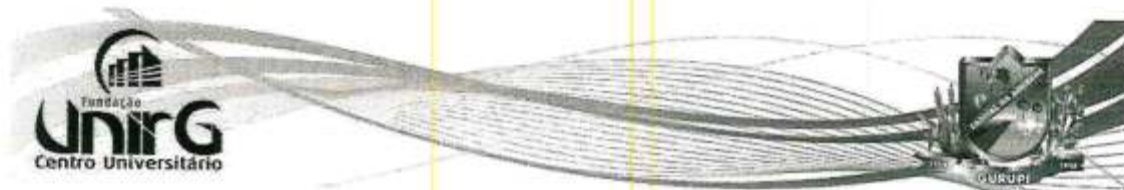




## PROPOSTA TÉCNICO-COMERCIAL

1240/052016 – Revisão 1.0 – 09/05/2016  
Divisão de Rede Lógica IP TV CFTV



### IMPLANTAÇÃO DE CFTV

**Unidade:** GURUPI - TO

**Contato:** Fabio Souza Barbosa /  
Walter Coelho de Almeida

**Fone:** 63 3612-7600

**E-mail:** [vigilancia@unirg.edu.br](mailto:vigilancia@unirg.edu.br)

Goiânia, 09 maio 2016.

A

**FUNDAÇÃO UNIRG – CENTRO UNIVERSITARIO**

R. Antônio Nunes da Silva, 2195 - Pq. das Acácias, Gurupi - TO, 77425-500

A/C: Sr. Fabio Souza Barbosa / Walter Coelho de Almeida

(63) 3612-7600

Página | 2

**REF.: IMPLANTAÇÃO DE CFTV**

Prezado Senhor,

Em atenção à sua solicitação estamos encaminhando proposta técnico-comercial referente a **implantação de CFTV** nas unidades UNIRG, cidade de Gurupi – Estado do Tocantins, conforme vistoria realizada no local.

A Amultiphone Telecomunicações e Informática Ltda-ME é uma empresa de tecnologia especializada em oferecer **soluções em Telefonia/PABX, Controle de Acesso, Cabeamento Estruturado e CFTV**, composta por uma equipe multidisciplinar com larga experiência em suas áreas de atuação e contando com o apoio dos melhores fabricantes e parceiros para garantirmos sempre a entrega da melhor relação custo-benefício aos nossos clientes.

**1. ESCOPO DA PROPOSTA:**

Fornecimento e instalação de equipamentos e componentes de solução de monitoramento por imagens em circuito fechado (CFTV), nas dependências da UNIRG localizadas na cidade de Gurupi – Estado do Tocantins, conforme especificações constantes neste termo.

**EXPRESSÕES / SIGLAS UTILIZADAS:**

Como forma de facilitar o entendimento destas especificações, seguem os termos/expressões e as siglas mais utilizadas neste documento:

CFTV	Circuito Fechado de Televisão e Vídeo,
Sistema de CFTV	Sistema Cliente/Servidor, com Hardware e Software específicos Hardware: gravadores, câmeras, sensores de presença, estações de trabalho do CMI UNIRG Softwares: de gravações e de monitoramento.
Sistema de	Sistema receptor responsável por receber as informações ou

Monitoramento	imagens programadas nos equipamentos gravadores
Estação Especializada	Equipamento responsável pela gravação e armazenamento das imagens captadas pelas câmeras nas agências
Servidor de Gravação	Equipamento responsável pela gravação e armazenamento das imagens captadas pelas câmeras no CMI UNIRG
FPS	Frames/quadros por segundo
PoE	Power Over Ethernet – alimentação elétrica através do cabo de rede
I/O	Entrada e Saída

Solução de CFTV baseada na tecnologia IP, composta por câmeras da marca *HD de Alta Resolução*, servidores de gravação e software de visualização de imagem. O projeto de CFTV, com cobertura em todos os prédios e pátio, necessita de sistema de CFTV que permita garantir a segurança de seus colaboradores, alunos, clientes e cidadãos que visitam e utilizam os serviços da UNIRG.

Destaca-se que diante de um cenário com índice de criminalidade em ascensão, as instituições públicas e privadas sofrem constantes ataques de quadrilhas especializadas, vandalismo e todos os tipos de crimes.

A aquisição destes equipamentos de segurança irá propor a todos empregados e clientes uma maior segurança nas dependências da UNIRG. Frise-se que tal proposta tem o objetivo de minimizar os riscos de ações danosas a UNIRG, tendo em vista que os meliantes agem principalmente em locais desprovidos de segurança.

Foi verificada ainda a necessidade de aquisição de um painel de Vídeo Wall, uma vez que, com a nova solução, surgiu a necessidade de um centro de gerencia customizado, sem que haja a necessidade de contratação de mais colaboradores para operar o Central de Monitoramento da UNIRG, o que geraria um custo maior.

Ressalta-se ainda que a UNIRG irá realizar o monitoramento integral e que tal tarefa é fundamental para a antecipação aos eventos delituosos contra a instituição, conforme já comprovado em situações onde criminosos tentaram assaltar ou praticar algum ato de delito; neste momento o centro de gerencia poderá surpreender e acionar a polícia. Destaca-se, também, o monitoramento noturno das dependências a fim de identificar intrusões de pessoas em práticas delituosas.

## 2. DECLARAÇÃO DE NÃO-ESCOPO:

A presente proposta não inclui:

- Fornecimento de materiais e equipamentos que não estiverem relacionados na lista de materiais abaixo. Qualquer acréscimo será objeto de proposta adicional.
- Abertura de vala, montagem de infraestrutura subterrânea e recomposição de piso, forro, parede, fornecimento de poste ficando estes serviços a cargo da contratante.
- Instalação de rede elétrica comum ou estabilizada.



- Programação de software, switches ou outros equipamentos ativos que não esteja contemplado no projeto.

### 2.1 OBSERVAÇÕES GERAIS:

- A contratante deverá disponibilizar suporte técnico para a retirada de dúvidas relativas aos acessos e suas instalações lógicas e elétricas, durante a execução dos serviços.
- Estamos considerando que as tubulações existentes para instalação da câmera na administras e prédios anexo esteja desobstruída e guiada.
- Os casos de atrasos em nosso cronograma, provocados pela contratante e/ou por terceiros, relativos à frente de obra, infraestrutura, rede lógica ou elétrica existente, entre outros, que acarretarem o aumento do número de horas da equipe no local será objeto de acerto comercial.
- As transferências de arquivos, mídias, monitoramento online, entre outros recursos que utiliza a demanda da rede dos prédios anexos para o centro de gerencia poderá exigir um demanda e qualidade dos links de dados que interliga os prédios caso estes não seja suficiente será de responsabilidade da UNIRG, a contração e ou adequação dos mesmos.
- Estamos considerando a realização dos trabalhos em horário comercial de segunda a sexta feira.

### 3. GARANTIA:

#### a. Materiais e Equipamentos

12 (doze) meses a contar da emissão da nota fiscal, conforme termo do fabricante, na modalidade balcão.

#### b. Serviços

90 (noventa) dias a contar da emissão da data de entrega da obra (registrada em OS) e não inclui as despesas com deslocamento, alimentação e hospedagem dos técnicos.

#### 4. REQUISITOS DA SOLUÇÃO

##### 4.1 PLATAFORMA TECNOLÓGICA D UNIRG

Os Equipamentos a serem fornecidos/instalados deverão ser capazes de atender e gerenciar grupos de câmeras instaladas em dependências da UNIRG e serão instalados de acordo com a topologia existente que é:

Os equipamentos devem estar de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Na inexistência destas, ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

- NEMA – National Electrical Manufacturers Association;
- ANSI – American National Standards Institute;
- ASA – American Standards Association;
- IEC – International Electrotechnical Commission;
- DIN – Deutsche Industrie Normen;
- IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers;
- NEC – National Electric Code;
- ASTM – American Society for Testing and Materials;
- EIA – Electronic Industries Association.

##### 4.1.1 Sistema de Gravação

O sistema de CFTV instalado nas dependências relacionadas (Projeto), compreende equipamentos de gravação e armazenagem em disco rígido (HD) e unidades de Disk-On-Module e arquitetura Cliente/Servidor baseada em Servidor e são capazes de atender a todas as especificações constantes neste documento;

Suporta um Sistema Operacional robusto, baseado em Plataforma Windows, atualmente na versão 7 para servidor, e software específico de gravação e gestão para o funcionamento do hardware, sendo que o Sistema Operacional garantir o funcionamento em condições adversas e de falhas nos HDS20;

Todo o sistema instalado (Servidor de Gravação e câmeras) é interligado à rede Estabilizada da dependência, através dos patch painel e switches;

O Sistema é capaz de armazenar vídeo e áudio capturados a partir de câmeras IP nativo;

O áudio é capturado eventualmente a partir das câmeras 30 e 50 mts, por demanda, ou seja, a partir de definição, pelos Operadores do CMI UNIRG, informando local, câmera e horário;

O Sistema gravação possui entradas e saídas para interligação de dispositivos como sensores, sirenes e acionamento da iluminação, bem como gerenciamento dos eventos de alarme e acionamento de sirenes e tem único suporte de saídas.

##### 4.1.2 Licenças de Software do Sistema de CFTV

Buscando aproveitamento do investimento realizado pela UNIRG, o software deverá ser único e permitir atualização tecnológica disponível sempre que o fabricante disponibilizar.



#### 4.1.3 Licenças do Sistema de Monitoramento

O sistema de monitoramento irá operar em regime contínuo, 24 horas por dia, todos os dias do ano e é composto por um Servidor de Integração de Múltiplos Sistemas, pelas Estações de Monitoramento e Tratamento de Imagens (Estações de Trabalho do CMI UNIRG).

### 4.2 REQUISITOS DE NEGÓCIO

#### 4.2.1 Especificação Técnica

As especificações técnicas estão descritas no termo desta proposta.

#### 4.2.2 O Servidor de Integração de Múltiplos Sistemas deverá:

Agrupar todos os servidores de gravação instalados, de forma a garantir o monitoramento de todas as imagens produzidas nas câmeras instaladas nas dependências da UNIRG;

Possibilitar que os usuários do servidor de monitoramento (operadores do CMI UNIRG) possam visualizar simultaneamente câmeras de todos os servidores de gravação como se essas câmeras pertencessem ao mesmo sistema.

Possibilitar a visualização de vídeo ao vivo ou vídeo dos servidores de gravação instalados nas dependências da UNIRG;

Possibilitar a recepção dos eventos gerados por qualquer encoder ou câmera IP pertencentes aos sistemas de CFTV.

#### 4.2.3 O sistema da Matriz Virtual deverá possuir as seguintes características:

Capacidade de programar a visualização de imagens em tempo real em múltiplos monitores digitais de alta resolução;

Capacidade de visualizar qualquer câmera que esteja conectada ao sistema e apresentá-la em um quadrante específico de um monitor ou "Vídeo Wall".

Capacidade de visualizar uma sequência de vídeos ao vivo em qualquer monitor digital na ativação de um alarme ou evento.

#### 4.2.4 Requisito Temporal:

Os objetos serão contratados e o cronograma/implantação será definida na reunião de "Kick-off meeting".

#### 4.2.5 Requisitos de Segurança:

Manter os seus empregados devidamente identificados, devendo substituí-los imediatamente caso sejam considerados, pela Contratante, inconvenientes ou sem qualificação necessária para o desenvolvimento dos trabalhos;

Obedecer às normas e rotinas da UNIRG, em especial as que disserem respeito à segurança, à guarda, à manutenção e à integridade das informações existentes ou geradas durante a execução dos serviços;

Fazer com que os técnicos atendam aos chamados técnicos durante a implantação, sempre uniformizados e portando crachá de identificação durante os serviços de instalação e atendimento técnico, e restrinjam a circulação à área de execução dos serviços;

Garantir que somente técnicos devidamente especializados tenham acesso aos equipamentos para providenciar o reparo ou a substituição dos mesmos;

Garantir o conhecimento pelos técnicos a serviço da empresa, das normas e procedimentos da UNIRG;

Todos os pedidos de acesso às dependências da UNIRG deverão ser solicitados à Gerência de Segurança Física da UNIRG.

#### **4.2.6 Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais:**

A CONTRATADA deve fornecer a UNIRG, em língua portuguesa:

a) manuais técnicos detalhados de todos os equipamentos fornecidos, contendo as funções do sistema e equipamentos, detalhamento das operações, instruções de instalação e procedimentos para padronização dos serviços;

b) diagramas esquemáticos de conexões;

c) manual do usuário do Sistema Gravador/Servidor, contendo informações, em linguagem clara, de como utilizar as funções do sistema;

d) manual do usuário do Sistema Receptor/Cliente (Monitoramento Remoto), contendo informações, em linguagem clara, de como utilizar as funções deste módulo.

A CONTRATADA deverá apresentar plano para descarte de resíduos e equipamentos eletrônicos e/ou eletroeletrônicos de forma sustentável.

### **4.3 REQUISITOS TECNOLÓGICOS DA SOLUÇÃO**

#### **4.3.1 Requisitos de Arquitetura Tecnológica:**

Em relação aos requisitos de aplicação, o documento já define qual será a solução, a especificação do software deverá ser compatível com as estações de trabalho já utilizado pela UNIRG.

#### **4.3.2 Requisitos de Projeto e de Implementação:**

Quanto à Implementação da aplicação, faz-se necessário o envio de toda a documentação pertinente a Instalação e configuração do ambiente, bem como, acessórios que sejam necessários para a criação de ambiente, Homologação e de posse da documentação, esta será avaliada se está completa para a inicialização e configuração da implementação, após essa etapa será inicializada a fase dos testes funcionais pelos Gestores, e dado o aceite por parte destes será feita a previsão de Implantação em ambiente de produção Segregado.



#### 4.3.3 Requisitos de Implantação:

No momento da Implantação da solução, será preenchido o documento de Mudanças para implantação de Sistemas Externos e passará pela apreciação do Comitê de Mudanças, sendo avaliados os seguintes Critérios:

- Melhor data para Implantação.
- Concorrência com outras Implantações do mesmo porte.
- Horário para implantação.
- Acompanhamento por parte da empresa e do gestor.

#### 4.3.4 Requisitos de Manutenção e Suporte:

A manutenção e o suporte se darão de acordo com as cláusulas de disponibilidade de funcionamento da Solução.

As manutenções evolutivas serão solicitadas diretamente pelo Gestor e nos casos de manutenções corretivas essas deverão ser avaliadas pela equipe responsável pelo sistema na UNIRG durante os prazos das garantias que direcionará para as devidas áreas de execução da atividade.

#### 4.3.5 Segurança da Informação:

A solução web a ser fornecida, para administração das câmeras, deverá necessariamente atender aos seguintes requisitos:

##### 4.3.5.1 Auditoria - Geração de Informações de implantação e ativação do sistema

A solução deverá ser capaz de gerar uma trilha de auditoria com diversas funções, sendo obrigatórias as emissões dos seguintes relatórios:

- I - Início e finalização das funções de auditoria;
  - II - Início e finalização da própria solução;
  - III - Histórico de acessos;
  - IV - Eventos de negócios da solução (início e finalização das transações de negócio):
    - a) Data e hora do evento, tipo do evento, identidade do usuário, resultado (sucesso ou falha);
    - b) Informações relevantes para o negócio.
    - c) Associação com a identidade do usuário: A solução deverá associar cada evento auditável com a identidade do usuário que ocasionou o evento.
    - d) Revisão da auditoria: A solução deverá prover ao administrador (ou outros usuários autorizados) um mecanismo para a leitura de todas as informações das trilhas de auditoria, sem possibilidade de alterações de qualquer natureza.
- A solução deverá apresentar a trilha de auditoria de modo que seja compreensível para o usuário.

- Restrição de revisão de auditoria.

A solução deverá proibir a leitura das trilhas de auditoria por usuários não autorizados, explicitamente.



#### 4.3.5.2 Identificação, Autenticação e Autorização - Identificação

A solução deverá:

- I - prover chave de identificação única para cada usuário;
- II - prover mecanismo seguro de recuperação de senha, quando aplicável;
- III - gerar uma “senha forte” para primeiro acesso; (Entende-se por senha forte, aquela que se submete, mais de uma vez, a algoritmo de criptografia com pelo menos 256 bits (semelhante a SHA-256), SALT e política de segurança de senhas parametrizável (tamanho mínimo, obrigatoriedade de caracteres, números, maiúsculas e minúsculas, evitando sequências previsíveis).

##### - Autenticação

A solução deverá:

- I - requerer autenticação antes de qualquer ação;
- II - prover mecanismos seguros de tratamento de erros de autenticação, por exemplo, sem passar informações relevantes ao atacante;
- III - prover integração com LDAP;
- IV - prover canal seguro de comunicação para autenticação;
- V - permitir a utilização de “senhas fortes”;
- VI - prover mecanismos para mitigar ataques de força bruta (Requisito desejável);
- VII - solicitar a troca da senha sempre no primeiro acesso do usuário;
- VIII – não deverá possuir credenciais de acesso presentes em código-fonte.

A solução não deverá possuir credenciais de acesso em texto claro em arquivos de configuração diversos (Requisito desejável).

##### - Autorização

A solução deverá:

- I - dispor de segregação de funções;
- II - dispor de um modelo de controle de acesso baseado em grupos;
- III - prover integração com LDAP v3;
- IV - prover mecanismos de customização possibilitando a criação de perfis de acesso, por meio do relacionamento de funcionalidades com grupos (Requisito desejável).

#### 4.3.5.3 Armazenamento de Dados

A solução deverá:

- I - prover mecanismos de criptografia de usuário e senha para conexão com base de dados (Requisito desejável);
- II - suportar diferentes Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados

#### 4.3.5.4 Desenvolvimento Seguro

A solução deverá:

- I - prover uso de algoritmos HASH com SALT, no armazenamento de senhas na aplicação, no intuito de propiciar maior segurança, por dificultar ataque de força bruta.

A solução não deverá permitir redirecionamento de URL ou qualquer mecanismo de redirecionamento que não seja autorizado pelo usuário da aplicação.

A solução deverá impedir ataques do tipo:

- I - SQL Injection ou OS Command Injection;
- II - Buffer Overflow ou Integer Overflow;
- III - XSS e CSRF;
- IV - Path Transversal e Path Manipulation;
- V - LFI – Local File Inclusion – e RFI – Remote File Inclusion.

#### **4.3.5.5 Canal Seguro de Comunicação**

A solução deverá:

- I - Provera suporte para canal seguro de comunicação em todas as suas funcionalidades;
  - II - ser compatível ou provera solução de canal seguro SSL 3.0/TLS 1.0.;
- A solução não deverá trafegar dados sensíveis em texto claro.

#### **4.3.5.6 Suporte Remoto do Desenvolvedor**

A solução deverá prover o suporte para acesso remoto feito pelo desenvolvedor, a fim de evitar possíveis backdoors agregados à ferramenta.

Quando for imprescindível o uso de suporte remoto, a GERTI deverá ficar ciente para analisar a situação e a ferramenta.

#### **4.3.5.7 Cópias de Segurança**

A solução deverá ser capaz de realizar cópia de segurança:

- I - Das configurações básicas para seu funcionamento;
- II - Das informações de negócio.

#### **4.3.5.8 Tratamento para Upload de Arquivos**

A solução provera mecanismos de customização para upload de arquivos, considerando:

- I - O tipo de arquivo;
- II - A extensão do arquivo;
- III - o tamanho do arquivo.

A solução deverá armazenar os arquivos em banco de dados a fim de garantir confidencialidade dos dados.

#### **4.3.5.9 Atualizações de Segurança**

A solução provera mecanismos de atualização de segurança:

- I - De forma automática;
- II - Sob demanda.

#### **4.3.5.10 Tratamento de Erros e Falhas**

A solução provera mecanismos para tratamento de erros de forma segura.

Parágrafo único:

Em hipótese alguma a aplicação deve exibir mensagem de erro contendo detalhes das tecnologias utilizadas, infraestrutura e detalhes internos do funcionamento do sistema.



A solução proverá mecanismos para depuração de erros, através de:

I - Exibição de código do erro, possibilitando a rastreabilidade do erro por equipe de suporte;

II - Geração de registros (logs) para posterior detecção de erro.

A solução proverá mecanismos de falha segura, garantindo a integridade e confidencialidade das informações.

#### **4.3.5.11 Criptografia**

As funções que implementem funções de hash/criptografia devem estar em conformidade com os algoritmos elencados no padrão NIST - FIPS 140-2.

As funções que implementem assinatura digital devem estar em conformidade com os Algoritmos elencados no padrão NIST - FIPS 140-2.

#### **4.3.5.12 Gerenciamento de Sessão**

A solução proverá token ou ID de sessão único por usuário e garantia de identificação aleatória considerável, com no mínimo 128 bits de tamanho.

A solução desconectará o usuário autenticado após período de tempo pré-determinado pela instituição, sendo esse tempo passível de configuração a qualquer momento.

A solução deverá prover mecanismo explícito para que o usuário faça logoff.

A solução baseada na web, deverá prover cookies de identificação/autenticação com as seguintes regras:

I - Atributo httponly ativado;

II - Atributo secureflag ativado;

III - Atributo domain definido para o domínio da aplicação;

IV - Cookie não persistente, expirando após fechamento do navegador;

V - Não armazenamento de informações pessoais em cookies.

A solução deverá prover mecanismo para limitar quantidade de sessões permitidas por usuário ao mesmo tempo.

#### **4.3.5.13 Banner de Segurança**

A solução proverá mecanismos de exibição de banner de segurança personalizado da Instituição.

#### **4.3.5.14 Web Services**

A solução deverá ser capaz de suportar protocolo WS-Security ou equivalente, para utilização de webservices.

#### **4.3.5.15 Documentação**

A solução proverá documentação ampla para instalação, operação e manutenção.

#### 4.3.5.16 Armazenamento de Registros Diversos (LOGS)

A solução proverá mecanismo customizável de rotacionamento de logs. O que é *customizável*: aquilo que pode ser alterado e personificado para atender os interesses de um cliente.

A solução proverá mecanismos de integração com sistemas de logs de sistemas operacionais.

#### 4.3.6 Requisito de Padronização:

4.3.6.1 Permitir que as funcionalidades web do software, caso aplicável, sejam executadas via navegador web Internet Explorer, Mozilla Firefox e superiores, sem a necessidade de instalação de softwares na estação do usuário e (como applets, plugins, drivers, etc.);

4.3.6.2 Não deverá necessitar de nenhum runtime, plugin ou componente pago separadamente;

4.3.6.3 Possuir manuais do usuário on-line, com possibilidade de impressão, e documentação técnica do software em idioma português do Brasil;

4.3.6.4 Possuir documentação eletrônica referente a todos os componentes.

4.3.6.5 Atualizar as versões do sistema em ambiente de produção (Aplicação, Web, e Banco de Dados) apenas após autorização expressa do UNIRG quando houver custo.

4.3.6.6 Possuir interface gráfica em idioma português do Brasil para usuário final;

4.3.6.7 Possuir funções de segurança e auditoria, com registro das operações realizadas no sistema (LOG);

4.3.6.8 A solução deverá ser compatível com a arquitetura 64 bits e outras;

4.3.6.9 Ser operado a partir de estações de trabalho locais ou remotas, conectadas à LAN (via Ethernet, ATM, Frame Relay, Interlan e MPLS) ou à WAN (via Frame Relay, Interlan e MPLS), sem restrições de desempenho ou tempo de resposta, considerando os limites tecnológicos do tipo de acesso utilizado desde que a contratante disponibilize os link com a performance equivalente ao requisitado pelo fabricante.

4.3.6.10 Oferecer interfaces (Application Programming Interfaces, ou APIs) para que as aplicações possam ser integradas à ferramenta, caso aplicável.

#### 4.3.7 Requisitos de Compatibilidade:

##### 4.3.7.1 PLATAFORMA TECNOLÓGICA

As informações constantes deste item representam o ambiente tecnológico atual da UNIRG, onde a aplicação em processo de aquisição será inserida e poderá efetuar algum tipo de integração, sendo, portanto, tópico destinado ao repasse do conhecimento prévio destas configurações para a contratada.

##### 4.3.7.2 PLATAFORMA TECNOLÓGICA ABERTA MIDRANGE

Utilizada para processamento de sistemas corporativos em baixa plataforma.

A estratégia definida e que a UNIRG vem seguindo é a utilização de ambiente virtualizado.



Dessa forma, todo sistema a ser adquirido deverá ser compatível com os sistemas operacionais informados nos itens abaixo, sobre ambiente virtualizado.

#### **4.3.7.3 HARDWARE BÁSICO -**

- Processadores:
- Servidores, sistema operacional particionava com células eletricamente independentes, processadores , Ghz com memória, discos internos.

Página | 13

#### **4.3.7.4 SOFTWARE BÁSICO**

- Sistema Operacional:
- Gerenciadores de Banco de Dados
- Ferramenta de Mensageria
- Sistema de Backup padrão
- Sistema de proteção anti-vírus: padrão de mercado licenciado para 12 meses;
- Sistema Operacional de Estações: Windows 7 Professional.

#### **4.3.8 PLATAFORMA TECNOLÓGICA ABERTA INTEL/AMD**

Servidores em rede baseados no padrão INTEL (ou superior) mono e multiprocessados e/ou AMD Opteron mono e multiprocessados. Utilizada para processamento de demais sistemas comerciais e ambientes de testes e homologação.

##### **4.3.8.1 HARDWARE BÁSICO**

- Servidor DELL Tipo 1 ou equivalente;

##### **4.3.8.2 SOFTWARE BÁSICO**

- Sistema Operacional: Windows Enterprise 2008 e ou 2012;
- Sistema Operacional de Rede: Windows 7 Professional;
- Sistema de proteção anti-vírus e anti-spam: padrão de mercado licenciado para 12 meses;
- Sistema de Backup baseado no padrão
- Sistema de Correio Eletrônico padrão
- Sistema de Intranet/Internet
- Servidor de Aplicações
- Ferramenta de Mensageria WebSphere MQ
- Ferramenta Scheduler: Opcon;
- Emulador de Terminais
- Gerenciador de Conteúdo

#### **4.3.9 SISTEMAS DE GERENCIAMENTO DE BANCOS DE DADOS PARA A PLATAFORMA ABERTA**

- Oracle 11g sobre Oracle Unbreakable Linux Windows 2003 32 e 64 bits,
- Microsoft SQL Server 2000/2008;
- MySQL 5.0 e superior.

#### 4.3.9.1 ESTAÇÕES DE TRABALHO

As Estações de trabalho onde os softwares são operados estão configuradas conforme definido nos itens a seguir. Aplicações utilizadas pelas agências ou demais pontos de atendimento são acessadas através de Microsoft Terminal Services Client (MSTSC).

Página | 14

#### 4.3.9.2 HARDWARE BÁSICO

- Processador Intel Pentium G850 dual (2.9 GHz);
- 2 GB de memória RAM;
- LAN 100Mbps;
- Vídeo Off board 256Mbytes;
- Mouse ótico e teclado padrão PS/2;
- HD SATA 500Gbytes;
- Entrada/saída de som padrão 3,5;
- Entradas USB desativadas;
- Monitores de vídeo 15, resoluções mínima 1024 x 768.

#### 4.3.9.3 SOFTWARE BÁSICO

- Sistema Operacional: Windows 7 Professional ou superior;
- Navegador: Microsoft Internet Explorer 8.0, Mozilla Firefox 14.0 ou superior;
- Sistema de proteção padrão de mercado licenciado para 12 meses;
- Emulador de Terminais

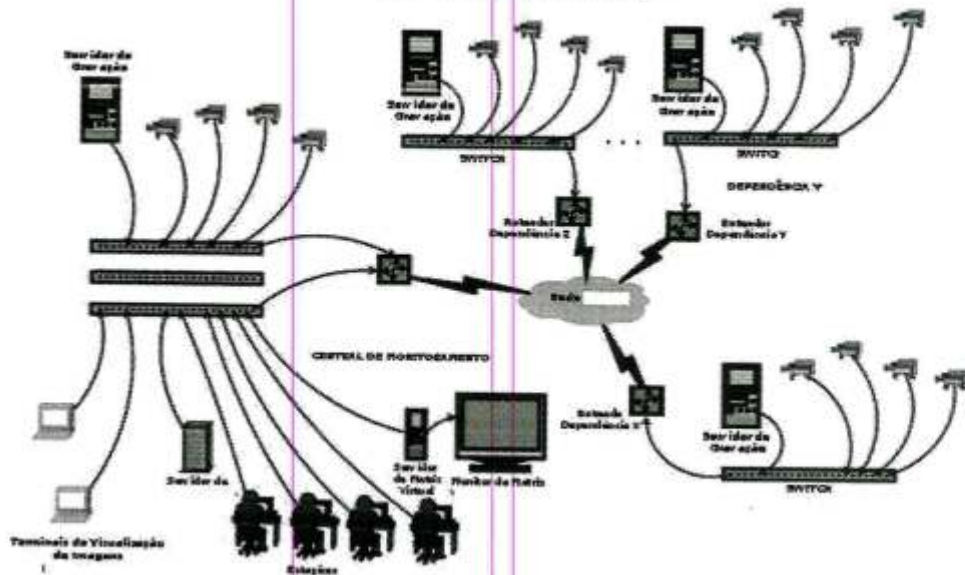
#### 4.4 REQUISITOS REGULATÓRIOS

A demanda ora apresentada está em conformidade com a legislação federal, bem como com a legislação distrital e normas internas apresentadas a seguir:

- Nota Técnica nº 01/2008, da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação do Tribunal de Contas da União;
- Decreto nº 34.637, de 06 setembro de 2013 – dispõe sobre a contratação de bens e serviços de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Direta e Indireta do Distrito Federal.



**TOPOLOGIA DO SISTEMA**



**5. INVESTIMENTO:**

Segue abaixo a lista de materiais e serviços com valor global:

Item	Quant	Descrição dos Materiais e Equipamentos
01	48	Câmera dome para uso interno até 15 mts
02	27	Câmera para uso externo até 15 mts
03	149	Câmera para uso interno/externo até 50 mts
04	8	Câmera Speed Dome para uso externo
05	8	Gravador Digital NVR HD 6
06	5	Gravador Digital NVR HD 4
07	26	Switch Gerenciável 24 portas PoE Gigabit Ethernet com 4 Mini-GBIC
08	26	Módulo Mini-GBIC Gigabit Ethernet Multimodo 0,5 km
09	21	Nobreak 1,4KVA 220/115V, com autonomia 50 minutos (Ligação do Rack)
10	26	Injetor PoE IEEE 802.3af
11	19850	Cabo Cat.5e para uso interno
12	1800	Cabo Cat.5e para uso externo em duto
13	21	Patch Painel 24P
14	497	Patch Cord 1,5m
15	254	Conector RJ-45 Femea
16	3	Dio 19" 24FO
17	16	Mini Dio 6FO completo
18	31	Pigtail Optico MM LC
19	34	Cordão Optico MM LC 2 mts
20	2080	Cabo optico Indoor/Outdoor 2FO MM
21	12	Rack Piso 12Ux520mm
22	6	Rack Piso 32Ux600mm
23	38	Bandeja Fixa 380mm
24	9	Bandeja Fixa 900mm
25	7	Servidor de Gravação e Monitoramento
26	7	Licença para Windows 10
27	14	Câmera dome para uso interno até 15 mts
28	16	Smart TV LED 49" Full HD
29	26	Multiplicador de Video HDMI
30	4	Mesa Controladora Híbrida - Analógica e IP
31	13	Cabo HDMI
32	1	Serviço de implantação dos Software do sistema gerenciamento e monitoramento
33	19.850,00	Serviços de infraestrutura diversos
34	256	Serviços de instalação e configuração das câmeras
35	18	Serviços de montagem de rack/ativos
36	8	Nobreak 1,4KVA 220/115V, autonomia 50 minutos (Ligação do Rack)
<b>TOTAL GERAL DA PROPOSTA (Materiais e Serviços)</b>		<b>1.750.950,79</b>



**VALOR GERAL DA PROPOSTA: R\$ 1.750.950,79 ( Hum milhão setecentos e cinquenta mil e novecentos cinquenta Reais e setenta nove centavos).**

Os valores apresentados acima já estão inclusos todos os impostos, deslocamento, alimentação e hospedagem.

Página | 17

**VALIDADE DA PROPOSTA: 21 dias**

**6. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: A negociar.**

**7. PRAZO DE EXECUÇÃO:**

**a. Período de Mobilização**

Após a autorização formal da contratante, através do envio de Pedido de Compra, será realizada a abertura da Ordem de Serviço, compra e separação do material necessário para a execução da obra, bem como o agendamento dos técnicos, o que será realizado em até 180 (cento e oitenta) dias úteis.

**b. Previsão de Entrega da Obra**

A obra está prevista para entrega em até 06 (meses) dias úteis após o início dos trabalhos.

**Marcos Eduardo Pereira**  
*Diretor*  
(62) 4009 9292  
[marcos@amultiphone.com.br](mailto:marcos@amultiphone.com.br)

**Sergio Antunes Lemos**  
*Diretor de Novos Negócios*  
(62) 4009-9292  
[sergio.lemos@amultiphone.com.br](mailto:sergio.lemos@amultiphone.com.br)