS PARA ESSE SERVIÇO SERÃO DEFINIDOS APÓS ESTUDO TÉCNICO CONTIDO NO PROJETO EXECUTIVO). A contratada deverá fazer a instalação dos seguintes itens: caixa de emenda, onu, terminação óptica, extensão óptica, cabo óptico drop, splitter óptico, o splitter servirá para possível abertura de derivação para integração do sistema local de videomonitoramento ao centro de controle e operações (CCO) integrando à malha da de fibra óptica de acordo com a execução do objeto como também servirá para uma futura expansão da rede. Na execução o serviço a contratada deverá deixar uma reserva técnica. A contratada deverá fornecer qualquer material que não esteja previsto neste termo para que seja entregue o serviço, desde que a distancia da rede em questão não ultrapasse 100 metros e que haja viabilidade técnica da rede no ponto específico para esta derivação de acordo com as normas de atenuação de redes óticas. A tecnologia adotada deverá ser de comunicação em rede óptica

42

		passiva – fttx tecnologia gepon - ieee 802.3ah.
4.15	Serviço	TREINAMENTO DE EQUIPE OPERACIONAL Vinte (20) horas de treinamento para o sistema de monitoramento (câmeras, software, imagens). O local onde ocorrerá o treinamento será um espaço cedido pela prefeitura do município dentro de suas dependências.
4.16	Serviço	SERVIÇO DE EMENDA DE FIBRA ÓPTICA POR FUSÃO AUTOMÁTICA Emenda de fibra óptica por fusão com máquina automática, alinhamento pelo núcleo, equipamento certificado e homologado com aferição válida. Certificação e teste de fibra óptica com equipamento otdr certificado e homologado com aferição válida, nas janelas de 1310nm e 1550nm com análise de eventos do tipo splitter e emenda. O equipamento de otdr deverá obrigatoriamente reconhecer o evento splitter. Preparação dos cabos: envolve a limpeza, decapagem e clivagem do núcleo dos cabos; Preparação da fibra: inserção do protetor de emenda (tubete termo contrátil) e colocação das fibras na máquina de fusão; Execução da emenda em modo automático, alinhamento pelo núcleo: aproximação das fibras até cerca de 1µm e fusão através de arco voltaico; Fechamento da emenda: colocação do protetor e aquecimento.
5.1	Unidade	CÂMERA PARA LEITURA DE PLACA COM KIT COMPLETO DE: IR ILLUMINATOR, ENCLOSURE, BRACKET) Câmera de alta definição, tipo fixa, <i>day/night</i>, com lente varifocal, P-iris. A câmera deve ser fabricada com protocolo IP nativo e compressão incorporada, sendo vedada a utilização de <i>encoder</i> em separado. A câmera deve ser baseada em componentes padrões e tecnologia de ponta, utilizando protocolos abertos e publicados para integração em aplicações de terceiros, e atender ao padrão Onvif. Deve ainda atender as seguintes características mínimas: 1. Possuir sensor de imagem CMOS de 1/1.9; 2. Possuir resolução de 1920x1080 pixels a 30 fps em todos fluxos de vídeo e 60fps com fluxo único; 3. Capturar placas de veículos até 140Km/h; 4. Possuir memória RAM de no mínimo 384MB; 5. Possuir no mínimo 12x de <i>zoom</i> digital; 6. Possuir foco remoto; 7. Possuir ângulo de visão horizontal igual ou superior de 10,2° a 30°; 8. Possuir lente P-iris; 9. Possuir lente varifocal de 12~40mm; 10. Permitir ajuste de abertura da íris remotamente; 11. Possuir Balanço de Branco (AWB) automático e manual; 12. Possuir Controle de Ganho (AGC) automático e manual; 13. Possuir Compensação de Luz de Fundo (BLC); 14. Possuir WDR de no mínimo 100 dB's; 15. Permitir o bloqueio de até 5 (cinco) zonas da tela através da máscara de privacidade; 16. Possuir função de ajuste na imagem para formato corredor;

10/



17. Possuir velocidade do obturador ajustável de 1/1,600 a 1/10.000 segundos;
18. Possuir tecnologia de redução de ruído de imagem 3D;
19. Possuir filtro de IR removível;
20. Suportar os seguintes protocolos e aplicações: FTP, HTTP, HTTPS, QoS, CoS, SNMP, 802.1X, TCP/IP, IPv4, IPv6, DHCP, NTP, PPPoE, DNS, DDNS, RTSP, RTP, RTCP, UPnP, IGMP, SMTP, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS;
21. Permitir até 10 acessos simultâneos;
22. Permitir filtros de IP, restringindo o acesso a endereços IP pré-definidos ou permitindo acesso apenas a endereços IP pré-definidos;
23. Deverá permitir a configuração do endereço IP Multicast e porta UDP para cada um dos fluxos de transmissão de imagens;
24. Possuir compressão H.264 e MJPEG;
25. Possuir sistema de transmissão de fluxos de vídeo simultâneos e independentes, onde possa ser configurada em cada fluxo a taxa de bits, quadros por segundo (QPS) e resolução;
26. Permitir a definição de quais áreas da imagem serão transmitidas para o stream de visualização, ao invés da imagem por completo (recorte de imagens);
27. Possuir estabilizador eletrônico de imagem;
28. Permitir a criação de perfis de detecção de movimento, com ajuste de diferentes níveis de sensibilidade e de acordo com o tamanho do objeto a ser identificado. Esses perfis deverão ser configurados com ajustes independentes entre o modo dia, o modo noite ou por horário específico, afim de aumentar a confiabilidade da detecção em diferentes níveis de iluminação;
29. Possuir o recurso, ou tecnologia similar, de Detecção de Sabotagem para que a câmera possa tomar alguma ação em caso de redirecionamento, pintura spray, mudança de foco e obstrução da lente;
30. Possuir funções integradas de eventos, que poderão ser disparados por detecção de movimento, entrada de alarme, reinício do sistema, sabotagem, detecção de áudio, manualmente e periodicamente;
31. Permitir a notificação de eventos através dos protocolos HTTP, SMTP, FTP, servidor NAS ou Cartão SD;
32. Possuir 03 (três) entradas e 01 (uma) saída de alarme;
33. Possuir 01 (uma) entrada RS485;
34. Possuir suporte à áudio bidirecional, e operar com as seguintes compressões: AAC, G711 e G726;
35. Possuir entrada para microfone externo e saída de áudio;
36. Permitir o uso de cartão SD/SDHC/SDXC, para que a câmera realize gravações locais em casos de perda de comunicação com o servidor;
37. Possuir interface de rede 10/100 Mbps Ethernet, RJ-45;
38. Suportar o recurso e-PTZ, simulando o controle Pan/Tilt/Zoom em câmeras IP Megapixel fixas;
39. O fabricante deve ser FULL MEMBER ONVIF;
40. Possuir servidor web incorporado com acesso por usuário e senha, permitindo visualização das imagens e alteração de configurações sem a necessidade de software adicional;

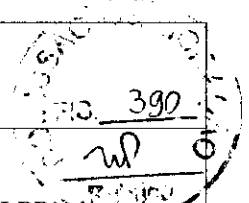


		41. Possuir as seguintes certificações: CE, LVD, FCC, VCCI, C-Tick, UL; 42. Possuir garantia de 36 meses; 43. Possuir centro de assistência técnica no Brasil; 44. Deverá acompanhar iluminador IR ajustável de 20° a 40° de abertura, que atenda a distância de no mínimo 260 metros e que possua comprimento de onda de 850nm com certificações CE, FCC, IEC; 45. Deverá acompanhar iluminador infravermelho que tenha fotocélula para ligar e desligar o IR automaticamente e que possua proteção IP68 e IK10; 46. Deverá possuir caixa de proteção com aquecedor e ventilador trabalhando em uma temperatura de -20°C a 60°C; 47. A caixa de proteção deverá possuir IP68 e IK10, garantindo a integridade da câmera; 48. Todos itens deverão ser do mesmo fabricante para garantir que os acessórios sejam totalmente compatíveis;
5.2	Licença	LICENÇA BASE – IMPLANTAÇÃO DE INTELIGENCIA NO SISTEMA DE VÍDEOMONITORAMENTO ATUAL AO PONTO DE RECONHECEREM A VIOLAÇÃO DE REGRAS CRIADAS NO SISTEMA DE ANÁLISE DE IMAGEM E GERAR INFORMAÇÕES/ALARMES PARA O SISTEMA DE VÍDEOMONITORAMENTO. O sistema deve permitir a pesquisas dos registros por diversos filtros como: • Pesquisa por data completa: informar dia, mês e ano inicial e dia, mês e ano final. • Pesquisa por data fracionada: permite pesquisar por dia, mês, ano, semana e horas de uma forma fracionada como o exemplo: pesquisar dias 1 e 20, entre os meses de julho e dezembro, entre os anos de 2012 e 2013, que se encaixem entre segunda e sexta-feira e nos horários das 06:00:00 até 22:00:00. • Pesquisa por data fracionada: permite pesquisar por dia, mês, ano, semana e horas de uma forma fracionada como o exemplo: pesquisar dias 1 e 20, entre os meses de julho e dezembro, entre os anos de 2012 e 2013, que se encaixem entre segunda e sexta-feira e nos horários das 06:00:00 até 22:00:00. • Pesquisa de evento por câmera: permite pesquisar pela câmera os eventos relacionados. • Pesquisa por evento: permite pesquisar qualquer evento relacionado as câmeras. • Pesquisa por zonas: permite pesquisar qualquer evento relacionado a uma zona demarcada. • Pesquisa por objetos: permite a pesquisa pela classificação dos objetos. • Pesquisa mesclando filtros: permite a pesquisa mesclando todos os filtros acima citados. • Relatórios: permitir a visualização, impressão e exportação de relatórios gerados pelas pesquisas. GRÁFICOS DE ANALÍTICOS O sistema deve permitir gerar gráficos de diversos tipos de analíticos conforme abaixo:



45

		• Gráfico de barras, gráfico de linhas, e gráfico de pizza. • Relatórios: permitir a impressão de todos os gráficos.
5.3	Licença	LICENÇA LPR PARA ATÉ 10 CAMERAS O sistema de leitura e reconhecimento de placas de automóveis (LPR) deverá ser totalmente integrado com o software de monitoramento ofertado, sendo este fornecido através de uma licença servidor e licenças por núcleo de processamento, com no mínimo as seguintes funções: • Deverá ter seu funcionamento através de laço físico e virtual; • No reconhecimento dos caracteres da placa, deverá apresentar pelo menos três níveis de criticidade: Baixo, Médio e Alto. • Os níveis de criticidade deverão aparecer na tela de monitoramento em cores diferentes a fim de alertar os operadores. • As placas reconhecidas deverão ser armazenadas em banco de dados fornecido gratuitamente pelo fabricante, juntamente com a foto, data e horário. • Permitir incluir no banco de dados fornecido pelo fabricante qualquer informação que possa estar relacionada a uma placa reconhecida, exemplo: Carro da diretoria, carro de terceiros, carro de funcionário, carro autorizado a entrada, e nome do proprietário etc. • Permitir que o banco de dados fornecido pelo fabricante, possa ser integrado com banco de dados externos para identificação de possíveis irregularidades como: carro roubado, carro com IPVA vencido, motorista com carteira vencida, etc. • Permitir que o sistema funcione com câmeras IP ou câmeras analógicas convertidas com vídeo-servers. • Permitir que o sistema funcione com módulos de I/O ethernet possibilitando ativar funções específicas como: abrir e fechar cancelas, portões, etc. • Permitir enviar Pop-Up visual e sonoro na tela de monitoramento quando algum evento for detectado, por exemplo: carro roubado. • Não existir limitações para gravação dos registros no banco de dados, estando essa limitação restrita exclusivamente a capacidade do hardware utilizado (discos) e não ao software. • Permitir a leitura de placas de automóveis em qualquer velocidade, limitados apenas a utilização de recursos da câmera (shutter), e sem necessidade de licenças especiais ou adicionais. • Permitir a distribuição automática da carga de imagens recebidas entre os servidores de LPR existentes, com a finalidade de compartilhar as tarefas a serem executadas e demais módulos que compõem a solução. • Funcionar como um sistema de Failover, onde na queda de um servidor um segundo assumirá automaticamente as funções sem a necessidade de intervenção humana. • Permitir que o processo de identificação das placas dos automóveis possa ser feito de forma centralizada, dependendo única e exclusivamente do meio de comunicação empregado entre as câmeras e os servidores. • Possibilitar a captura de imagens de veículos em aproximação (pela frente do veículo) e em afastamento (pela traseira do veículo), a critério do usuário. • Permitir, na captura da imagem, selecionar a quantidade de frames por segundo desejado.



62



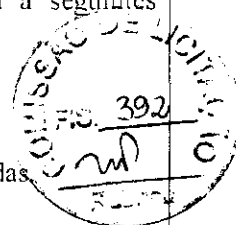
- Permitir captura de imagens em MJPEG, MPEG-4, H.264 ou H.265 para reconhecimento das placas.
- Permitir importar uma lista de placas a partir de um arquivo texto.
- Permitir a exclusão de várias placas simultaneamente.
- Permitir apagar registros antigos de LPR e determinar o tempo de retenção desses registros no banco de dados
- Permitir agendar a ativação das configurações do LPR.
- Permitir associar câmeras periféricas ou secundárias à câmera principal que faz a leitura do OCR com a finalidade de fotografar as laterais e traseira do automóvel
- Permite pesquisas pelo código de originalidade, de uma imagem gerada em um relatório
- Permitir a criação de lista negra e lista autorizada.
- Permitir salvar em uma pasta externa ao banco de dados, as imagens de placas reconhecidas pelo sistema.
- Permitir que as listas de placas possam suportar máscaras com a finalidade de geração de eventos, para um conjunto de placas que satisfaçam as configurações dessas máscaras. EX: ABC*80, ou ABC*
- Permitir redimensionar a imagem de uma placa reconhecida para um tamanho específico, antes que essa seja armazenada no banco de dados
- Na interface de visualização do sistema de LPR (OCR) o sistema deverá exibir: Barra lateral com as últimas placas reconhecidas, Painel com a imagem da placa reconhecida, Painel com a câmera ao vivo e as câmeras periféricas associadas, Painel com informações sobre a placa, Painel contendo as listas em que a placa foi reconhecida
- Permitir que o operador cadastre a placa diretamente pelo cliente de monitoramento
- Permitir que, ao utilizar sensores físicos (trigger), possam ser registrados os automóveis que não possuam placas.
- Permitir com o sistema funcione com LPR em borda, câmeras que processam o LPr.
- Permitir disparar um evento quando uma placa de um veículo não for encontrada em uma lista autorizada.
- Permitir apagar múltiplas placas simultaneamente.
- Permitir identificar carros sem placas utilizando laço virtual.

PESQUISA DE PLACAS

- Permitir pesquisa simples através dos dados completos da placa.
- Permitir pesquisas por data.
- Permitir pesquisas por câmera.
- Permitir pesquisas através de filtros avançados com no mínimo as seguintes funções:
 - Inicia com: Define com que caractere ou caracteres a placa deve iniciar.
 - Termina com: Define o caractere ou caracteres finais da placa.
 - Existe: Define algum caractere ou combinação de caracteres existentes na placa na ordem desejada.
 - Exato: Define a placa exata para a busca.

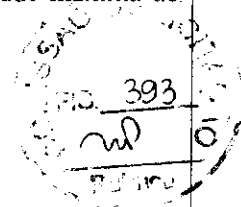


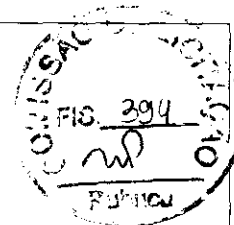
		• E : Faz a lógica E com as combinações criando uma condição. • Ou: Faz a lógica OU com as combinações criando uma condição. • Permitir salvar ou gerar relatórios através das pesquisas com a seguintes funcionalidades: • Agrupar por data: Organiza a pesquisa por data • Agrupar por placas: Organiza a pesquisa por grupo de placas. • Agrupar por câmeras: Organiza a pesquisa por grupo de câmeras. • Mostrar imagem: No relatório mostra a imagem das placas capturadas. • Na pesquisa, ao identificar o veículo, permitir: • Reproduzir o vídeo no cliente de monitoramento. • Acionar via software, zoom in e zoom out para melhor identificação da placa. • Imprimir a imagem com o código de originalidade para comprovações de veracidade. • Gerar documento relativo ao veículo com a imagem frontal e as imagens secundárias, se houver, geradas por câmeras associadas a câmera principal de OCR e com o código de originalidade impresso, possibilitando pesquisas e impressões futuras para comprovação de veracidade. • Na consulta dos registros, possibilitar a geração de gráfico de Confiabilidade. Permitir a geração de gráficos de acertos baseados nos gráficos de confiabilidade.
5.4	Serviço	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO FÍSICA DE CÂMERAS, COM INFRAESTRUTURA DE POSTE METÁLICO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA, E FONTE NOBREAK, PROTETORES DE SURTO, CAIXA HERMÉTICA.
5.5	Serviço	INSTALAÇÃO DE UM SERVIDOR R720 PROCESSADOR XEON DE 8 NÚCLEOS, COM 16 GIGAS DE MEMÓRIA, E SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS SERVER.
5.6	Serviço	STORAGE POWERVAULT MD 1200 Consulte a Placa RAID para obter detalhes sobre os sistemas operacionais compatíveis: PERC H810 Conectividade Suporte para as seguintes configurações: Modo unificado (caminho único) para interconexão sequencial de até 8 enclosures por PERC H810 (4 enclosures por porta, caminho único) Modo unificado (caminho redundante) para interconexão sequencial de até 4 enclosures por PERC H810 (4 enclosures conectados a ambas as portas por meio de cabeamento do caminho redundante) Modo dividido com EMM duplos que proporcionam conectividade direta com as unidades de 0 a 5 e conectividade separada com as unidades de 6 a 11. Condições de operação ambiental Temperatura: Operacional: 10 a 35 °C (50 a 95 °F) com variação de temperatura máxima de 10 °C por hora Armazenamento: -40 a 65 °C (-40 a 149 °F) com variação de temperatura máxima de 20 °C por hora



B

	Umidade relativa Operacional: 8% a 85% (sem condensação) com variação de umidade máxima de 10% por hora Armazenamento: 5% a 95% (sem condensação) Altitude Operacional: -16 a 3.048 m (-50 a 10.000 pés) Armazenamento: -16 a 10.600 m (-50 a 35.000 pés) BTUs por hora 1181 Alimentação Fontes de alimentação (por PSU) Duas fontes de alimentação totalmente redundantes Potência 600 W Dissipação de calor 188 W Tensão 100 a 240 VCA, com detecção automática Frequência 50/60 Hz Amperagem 8,6 A a 100 V, 4,3 A a 240 V Energia disponível na unidade de disco rígido (por slot) Consumo de energia suportado pela unidade (contínuo): Até 1,16 A a +5 V Até 1,6 A a +12 V Gerenciamento Dois módulos EMM oferecem recurso de gerenciamento de gabinetes redundantes Disco Rígido (HD) Unidades¹ Até 12 Unidades de Disco Rígido (HDDs) SAS de 7.200, 10.000 e 15.000 RPM com conexão automática e Unidades de Estado Sólido (SSDs) SAS Capacidades e performances da unidade SAS de 6 Gbit/s e 3,5": HDD de 15.000 RPM - 300 GB, 450 GB, 600 GB HDD de 7.200 RPM - 1 TB, 2 TB, 3 TB, 4 TB HDD de 7.200 RPM NL-SAS 512e - 6 TB SAS de 3,5" e 12 Gbit/s: HDD de 7.200 RPM NL-SAS 512e - 6 TB, 8 TB, 10 TB SAS de 2,5" e 6 Gbit/s com portadora de 3,5": HDD de 10.000 RPM - 300 GB, 600 GB, 900 GB, 1,2 TB
--	---





HDD de 10.000 RPM 512e – 1,8 TB

SSD – 400 GB mainstream SLC

SSD – 200 GB, 800 GB value SLC

SSD – 800 GB RI MLC

SSD – 200 GB, 400 GB WI SLC

SAS de 2,5" e 12 Gbit/s com portadora de 3,5":

HDD de 7.200 RPM NL-SAS 512e – 2 TB

SSD – 200 GB, 400 GB, 800 GB, 1,6 TB MU MLC

SSD – 200 GB, 400 GB, 800 GB WI MLC

SSD – 800 GB, 1,6 TB RI MLC

Capacidade máxima (por enclosure)

Até 120 TB ao usar 12 HDDs NL-SAS de 3,5" e 10 TB

Recursos de expansão

O adaptador RAID-host PERC H810 permite a expansão em até 8 enclosures (4 enclosures por porta)

Chassi

Altura

8,7 cm (3,4 polegadas)

Largura

44,6 cm (17,57 polegadas)

Profundidade

48,15 cm (20 polegadas)

Peso

28,39 kg (62,6 lb) (configuração máxima)

8,84 kg (19,5 lb) (vazio)

RAID

O PERC H800 suporta os níveis de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60.

Conectores do painel traseiro

Conectores SAS (por EMM)

1 conector "IN" SAS (SFF 8088) para conexão com o host

1 conector "OUT" SAS (SFF 8088) para expansão de um gabinete adicional

Conector serial (por EMM)

1 conector mini-DIN UART de seis pinos (somente para uso da fábrica)

Indicadores LED

Painel frontal

1 LED indicador de duas cores para exibir o status do sistema

2 LEDs indicadores de cor única para alimentação e modo dividido



50

		Portadora da unidade 1 LED de atividade de cor única 1 LED indicador de status de duas cores por unidade EMM 3 LEDs indicadores de status de duas cores, um para cada uma das portas SAS de EMM e um para o status do EMM 1 LED de identificação de unidade com cor única para cada EMM Fonte de alimentação/módulo de ventiladores de resfriamento 3 LEDs indicadores para status da fonte de alimentação, falha de fonte de alimentação/ventilador e status da corrente alternada (CA) Conector SAS connectors (per EMM) 1 SAS (SFF 8088) "IN" connector for connection to the host 1 SAS (SFF 8088) "OUT" connector for expansion to an additional enclosure Serial connector (per EMM) 1 6-pin UART mini-DIN connector (for factory use only)
5.7	Serviço	INSTALAÇÃO DE DISCO RIGIDO SAS 2 TB STORAGE
5.8	Serviço	RACK 19" 44U PARA SERVIDORES U: 44 ALTURA (X) 2238 LARGURA (Y) 700 PROFUNDIDADE 1000-1100

