



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

**TERMO DE REFERÊNCIA
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO
PARA INFORMÁTICA E TELEFONIA**

1. DO OBJETO

- 1.1. Contratação de solução integrada de empresa especializada na prestação de serviços técnicos nas áreas de Telefonia, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para operação, atualização, manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de voz e de dados da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul (SSPRS), com serviços continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, incluindo o fornecimento de peças de reposição e garantias estendidas, por meio de Pregão Eletrônico, conforme especificações constantes no presente Termo de Referência.

Entende-se por:

- **Operação:** programação, configuração e gerenciamento remoto e local das Centrais Telefônicas, de seus periféricos e de seus ramais, relativamente a perfis e categorias de usuários, liberação para funcionamento dos ramais disponíveis, bem como todas as demais facilidades permitidas pelas Centrais, incluindo eventuais atualizações futuras e gravação de chamadas de emergência; Configuração e gerenciamento dos switches;
- **Atualização:** Atualização da plataforma de voz atual (Sistema MX-ONE versão 7.6, MitelContact Center Enterprise 9.7 ambos do fabricante Mitel e sistema de gravação LogONEByne do fabricante Byne) para última versão disponibilizada pelo fabricante e suporte técnico com prazo de 12 meses.
- **Manutenção preventiva:** aquela destinada a prevenir a ocorrência de quebras e defeitos nas Centrais e seus sistemas acessórios, switches, dos dispositivos wi-fi, no-breaks e rede de cabeamento estruturado, mantendo-os em perfeito estado de funcionamento e conservação, conforme especificado em projeto, manuais e normas técnicas específicas;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- **Manutenção corretiva:** aquela destinada a reparar e corrigir quebras e defeitos apresentados nas Centrais e seus sistemas acessórios, switches, no-breaks e rede de cabeamento estruturado em suas peças e componentes, restituindo-lhe o perfeito funcionamento.
- **Novos pontos de cabeamento estruturado:** Serviços e materiais necessários para a implantação de pontos novos, conforme limites e especificações descritos no item 3.5.1.5, da rede de cabeamento estruturado.

1.2. **Para fins de definição** cabe salientar que as Centrais Telefônicas e sistemas acessórios são compostos atualmente pela solução MX-ONE 7.6, o sistema MI CONTACT CENTER ENTERPRISE 9.7 de fabricação Mitel e sistema de gravação LogONEByne do fabricante Byne, instalados na SSP, denominadas na sequência como “sistema de telefonia IP e seus acessórios”.

1.3. Cabe salientar também, que a rede de Informática é composta atualmente por 20 switches departamentais Alcatel Lucent OS6360-P48 de 48 portas, 05 switches departamentais Alcatel Lucent modelo OS6360-PH24 de 24 portas, 03 switches 3com Série 4000, 4 no-break's APC 3 KVA, 4 no-break's Ragtech 1,5 KVA e 2 no-break's Tecnicontrol 5 KVA, instalados na SSP, denominadas na sequência como “Infraestrutura de rede de dados”.

1.4. A descrição pormenorizada do sistema de telefonia IP e seus acessórios bem como da Infraestrutura de rede de dados, encontram-se elencadas junto ao Anexo 1 constantes neste Termo de Referência.

2. - JUSTIFICATIVA

A referida contratação justifica-se pela necessidade de manter os serviços de acionamento dos números de emergência, evitando interrupções em atividade de natureza contínua, com os serviços de manutenção, suporte e conserto do sistema de telefonia IP e seus acessórios, bem como da Infraestrutura de rede de dados da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul (SSPRS).

Cabe destacar que a Secretaria da Segurança Pública é responsável pelo atendimento dos números de emergência como 190– Brigada Militar, 193 – Corpo de



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Bombeiros, 197 – Polícia Civil e 181 - Disque Denúncia, além do atendimento ao serviço de Monitoramento do Agressor e aos telefones do prédio da SSP-RS.

Em se tratando de serviço contínuo e permanente, é conveniente, oportuno e urgente a nova contratação, sob pena de interrupção na prestação do serviço de emergência (190).

3. - DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1. Licenciamento Software Assurance Standard para Plataforma Mitel Mx-One 7.6 ou Superior (Unificada)

Licenciamento Software Assurance Standard para uma única central da plataforma Mitel MX-ONE versão 7.6 ou superior, que unifica os recursos anteriormente distribuídos entre as duas centrais (DCCI e SSP), passando a operar como uma solução centralizada, como serviço mensal.

A licença fornecida deverá suportar, pelo período de vigência do contrato, as seguintes características funcionais para a plataforma de voz instalada na Secretaria da Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul, conforme descrito no Anexo 1 do Termo de Referência:

- 3.1.1. Garantir a possibilidade de evolução de software sempre que forem implementadas novas funcionalidades pelo fabricante;
- 3.1.2. Garantir a possibilidade de implantação de Hotfixes e Service Packs sempre que forem disponibilizadas novas correções pelo fabricante, nos pacotes de software que compõem a solução;
- 3.1.3. Garantir o suporte de software por parte do fabricante na modalidade 8 (horas) por dia, 5 (cinco) dias por semana durante o período contratado;
- 3.1.4. Se a empresa contratada não for o fabricante, deverá apresentar documentação comprobatória da aquisição das licenças diretamente com o fabricante Mitel;
- 3.1.5. Licenciamento adicional de funcionalidades específicas para o MiContact Center Enterprise.

A contratada deverá fornecer, como parte do licenciamento do sistema MiContact Center Enterprise, as seguintes licenças específicas:



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

3.1.5.1. Licenças de Teleworker

Deverão ser ampliadas 53 licenças específicas para operação remota (Teleworker) do MiContact Center Enterprise, garantindo que os agentes possam operar integralmente as funcionalidades do Contact Center a partir de locais externos à rede da SSP, com as mesmas permissões, visibilidade e ferramentas disponíveis no ambiente interno.

As licenças fornecidas deverão ser suportadas pelo período de vigência do contrato;

3.1.5.2. Licenças de Gateway para entroncamento SIP TLS e SBC
Deverão ser ampliadas 30 (trinta) licenças adicionais de canais para SBC atualmente em operação, com suporte a SIP TLS, para garantir o controle e segurança de chamadas VoIP, compatível com a plataforma Mitel e interoperável com as operadoras de telefonia utilizadas pela SSP. As licenças fornecidas deverão ser suportadas pelo período de vigência do contrato.

3.2. Licenciamento de Software Assurance Standard para Mitel Contact Center Enterprise 9.7 ou superior para uso no DCCI, como serviço mensal.

A licença fornecida deverá suportar, pelo período de vigência do contrato, as seguintes características funcionais para o pacote de software instalada na SSP e descrito junto a este Termo de Referência:

- 3.2.1. Garantir a possibilidade de evolução de software sempre que forem implementadas novas funcionalidades pelo fabricante;
- 3.2.2. Garantir a possibilidade de implantação de Hotfixes e Service Packs sempre que forem implementadas novas correções de fabricante nos pacotes de software que compreendem a solução;
- 3.2.3. Garantir o suporte de software por parte do fabricante na modalidade 8 (horas) por dia, 5 (cinco) dias por semana pelo período contratado.
- 3.2.4. Se a contratada não for o fabricante deverá comprovar via documento que adquiriu as licenças do fabricante Mitel.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

3.3. Garantia Estendida para o Sistema de Gravação LogONEByne do fabricante Byne, como serviço mensal.

A extensão de garantia fornecida deverá suportar, pelo período de vigência do contrato, as seguintes características funcionais para o pacote de software instalada na SSP e descrito junto a este Termo de Referência:

- 3.3.1. Garantir a possibilidade de evolução de software, sempre que forem implementadas novas funcionalidades pelo fabricante;
- 3.3.2. Garantir a possibilidade de implantação de Hotfixes e Service Packs, sempre que forem implementadas novas correções de fabricante nos pacotes de software que compreendem a solução;
- 3.3.3. Garantir o suporte de software por parte do fabricante na modalidade 8 (horas) por dia, 5 (cinco) dias por semana pelo período contratado.
- 3.3.4. Se a contratada não for o fabricante deverá comprovar via documento que adquiriu as licenças do fabricante Byne.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

3.4. Alta disponibilidade do sistema de telefonia IP, sistema de contact center, sistema de gravação e seus acessórios, como serviço mensal.

- 3.4.1. A alta disponibilidade fornecida neste item, deverá garantir o pleno funcionamento dos itens acima, em datacenter externo à SSP.
- 3.4.2. A alta disponibilidade deverá possuir todas as licenças necessárias para o perfeito funcionamento das soluções, sem necessidade de alteração de configuração por parte dos usuários.
- 3.4.3. Se necessário, a alta disponibilidade deverá disponibilizar solução de SBC (Controlador de Borda de Sessão) devidamente homologada.
- 3.4.4. O datacenter onde a solução será hospedada deverá possuir certificação que garanta de continuidade operacional atendendo normas de segurança da informação, acesso restrito, vigilância 24h e política de contingência ativa;
- 3.4.5. Elétrica: 2N entre o gerador e PDU's. Nesse caso é permitida a manutenção concorrente em cada equipamento desenergizado de acordo com a ANSI/TIA-942;
- 3.4.6. Geradores: 2N com comutação automática;
- 3.4.7. Caminhos elétricos: 2N. Duas linhas elétricas distintas entre os geradores e PDU's dos racks;
- 3.4.8. UPS: 2(N+1). A redundância é paralela, pois existem dois conjuntos independentes de UPS;
- 3.4.9. Quadros de distribuição: 2N.
- 3.4.10. Telecomunicações: Múltiplas conexões com operadoras, sem separação física de ER, MDA e HDA, conforme exigido pela ANSI/TIA-942;
- 3.4.11. Climatização: N+1. De acordo com a norma ANSI/TIA-942;
- 3.4.12. O insuflamento deverá ser feito em pleno de ar sob o piso e o retorno pela parte superior do ambiente;
- 3.4.13. Os racks deverão ser dispostos formando salas de confinamento de ar frio em sua parte frontal e as portas dianteiras e traseiras do racks possuem indicação visual de temperatura em 3 zonas;
- 3.4.14. Disponibilidade: O mínimo exigido para um datacenter é de 99.980%. Disponibilidade histórica nos dois últimos anos;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 3.4.15. Autonomia para falhas de concessionária elétrica: O mínimo exigido é 24h;
- 3.4.16. Combate a incêndio: Utilizar sistema de gás FM-200, com zonas de disparo sob e sobre o piso;
- 3.4.17. Controle de acesso: Local isolado e portaria 24x7;
- 3.4.18. Cabeamento estruturado;
- 3.4.19. Proteção contra inundação e umidade, incluindo barreiras físicas e sensores de detecção precoce;
- 3.4.20. Redundância física e lógica fim-a-fim;

A solução deverá garantir redundância completa dos seguintes componentes:

- Equipamentos de telecomunicação (gateways, gravadores, SBCs);
- Elementos críticos de software (aplicações de telefonia, contact center e gravação);
- Infraestrutura de rede (switches, firewalls, enlaces de dados, servidores e storage);
- Data centers geograficamente distintos ou com áreas segregadas (quando aplicável);

- 3.4.21. Integração de múltiplos nós físicos em um único cluster lógico;
- 3.4.22. Failover Automático de Máquinas Virtuais;
- 3.4.23. Monitoramento contínuo;
- 3.4.24. Reativação automática de VMs em nós saudáveis em caso de falha;
- 3.4.25. Replicação Assíncrona de VMs;
- 3.4.26. Replicação periódica e programável de discos virtuais;
- 3.4.27. Recuperação rápida de serviços a partir da réplica;
- 3.4.28. Serviços de virtualização integrados a mecanismos de orquestração de alta disponibilidade;
- 3.4.29. Verificação periódica de estado e reinício automático de VMs/containers com falha.
- 3.4.30. Storage compartilhado ou replicado;
- 3.4.31. Alternativamente, replicação de discos locais entre hosts;
- 3.4.32. Heartbeat e Comunicação Interno em Cluster;
- 3.4.33. Sincronização e troca de mensagens entre nós por meio de protocolos confiáveis (Heartbeat, Corosync, Pacemaker);
- 3.4.34. Detecção rápida de falhas por perda de heartbeat;
- 3.4.35. Snapshots e Backup Agendado;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 3.4.36. Criação de snapshots em tempo real das VMs e containers;
- 3.4.37. Agendamento de backups com retenção e compressão eficiente;
- 3.4.38. Firewall Distribuído com Políticas Centralizadas;
- 3.4.39. Políticas de segurança aplicáveis por VM/container ou por grupo;
- 3.4.40. Integração com o ambiente de rede virtual do cluster;
- 3.4.41. Interface de Gerenciamento Unificada;
- 3.4.42. Permite a gestão de múltiplos nós e VMs a partir de um único painel;
- 3.4.43. Dashboard de status com alertas, logs e eventos de HA;
- 3.4.44. Suporte a Containers e VMs em Ambiente Híbrido;
- 3.4.45. Capacidade de executar aplicações em containers ou VMs de acordo com o nível de isolamento necessário.

3.5. Item 5 – Contratação de Serviços Técnicos Continuados na Área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), para operação, atualização, manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de voz e de dados da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul (SSPRS).

3.5.1. Escopo de Prestação dos Serviços

O escopo da prestação dos serviços em questão deverá contemplar o fornecimento de todos os materiais, insumos, equipamentos, e ferramentas que se façam necessários para o seu desempenho.

A operação consiste no desempenho das seguintes atividades:

3.5.1.1. Para as centrais telefônicas MX-ONE, MitelContact Center Enterprise do fabricante Mitel e seus sistemas acessórios, sistema de gravação LogONEByne do fabricante Byne, descritos no Anexo I:

- 3.5.1.1.1. Configuração e gerenciamento, remoto ou local, dos componentes de hardware e de software do sistema de telefonia IP MX-ONE 7.6 no contexto das seguintes facilidades: entroncamentos e ramais, roteamento, perfis e categorias de usuários, liberação para funcionamento dos ramais disponíveis, bem como todas as demais facilidades permitidas pelo sistema supracitado que não foram enumeradas taxativamente no presente item.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 3.5.1.1.2. Realizar o remanejamento de Centrais Telefônicas no âmbito das edificações, quando se fizer necessária a readequação de locais, em função de obras temporárias ou de mudanças definitivas de local.
- 3.5.1.1.3. Os serviços de manutenção compreendem a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva no âmbito dos componentes de hardware e de software do sistema de telefonia IP e seus acessórios.
- 3.5.1.1.4. A manutenção preventiva consiste na prestação dos serviços planejados que previnem a ocorrência de quebras e defeitos em um dado componente do sistema de telefonia IP e seus acessórios, mantendo-os em perfeito estado de funcionamento e conservação, conforme especificado em projeto, manuais e normas técnicas.
- 3.5.1.1.5. A cada 30 dias a CONTRATADA deverá, em conjunto com a operadora, caso necessário, realizar testes de transbordo das chamadas destinadas aos serviços de emergência (190, 193, 197, 181 e Monitoramento Agressor) do circuito principal para o secundário e para os celulares com a finalidade de detectar possíveis falhas. Também deverá realizar testes no gravador.
- 3.5.1.1.6. Deverá a CONTRATADA prover as condições suficientes e necessárias para manter o sistema de telefonia IP e seus acessórios protegidos contra descargas elétricas e descargas atmosféricas com dispositivos apropriados.
- 3.5.1.1.7. A manutenção corretiva consiste na realização das atividades destinadas a reparar e a corrigir defeitos apresentados por um dado componente do sistema de telefonia IP e seus acessórios, em suas peças e componentes, incluindo o cabeamento utilizado no sistema de telefonia, patchpanel, tomadas lógicas e elétricas, e demais itens que compõem o sistema, restituindo-lhe o perfeito funcionamento.
- 3.5.1.1.8. A manutenção corretiva será executada sempre que houver necessidade de consertos e reparos para restaurar o perfeito funcionamento do sistema de telefonia IP e seus acessórios, através da resolução de quaisquer problemas de operação, funcionamento, programação e manutenção.
- 3.5.1.1.9. Cabe salientar que também serão objeto da manutenção corretiva, além dos componentes do sistema de telefonia IP e seus acessórios, os aparelhos IP modelos MITEL 6863i, ATCOM A11, ATCOM D38, FANVIL X3SG e GRANDSTREAM GRP-2612G, sendo permitida a substituição do terminal IP por outro modelo/fabricante,



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

desde que mantidas as características técnicas e suas funcionalidades.

- 3.5.1.1.10. SBC (Session Border Controller) - A Secretaria de Segurança Pública possui atualmente instalado uma solução da Innovaphone equipada com 60 Licenças MX TS SIP Trunk Channel, 61 licenças Gateway para entroncamento SIP TLS que executam a função de SBC na plataforma, para segurança e gerenciamento sobre as ligações telefônicas SIP. A contratada será responsável pela atualização das licenças quando necessário.
- 3.5.1.1.11. Caberá à CONTRATADA o desempenho de atividades em conjunto com as operadoras de telefonia fixa, de telefonia celular e internet, inclusive abrir e encerrar chamado em nome da CONTRATANTE, com objetivo de reparar uma falha, erro ou defeito, parcial ou total do sistema de telefonia, do que deverá resultar no pleno restabelecimento do funcionamento normal do sistema de telefonia.
- 3.5.1.1.12. Caberá à CONTRATADA o desempenho de atividades de consultoria técnica em conjunto com as operadoras de telefonia fixa e de telefonia celular.
- 3.5.1.1.13. Caberá à CONTRATADA monitorar o estado operacional de cada componente do sistema de telefonia IP e seus acessórios, sendo que caberá à CONTRATADA verificar o grau de disponibilidade de cada componente do sistema de tal forma que seja possível a geração de relatórios, gráficos e alertas para que se possa avaliar o nível de desempenho e de confiabilidade da plataforma de telefonia como um todo.
- 3.5.1.1.14. Caracterizará inexecução total do contrato a instalação de grampos ou a gravação de qualquer conversa, não autorizada expressamente, através sistema de telefonia IP e seus acessórios.

3.5.1.2. Para Operação e Manutenção dos Switches Alcatel Lucent modelos OS6360-P48 e OS6360-PH24 e 3Com da Linha 4000, descritos no anexo I.

- 3.5.1.2.1. Os serviços de manutenção compreendem a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva no âmbito dos componentes de hardware e de software dos switches Alcatel Lucent modelos OS6360-P48 e OS6360-PH24 e 3Com da Linha 4000.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 3.5.1.2.2. A manutenção preventiva consiste na prestação dos serviços planejados que previnem a ocorrência de defeitos em um dado componente dos switches Alcatel Lucent modelo OS6360-P48 e OS6360-PH24 e 3Com da Linha 4000, mantendo-os em perfeito estado de funcionamento e conservação, conforme especificado em projeto, manuais e normas técnicas.
- 3.5.1.2.3. A manutenção corretiva consiste na realização das atividades destinadas a diagnosticar, reparar e a corrigir defeitos apresentados nos switches Alcatel Lucent modelo OS6360-P48 e OS6360-PH24 e 3Com da Linha 4000, em suas peças e componentes, atualizações de firmware e patches de segurança, restituindo-lhe o perfeito funcionamento. Será permitida a substituição do switch por outro modelo/fabricante, desde que mantidas as características técnicas e suas funcionalidades.
- 3.5.1.2.4. A manutenção deverá suportar, as seguintes características funcionais para os switches instalados na SSP e descrito no Anexo I deste Termo de Referência:
- 3.5.1.2.4.1. Garantir possibilidade de evolução de software, sempre forem implementadas novas funcionalidades pelo fabricante;
- 3.5.1.2.4.2. Garantir a possibilidade de implantação de Hotfixes e Service Packs, sempre que forem implementadas novas correções de fabricante para os equipamentos;
- 3.5.1.2.4.3. Garantir a correção de falhas dos equipamentos ou até a sua substituição, no caso de não haver conserto para o referido equipamento;
- 3.5.1.2.4.4. Garantir o suporte de 3º nível por parte do fabricante na modalidade 8 (horas) por dia, 5 (cinco) dias por semana pelo período contratado;
- 3.5.1.2.5. Abaixo a descrição dos serviços de operação a serem executados para este item:
- 3.5.1.2.5.1. Serviços de Configuração**
- 3.5.1.2.5.1.1. Instalação física e conexão dos switches.
- 3.5.1.2.5.1.2. Configuração básica de rede (endereçamento IP, gateway, entre outros).
- 3.5.1.2.5.2. Configuração de VLANs:**
- 3.5.1.2.5.2.1. Criação e gerenciamento de VLANs para segmentação de rede.
- 3.5.1.2.5.2.2. Configuração de VLAN Trunking.
- 3.5.1.2.5.3. Configuração de Segurança:**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 3.5.1.2.5.3.1. Implementação de listas de controle de acesso (ACLs).
- 3.5.1.2.5.3.2. Configuração de autenticação 802.1X.
- 3.5.1.2.5.3.3. Proteção contra ataques de “spoofing” e outras ameaças.

3.5.1.2.5.4. Configuração de QoS (Qualidade de Serviço):

- 3.5.1.2.5.5. Priorização de tráfego para aplicações críticas.
- 3.5.1.2.5.6. Configuração de políticas de QoS para garantir desempenho.
- 3.5.1.2.5.7. **Configuração de Roteamento (para switches L3):**
 - 3.5.1.2.5.7.1. Configuração de roteamento estático e dinâmico.
 - 3.5.1.2.5.7.2. Implementação de protocolos de roteamento como OSPF, EIGRP entre outros.

3.5.1.2.5.8. Serviços de Controle e Monitoramento

- 3.5.1.2.5.8.1. Monitoramento de Rede:
- 3.5.1.2.5.8.2. Implementação de ferramentas de monitoramento SNMP.
- 3.5.1.2.5.8.3. Configuração de alertas e notificações para eventos críticos.

3.5.1.2.5.9. Gerenciamento de Tráfego:

- 3.5.1.2.5.9.1. Análise de tráfego de rede e otimização.
- 3.5.1.2.5.9.2. Implementação de políticas de controle de largura de banda.

3.5.1.3. Para manutenção dos No-Breaks

- 3.5.1.3.1. Instalação física e conexão dos No-Breaks;
- 3.5.1.3.2. Configuração de alarmes e notificações para falhas de energia, se disponível;
- 3.5.1.3.3. Configuração de sistemas de monitoramento remoto via SNMP ou software proprietário, se disponível;
- 3.5.1.3.4. Dimensionamento e configuração de baterias de backup;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 3.5.1.3.5. Testes de autonomia e capacidade de carga;
- 3.5.1.3.6. Configuração de alertas para eventos críticos, como falhas de energia ou degradação da bateria se disponível;
- 3.5.1.3.7. Manutenção Preventiva:
 - 3.5.1.3.7.1. Inspeções regulares e testes de funcionamento;
 - 3.5.1.3.7.2. Substituição de baterias e componentes desgastados;
- 3.5.1.3.8. Suporte Técnico e Diagnóstico:
 - 3.5.1.3.8.1. Diagnóstico e resolução de problemas de No-Breaks;
 - 3.5.1.3.8.2. Suporte técnico para emergências e falhas de energia.

3.5.1.4. Para Help Desk ao Usuário de Informática

- 3.5.1.4.1. Fornecer suporte especializado para garantir a operacionalidade, eficiência e segurança dos sistemas de informática e aplicativos utilizados pela SSPRS minimizando tempo de inatividade e otimizando a produtividade dos usuários.
- 3.5.1.4.2. Escopo dos serviços:
 - Diagnosticar e resolver problemas técnicos de software;
 - Instalar e configurar sistemas e softwares;
 - Oferecer suporte remoto ou presencial aos usuários, em relação aos sistemas operacionais Windows, Linux, macOS e Microsoft Office e Google Workspace;
 - Documentar e reportar incidentes e soluções;
 - Orientar o usuário ao longo do processo de resolução de problemas;
 - Encaminhar problemas não resolvidos ao nível seguinte da equipe de suporte.

3.5.1.5. Para Manutenção e Confeção de Novos Pontos da Infraestrutura de Cabeamento Estruturado da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul (SSPRS):

- 3.5.1.5.1. Os serviços compreendem a manutenção preventiva e corretiva dos pontos atuais da rede de cabeamento estruturado e a



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

implantação de pontos novos conforme limites e especificações abaixo descritos.

- 3.5.1.5.2. Os serviços de manutenção e instalações poderão ser executados nos prédios atuais ou futuros, dentro da área vinculada ao endereço da Secretaria de Segurança Pública do Rio Grande do Sul – SSPRS.
- 3.5.1.5.3. Nos primeiros 6 (seis) meses da vigência do contrato, a Contratada deverá realizar as adequações necessárias para que os racks fiquem organizados e adequados aos padrões de qualidade exigidos nas normas técnicas.
- 3.5.1.5.4. Após o período inicial de 6 (seis) meses, deverão ser seguidos os procedimentos de manutenção preventiva e corretiva descritos neste item;
- 3.5.1.5.5. A manutenção preventiva consiste na prestação dos serviços planejados que previnem a ocorrência de defeitos em um dado componente da rede de cabeamento estruturado, mantendo-os em perfeito estado de funcionamento e conservação, conforme especificado em projeto, manuais e normas técnicas.
- 3.5.1.5.6. A manutenção corretiva consiste na realização das atividades destinadas a reparar e a corrigir defeitos apresentados no cabeamento estruturado, em suas peças e componentes, restituindo-lhe o perfeito funcionamento.
- 3.5.1.5.7. Caberá à CONTRATADA, a partir da solicitação do CONTRATANTE, a prestação do serviço de manutenção ou instalação de infraestrutura de rede conforme segue:
- 3.5.1.5.8. Com relação ao quantitativo máximo mensal a ser adotado no âmbito das atividades de instalação de pontos novos de infraestrutura de cabeamento estruturado, deverá ser adotado o seguinte modelo:
- 3.5.1.5.8.1. Limitado a confecção de 10 novos pontos de cabeamento estruturado por mês, não cumulativos.
- 3.5.1.5.9. Cabe enfatizar que a execução do conjunto de serviços exigidos nesse item deverá atender às prescrições especificadas nas normas ANSI/EIA/TIA568B (Commercial Building Telecommunications Standard) e ANSI/EIA/TIA606A (Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure) em sua integralidade.
- 3.5.1.5.10. A CONTRATADA deverá fornecer todo o conjunto de materiais necessários bem como prestar os serviços de instalação de



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

ponto de cabeamento estruturado, com vistas a possibilitar o uso das estações de trabalho que a SSP demande.

- 3.5.1.5.11. A instalação de ponto de cabeamento estruturado compreende a instalação, a fixação, a identificação do ponto de cabeamento estruturado e a passagem do cabeamento UTP até o painel de conexão (patch panel) do rack onde se encontram os Switches, no prédio da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul - SSPRS.
- 3.5.1.5.12. Caso o rack no qual deva ser instalado o ponto de cabeamento estruturado não possua mais posições disponíveis em seus painéis de conexão, caberá à CONTRATADA o fornecimento de um painel adicional e a sua instalação.
- 3.5.1.5.13. O comprimento máximo permitido do cabo UTP que conecta as estações de trabalho ao painel de conexão (patch panel) no rack não deverão exceder a 85 (oitenta e cinco) metros. Tal condição prevê a instalação de um cordão de manobra (patch cord) categoria 6, conforme necessidade, de 3 (três) metros para a estação de trabalho, e de um cordão de manobra de 2 (dois) metros para a interligação do painel de conexão ao respectivo switch para cada ponto de cabeamento estruturado.
- 3.5.1.5.14. Todo o cabeamento UTP deverá ser identificado em suas duas extremidades, ou seja, tanto no patch panel quanto na tomada lógica. Logo, deverão ser identificados os cabos UTP, as portas RJ45 do patch panel bem como as tomadas lógicas das áreas de trabalho.
- 3.5.1.5.15. Todo o cabeamento UTP deverá ser certificado, sendo que não serão aceitos testes por amostragem.
- 3.5.1.5.16. Deverá ser utilizado testador de cabos UTP (categoria 6) do tipo scanner duas vias (twoway), com a apresentação de relatórios datados e rubricados pelo responsável técnico da obra.
- 3.5.1.5.17. O emissor do testador deverá ser conectado à extremidade do cabo da estação e ao receptor no conector RJ45 do cordão de manobra, com vistas a garantir a testagem de toda a extensão do enlace (fullchannel).
- 3.5.1.5.18. Caberá à CONTRATADA fornecer todos os materiais de serviço, instalação e manutenção, inclusive cordões ópticos, cabeamento UTP, tomadas lógicas RJ45, patchcords, patchpanels, cabos de sinal, calhas, tubulações, seguindo o padrão existente, dentre outros elementos necessários à manutenção da integralidade dos equipamentos que compõem a infraestrutura de voz e dados, bem como, a alimentação



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- segura dos mesmos, o que implica no fornecimento de baterias quando necessário, e manutenções associadas aos retificadores e no breaks.
- 3.5.1.5.19. Todos os cabos utilizados nos equipamentos da rede deverão ser do tipo não propagante a chama e isentos de emissão de gases tóxicos e ácidos, de acordo com a NBR 6812, categoria A, ou norma similar.
- 3.5.1.5.20. Deverão ser fornecidos todos os demais cabos, etiquetas e materiais necessários para a instalação e remanejamento dos equipamentos, de forma a manter a interligação dos mesmos à rede de dados corporativa da Secretaria da Segurança Pública.
- 3.5.1.5.21. Deverá a CONTRATADA manter atualizada a lista de pontos de rede e telefones de cada setor, inclusive com a relação de endereços IP;
- 3.5.1.5.22. A prestação dos serviços deverá ser realizada nas dependências da Secretaria da Segurança Pública, ou onde se fizerem necessários os serviços constantes deste Termo de Referência.
- 3.5.1.5.23. Iniciar a execução dos serviços no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após a solicitação, salvo para serviços complexos, previamente autorizado pela contratante ou que haja impedimento por parte da contratante para que o prazo seja cumprido;

3.5.2. CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 3.5.2.1. A CONTRATADA deverá iniciar a prestação dos serviços imediatamente após a assinatura do contrato.
- 3.5.2.2. Os equipamentos e ferramentas utilizados nos serviços deverão ser de propriedade e fornecidos pela CONTRATADA;
- 3.5.2.3. A CONTRATADA deverá manter a ferramenta IT Telephony do Departamento de Comando e Controle Integrado contemplando todos os dispositivos IP e seus acessórios, para a realização da gestão e monitoramento, baseando-se nas melhores práticas do framework de gerência de serviços ITIL v3, mantido em operação nas 24 horas, diariamente, esse monitoramento será de responsabilidade da CONTRADADA.
- 3.5.2.4. Deverá haver suporte telefônico e a disponibilidade de atendimento técnico “in loco”, na Av. Pernambuco, 649 – Bairro Navegantes, Porto Alegre – RS ou Rua Baronesa do Gravataí, 575 – Bairro Cidade Baixa, Porto Alegre – RS, através de plantão 24x7x365 (24 horas do dia nos 7 dias da semana, incluindo feriados) e através de ligação telefônica, prestado pela CONTRATADA, em língua portuguesa.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 3.5.2.5. A equipe técnica da CONTRATADA deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços. Caberá à CONTRATADA o fornecimento de identificação visual (crachás), vestimentas compatíveis e equipamentos de proteção individual e coletivo à sua equipe técnica, tais como:
- 3.5.2.5.1. Pulseira Antiestática (ESD): Fundamental para proteger os equipamentos contra descargas eletrostáticas, embora também proteja o técnico em alguns casos;
 - 3.5.2.5.2. Óculos de Segurança: Protegem contra poeira durante a limpeza de servidores /computadores (sopradores) e contra estilhaços de componentes;
 - 3.5.2.5.3. Máscara de Proteção Respiratória: Necessária para lidar com acúmulo de poeira e sujeira em equipamentos;
 - 3.5.2.5.4. Luvas de Proteção Mecânica: Luvas nitrílicas ou de malha fina para manusear chapas metálicas de gabinetes e racks, evitando cortes e escoriações;
- 3.5.2.6. A qualquer tempo, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA, sempre que julgar necessário ou conveniente para a boa execução dos serviços contratados.
- 3.5.2.7. Antes de efetuar reparo ou substituição de quaisquer componentes dos sistemas, equipamentos e seus acessórios que fazem parte do objeto deste Termo de Referência, a CONTRATADA deverá dar ciência, bem como solicitar autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.
- 3.5.2.8. Os materiais a serem empregados devem ser novos, de ótima qualidade, genuínos dos respectivos fabricantes, sendo que a FISCALIZAÇÃO poderá recusar aplicação de substitutos que julgar não convenientes à manutenção de desempenho ou vida útil dos equipamentos.
- 3.5.2.9. A manutenção preventiva deverá ser executada em horário comercial (das 9h às 18h, em dias úteis), mediante programação remota, via terminal virtual (telnet ou ssh), ou "in loco", na Av. Pernambuco, 649 – Bairro Navegantes, Porto Alegre – RS ou Rua Baronesa do Gravataí, 575 – Bairro Cidade Baixa, Porto Alegre – RS, além do auxílio à FISCALIZAÇÃO na solução de eventuais dúvidas ou problemas



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

operacionais relacionados à configuração, funcionamento e utilização de programas e facilidades dos itens integrantes do objeto deste Termo de Referência.

- 3.5.2.10. Deverá haver regime de escala de forma que não haja interrupção no atendimento durante o período de almoço;
- 3.5.2.11. A CONTRATADA deverá iniciar o atendimento às demandas de manutenção dos itens objeto deste Termo de Referência em até 1 (uma) hora após o chamado realizado pela FISCALIZAÇÃO, que se dará preferencialmente via sistema de Service Desk da CONTRATADA, não estando afastada a possibilidade de uso de telefone, correio eletrônico ou outra forma futuramente acordada entre as partes. O atendimento deverá se encerrar no prazo máximo de 8 (oito) horas úteis a partir do início do atendimento. A contagem desse prazo dar-se-á dentro do horário comercial, ou seja, em dias úteis das 9h às 12h e das 13h às 18h.
- 3.5.2.12. Independentemente do método utilizado para a realização dos chamados pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser realizada a abertura de SOLICITAÇÃO junto ao sistema de Service Desk da CONTRATADA para fins de acompanhamento de índices de desempenho do contrato.
- 3.5.2.13. A Manutenção Preventiva será executada em horário comercial, mas poderá ser realizada em outro horário, desde que a FISCALIZAÇÃO solicite previamente ou as partes firmem acordo neste sentido.
- 3.5.2.14. Incluem-se entre os serviços de manutenção preventiva todas as atualizações dos sistemas, quando contratadas, equipamentos e seus acessórios que fazem parte do objeto deste Termo de Referência, desde que necessárias à continuidade do funcionamento dos mesmos, devendo a CONTRATADA, sem custo adicional à Secretaria, fornecer, instalar, configurar e testar as versões ou releases mais recentes dos sistemas, equipamentos e seus acessórios que fazem parte do objeto deste Termo de Referência, com aplicação de patches para os softwares, inclusive do sistema operacional.
- 3.5.2.15. As atividades de manutenção preventiva que demandem intervenção dos técnicos da CONTRATADA nas instalações da Secretaria de Segurança Pública deverão ser previamente agendadas com a FISCALIZAÇÃO, devendo-se efetuar pelo menos 1 (uma) visita técnica mensal, conforme plano de manutenção preventiva que será acordado entre as partes.
- 3.5.2.16. O Serviço de Manutenção Corretiva do sistema de telefonia IP e seus acessórios e da infraestrutura da rede de dados, deverá ser prestado conforme as especificações a seguir:



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 3.5.2.17. A CONTRATADA deverá corrigir qualquer falha nos sistemas, equipamentos e seus acessórios que fazem parte do objeto deste Termo de Referência (erro de configuração, erro de software ou vulnerabilidade) detectada por conta própria ou pela FISCALIZAÇÃO. Caso haja necessidade de conserto de algum componente, a CONTRATADA deverá consertá-lo dentro da cobertura prevista no serviço de manutenção corretiva;
- 3.5.2.18. Nos casos de necessidade de substituição de algum dos itens ou componente previstos neste Termo de Referência a CONTRATADA deverá apresentar três orçamentos, que comprovem que os valores apresentados são equivalentes aos praticados no mercado, para o devido ressarcimento.
- 3.5.2.19. Ao fim de cada visita de manutenção corretiva, a CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO um RELATÓRIO DE ATENDIMENTO TÉCNICO (RAT), mencionando os defeitos verificados, as providências adotadas, as recomendações e orientações técnicas e o tempo despendido;
- 3.5.2.20. A CONTRATADA deverá iniciar o atendimento às demandas de manutenção corretiva conforme classificação, tempos de atendimento e tempos de resolução estipulados nos itens 3.5.2.29 após o chamado pela FISCALIZAÇÃO, que poderá se dar via sistema de Service Desk da CONTRATANTE, via telefone, correio eletrônico ou outra forma futuramente acordada entre as partes;
- 3.5.2.21. Em situações regulares, o atendimento deverá se encerrar, com plena restauração do funcionamento do sistema de telefonia IP e seus acessórios e da infraestrutura da rede de dados, nos prazos estipulados no item 3.5.2.29 a partir do início do atendimento. A contagem desse prazo dar-se-á dentro do horário de comercial, ou seja, em dias úteis das 9h às 12h e das 13h às 18h.
- 3.5.2.22. Em situações emergenciais, caracterizadas pela interrupção do funcionamento de mais de 10% (dez por cento) da capacidade da infraestrutura de voz ou de dados, o atendimento deverá se encerrar, com plena restauração do funcionamento do referido sistema, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas corridas a partir do início do atendimento, independentemente do horário ou do dia, inclusive em fins de semana e feriados, sem qualquer ônus extra para a SSP.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 3.5.2.23. Nos casos que envolvam a necessidade de substituição de algum dos itens mencionados no objeto deste Termo de referência, o início do atendimento deve se dar em até 2 (dois) dias úteis e devem ser devolvidos à SSP após o pleno conserto, no prazo máximo de 30 dias corridos. Caso não seja viável o reparo nesse período, deverá a CONTRATADA fornecer um exemplar compatível que mantenha as mesmas funcionalidades, até o retorno do referido item em reparo. Ainda, se não for possível fazer o reparo, a contratada deverá fornecer item com as mesmas características técnicas e que mantenham as funcionalidades do item retirado. Além das rotinas acima discriminadas, deverão ser adotadas pela CONTRATADA as recomendações dos fabricantes e as instruções constantes de normas técnicas, indicadas para a elevação da vida útil e melhoria do rendimento dos equipamentos;
- 3.5.2.24. Deverá a CONTRATADA apresentar, após assinatura do contrato, plano de manutenção preventiva mensal. Cabe destacar que caberá a CONTRATADA efetuar pelo menos 1 (uma) visita técnica mensalmente.
- 3.5.2.25. A prestação dos serviços deverá ser realizada nas dependências da Secretaria da Segurança Pública, na Av. Pernambuco, 649 – Bairro Navegantes, Porto Alegre – RS ou Rua Baronesa do Gravataí, 575 – Bairro Cidade Baixa, Porto Alegre – RS;
- 3.5.2.26. A configuração dos sistemas, equipamentos e seus acessórios que fazem parte do objeto deste Termo de Referência, poderá ocorrer remotamente.
- 3.5.2.27. A CONTRATADA deverá realizar, em conformidade com as recomendações do fabricante, todos os procedimentos necessários à prevenção de quebras e defeitos dos itens objeto deste Termo de Referência, mantendo-os em perfeito estado de funcionamento e conservação, e informar à FISCALIZAÇÃO todas as intervenções efetuadas. Deverá ainda realizar cópias de segurança (“backups”) dos arquivos de configurações e programações, mantendo-as atualizadas, de forma a garantir a recuperação imediata dos dados em caso de pane, qualquer que seja o motivo.
- 3.5.2.28. Caberá à CONTRATADA, a partir de solicitação do CONTRATANTE, a prestação do serviço de mudança de sede (alteração de site), o qual compreende a desativação dos componentes do sistema de telefonia IP e seus acessórios e da infraestrutura da rede de dados previamente instalados em um determinado local da Secretaria da Segurança Pública e a respectiva ativação desses mesmos componentes



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

em um novo local, no mesmo Município, a critério do CONTRATANTE, sem a geração de custos adicionais à CONTRATANTE. Exclui-se desse item os pontos de cabeamento estruturado que excederem os limites previstos no item 3.5.1.5.8.1 deste Termo de Referência.

3.5.2.29. Os tempos de atendimento e resolução deverão seguir o disposto na tabela abaixo:

Descrição	Prazos		
Manutenção Preventiva	Mensal		
Manutenção Corretiva	Severidade	Tempo de Atendimento	Tempo de Resolução
	Normal	1 Hora Corrida	8 Horas Corridas
	Emergencial	30 minutos Corridos	5 Horas Corridas

3.5.2.30. A integralidade do controle a ser exercido pela FISCALIZAÇÃO com relação aos tempos de atendimento e resolução, será exercida através do sistema de Service Desk da CONTRATANTE.

3.6. Quantidades de licenças e serviços

3.6.1. A aquisição de licenças, garantias e contratação de serviços do sistema de telefonia IP e seus acessórios e da infraestrutura da rede de dados da Secretaria da Segurança Pública se dará conforme segue:

Item	Descrição	Unidade	Quant.
3.1	Licenciamento Software Assurance Standard para plataforma Mitel MX-One 7.6 ou superior conforme item 3.1.	Mês	12
3.1.5.1	Licenças de Teleworker conforme item 3.1.5.1	Mês	12
3.1.5.2	Licenças de Gateway para entroncamento SIP TLS e SBC conforme item 3.1.5.2	Mês	12
3.2	Licenciamento Software Assurance Standard para Mitel MiContact Center 9.7 ou superior conforme item 3.2.	Mês	12
3.3	Serviço de Garantia estendida para o sistema de Gravação LogOneByne conforme item 3.3.	Mês	12
3.4	Serviço de alta disponibilidade do sistema de telefonia IP, sistema MitelMiContact Center, sistema de gravação e seus	Mês	12



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

	acessórios, conforme item 3.4		
3.5	Serviços Técnicos Continuados na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), para operação, atualização, manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de voz e de dados da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul (SSPRS), conforme item 3.5	Mês	12

3.6.2. A Divisão de Tecnologia de Informação e Comunicação (DTIC) irá realizar as solicitações formais de entrega conforme os prazos de entrega estabelecidos neste Termo de Referência.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 4.1. São obrigações do contratante:
- 4.1.1. Proporcionar as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na execução dos serviços;
 - 4.1.2. Fiscalizar a execução dos serviços;
 - 4.1.3. Sustar a execução de quaisquer trabalhos, por estarem em desacordo com o especificado ou por outro motivo que caracterize a necessidade de tal medida;
 - 4.1.4. Receber os serviços contratados nos prazos e condições estabelecidos;
 - 4.1.5. Registrar toda comunicação operacional via Service Desk (3.5.2.12), com numeração de ticket;
 - 4.1.6. Consolidará mensalmente a avaliação de desempenho (item 7), informando o contratado e aplicando os descontos quando cabíveis;
 - 4.1.7. Manterá gestores e fiscais designados, comunicando formalmente decisões que afetem execução, janelas de manutenção e mudanças de sede.
- 4.2. São obrigações da contratada:
- 4.2.1. Atender, na execução dos serviços, todos os padrões de referência citados no Anexo II, III e IV deste documento;
 - 4.2.2. Dispor de todo e qualquer ferramental necessário para o pleno atendimento dos serviços;
 - 4.2.3. Notificar formalmente ao gestor do contrato no caso de houver necessidade de ser executado qualquer outro tipo de serviço que esteja impedindo ou desqualificando a conclusão dos serviços deste objeto;



25120000011476



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 4.2.4. Executar os serviços fora do horário do expediente da SSP-RS sempre que houver uma solicitação expressa do DTIC;
- 4.2.5. Cumprir as políticas e normas internas do DTIC da SSP-RS;
- 4.2.6. Recuperar todos os acabamentos do teto (forros, alvenaria e gesso), das paredes, pisos e divisórias que forem danificados durante a execução dos serviços, deixando-os em seu estado original;
- 4.2.7. Realizar os serviços dentro dos padrões técnicos recomendáveis e conforme o estabelecido com o DCCI da SSP-RS;
- 4.2.8. Utilizar material de mesma marca dos atualmente instalados, ou equivalente quando não especificado, de maneira a manter-se a certificação (garantia) dos componentes da rede;
- 4.2.9. Na divergência entre as especificações do projeto e a infraestrutura efetivamente executada, prevalece a última para efeitos da manutenção do padrão dos materiais usados nas redes descritos no ANEXO II.
- 4.2.10. Será realizado acompanhamento do desempenho da CONTRATADA na execução de suas obrigações contratuais, sendo que, sempre que houver necessidade, serão realizadas reuniões entre as partes para tratar de eventuais ajustes, sendo que as mesmas serão registradas em ata e integrarão o processo contratual.
- 4.2.11. Executar os serviços rigorosamente de acordo com as Normas Brasileiras, com as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos materiais e com os detalhes constantes nos anexos do presente Termo de Referência;
- 4.2.12. Fornecer equipamentos, ferramentas e escadas/andaimes necessários à execução dos serviços. As escadas/andaimes utilizadas pela contratada deverão atender às normas de segurança pertinentes;
- 4.2.13. Utilizar mão-de-obra idônea, que tenha comportamento compatível com o ambiente de trabalho, mantendo bons hábitos de conduta;
- 4.2.14. Utilizar mão-de-obra em quantidade suficiente, impondo ritmo e produtividade adequada ao objetivo pretendido;
- 4.2.15. Obter e empregar somente materiais de primeira qualidade;
- 4.2.16. Observar todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e segurança pública;
- 4.2.17. Respeitar, rigorosamente, no que se refere a todos os seus empregados, a legislação vigente sobre tributos, direitos trabalhistas, previdência social, acidentes de trabalho e demais contribuições;
- 4.2.18. Fornecer e obrigar os trabalhadores envolvidos na prestação do serviço a usar equipamentos individuais e coletivos de segurança, de



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

acordo com o previsto na NR-06 do Ministério do Trabalho e Emprego, utilizar uniforme e crachá de identificação durante todo o tempo de permanência no local da execução dos serviços;

- 4.2.19. Manter permanentemente atualizadas junto à SSPRS, durante a vigência do contrato, todas as condições de participação exigidas nesta licitação;
- 4.2.20. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções na execução dos serviços, cujos prazos serão definidos pela Fiscalização e terão sua contagem iniciada a partir da notificação da contratada (via e-mail ou ofício); inclusive após o recebimento definitivo da Ordem de Serviço, além dos vícios, defeitos ou incorreções que tiverem de ser reparados em decorrência da responsabilidade técnica da contratada;
- 4.2.21. Indicar, no prazo de 5 dias úteis após o início da vigência da contratação, a lista dos técnicos que prestarão atendimento, contendo: nome completo, endereço residencial e número da Carteira de Identidade, os quais deverão apresentar-se vestindo uniformes com o logotipo legível da CONTRATADA;
- 4.2.22. Designar, durante a vigência do contrato, pelo menos um Gestor Operacional, que será o responsável pelo contrato junto à CONTRATANTE para o bom andamento e cumprimento integral do contrato;
- 4.2.23. Designar, durante a vigência do contrato, pelo menos um Responsável Técnico, devidamente qualificado, segundo determinação do sistema CONFEA/CREA, para a elaboração de projetos e execução dos serviços objeto deste Edital, que responderá pela adequação técnica dos serviços executados;
- 4.2.24. Quando houver reforma no forro em qualquer um dos andares dos prédios da SSP-RS, onde sejam substituídas ou expandidas as eletrocalhas existentes, através de contrato específico para tal, a Contratada deverá reposicionar os cabos existentes na estrutura anterior para a estrutura nova. Se um ou mais cabos UTP não tiverem comprimento suficiente para o reposicionamento, a Contratada deverá passar novo cabo UTP, considerando este serviço como um conserto de ponto lógico. Caso seja necessário o recolhimento do cabo UTP e repassagem do mesmo, com ou sem necessidade de rapinagem, o serviço será considerado como um conserto de ponto lógico;
- 4.2.25. Cumprirá integralmente os SLAs e tempos de atendimento/resolução (itens 3.5.2.29 e 7), ficando ciente de que o descumprimento implicará aplicação dos descontos previstos em 7.20, sem prejuízo de sanções contratuais;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 4.2.26. Observará confidencialidade e segurança da informação, não realizando gravações ou interceptações não autorizadas (cf. 3.5.1.1.14), adotando controles de acesso, logs e proteção a dados e sistemas críticos;
- 4.2.27. Manterá Responsável Técnico e equipe com certificações exigidas, emitindo ART quando aplicável;
- 4.2.28. Entregará inventário atualizado de ativos, topologias e pontos e a documentação as-built após cada intervenção estrutural;
- 4.2.29. Responderá por danos a equipamentos/instalações, com reparo e/ou reposição às expensas próprias;
- 4.2.30. Manterá e testará planos de contingência para continuidade de serviços essenciais, reportando os resultados à fiscalização;
- 4.2.31. Cumprirá os critérios socioambientais (item 8) como obrigações contratuais, inclusive treinamentos, descarte e uso de materiais conforme normas aplicáveis.

5. FISCALIZAÇÃO

- 5.1. A fiscalização técnica do contrato referente aos serviços objeto do presente termo de referência, será exercida pelos analistas lotados na Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicação.
- 5.2. A Fiscalização será investida de plenos poderes para:
 - 5.2.1. Rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam às obras contratadas, obrigando-se a contratada a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para a SSPRS e sem alteração do cronograma;
 - 5.2.2. Sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica;
 - 5.2.3. Solicitar a substituição de profissionais que não apresentem desempenho satisfatório, devendo a Contratada apresentar novos profissionais com comprovação de experiência equivalente à exigida no Edital de Licitação.
 - 5.2.4. A fiscalização é exercida no interesse da Administração, não exclui nem reduz a responsabilidade da licitante vencedora, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

6. GARANTIA

- 6.1. A garantia será regida conforme disposições previstas na Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), estabelecendo-se, para os casos de fornecimentos de produtos o prazo de 12 (doze) meses de garantia contra defeitos de fabricação, incluindo avarias ocasionadas no transporte até o local de entrega.

7. DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

- 7.1. Os Acordos de Nível de Serviço, ou SLA do termo em inglês (Service Level Agreement), são compromissos estabelecidos com o fornecedor de serviços que visam garantir níveis mínimos de qualidade esperados pelos clientes. Este acordo deve ser gerenciado de modo a assegurar que todos os serviços operacionais (ativos) e seu desempenho, tanto para os serviços oferecidos diretamente para os usuários finais quanto para os serviços de sustentação destes serviços, sejam medidos de forma consistente através de metas e indicadores mínimos aceitáveis alinhados com as necessidades do negócio.
- 7.2. O principal objetivo neste modelo de contratação por aferição dos resultados dentro de níveis mínimos de qualidade do serviço é escapar do paradoxo lucro x incompetência inerente a aferição apenas de quantitativos x tempo, como por exemplo apenas a medição de números de horas, quantidade de incidentes, alocação direta de mão de obra, entre outros, deixando maior liberdade para o fornecedor em sua gestão de recursos, podendo inclusive estes serem compartilhados em outras contratações semelhantes. Com a abordagem focada na definição clara dos serviços oferecidos e nos níveis de qualidade exigidos para cada serviço busca-se estimular que o próprio fornecedor em parceria com a CONTRATANTE trabalhe na melhoria contínua e na otimização dos processos de prestação dos serviços possibilitando que a CONTRATADA possa reduzir seus custos mantendo seus ganhos mensais ao mesmo tempo que aprimora os serviços com a padronização e automatização dos processos em conjunto com a CONTRATANTE.
- 7.3. Para efeito desta contratação, o Acordo de Nível de Serviço acontecerá por meio de ajuste escrito, anexo ao contrato, entre o adjudicatário e o órgão, que define, de forma objetiva, os níveis esperados de qualidade da prestação dos serviços e respectivas adequações ao pagamento



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

mensal, indicando parâmetros de desempenho, que servirão para aferir a sua execução pela CONTRATADA.

7.4. GRUPOS DE NÍVEIS DE SERVIÇOS:

- 7.5. Grupo 1 – Desempenho das Atividades: busca avaliar o cumprimento dos prazos previstos para o atendimento das solicitações, buscando a minimização da descontinuidade dos serviços.
- 7.6. Grupo 2 – Funcionamento dos equipamentos e softwares, Fornecimento de Materiais e Equipamentos: busca avaliar o atendimento aos critérios de fornecimento dos insumos previstos no presente edital.
- 7.7. Grupo 3 – Gerenciamento: busca avaliar o atendimento aos critérios de administração do serviço prestado e resposta a demandas do CONTRATANTE.

7.8. PONTUAÇÃO

- 7.9. Deverá ser atribuído 1 ponto ao item avaliado como “CONFORME”.
- 7.10. Deverá ser atribuído 0,5 pontos ao item avaliado como “PARCIALMENTE CONFORME”.
- 7.11. Deverá ser atribuído 0 (zero) ponto ao item avaliado como “NÃO CONFORME”.
- 7.12. A nota final, entre 0 (zero) e 10 (dez), corresponde ao somatório da pontuação atribuída aos itens avaliados multiplicado por 10 (dez) e dividido pelo número de itens avaliados.

7.13. FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO:

- 7.14. O Formulário de Avaliação do Nível de Serviço deverá ser preenchido, pelo fiscal do contrato ou servidor indicado pela Direção, e encaminhado à área financeira para efetuar o pagamento, juntamente com o ateste técnico referente aos serviços prestados mensalmente.

7.15. GRUPO 1- DESEMPENHO DAS ATIVIDADES:

- a) O tempo para atendimento de chamados de manutenção corretiva deve atender aos prazos estabelecidos no item 3.4.2.29 do termo de referência. Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:
- b) O tempo para atendimento de manutenção preventiva deve atender aos prazos estabelecidos no item 3.4.2.29 do termo de referência. Em conformidade?



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

- c) A interação da CONTRATADA com as operadoras de telefonia e internet para resolver problemas é satisfatória?
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:
- d) O tempo de atendimento Help Desk ao usuário de Informática é satisfatório?
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

7.16. GRUPO 2- FUNCIONAMENTO E FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS

- a) Fornecimento de software/licenças conforme itens 3.1, 3.2 e 3.3 do Termo de Referência.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:
- b) Fornecimento de assistência técnica da contratada ou do fabricante conforme itens 3.1, 3.2 e 3.3 do termo de referência.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:
- c) Fornecimento de materiais e adequações necessárias para a instalação de equipamentos ou pontos de rede.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:
- d) Funcionamento, operação e configurações da Central Telefônica Mitel MX-ONE.
Em conformidade?



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

e) Funcionamento do Sistema Mitel Contact Center Enterprise.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

f) Funcionamento do Sistema de Gravação LogONEByne.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

g) Funcionamento e configuração dos Switchs.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

h) Funcionamento e configuração de VLANs.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

i) Configuração de Segurança de Rede.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

j) Configuração de QoS (Quality of Service) de rede.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

k) Funcionamento do Controle e Monitoramento.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- l) Funcionamento do Gerenciamento de Tráfego.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

- m) Funcionamento dos No-Breacks.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:

7.17. GRUPO 3- GERENCIAMENTO

- a) A CONTRATADA não deixou de cumprir qualquer outra obrigação estabelecida no edital, de forma reincidente, após formalmente notificada pela CONTRATANTE.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:
- b) A CONTRATADA não causou qualquer indisponibilidade dos serviços da CONTRATANTE por motivo de imperícia ou imprudência na execução das atividades contratuais.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:
- c) A CONTRATADA manteve profissionais com a devida formalização e de acordo com as qualificações técnicas exigidas para executar os serviços contratados, ainda que em casos de substituição temporária.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme
Justificativa da não conformidade:
- d) A CONTRATADA atendeu aos critérios de execução dos serviços prestados, avaliando as características e demandas de cada item.
Em conformidade?
() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme.
Justificativa da não conformidade:
- e) A CONTRATADA atendeu ao pedido de substituição de profissional quando solicitado pela SSP-RS.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Em conformidade?

() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme.

Justificativa da não conformidade:

- f) A CONTRATADA não causou qualquer dano aos equipamentos da CONTRATANTE por motivo de imperícia na execução das atividades contratuais.

Em conformidade?

() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme.

Justificativa da não conformidade:

- g) A CONTRATADA não se recusou a executar serviço relacionado ao objeto do contrato, determinado pela fiscalização.

Em conformidade?

() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme.

Justificativa da não conformidade:

- h) A CONTRATADA não deixou de comunicar a CONTRATANTE da substituição de profissionais responsáveis pela execução das atividades.

Em conformidade?

() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme.

Justificativa da não conformidade:

- i) A CONTRATADA atuou tempestivamente no caso de incidentes graves.

Em conformidade?

() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme.

Justificativa da não conformidade:

- j) A CONTRATADA não deixou de cumprir quaisquer obrigações estabelecidas no contrato e anexos, após reincidência formalmente notificada pela SSP-RS.

Em conformidade?

() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme.

Justificativa da não conformidade:

- k) A CONTRATADA manteve a documentação e os desenhos das topologias atualizados e completos.

Em conformidade?

() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme.

Justificativa da não conformidade:

- l) A CONTRATADA não deixou de notificar incidentes repetitivos, quer tenham sido conhecidos através do monitoramento ou por notificações de usuários, para a equipe da CONTRATANTE.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Em conformidade?

() Conforme () Parcialmente conforme () Não conforme.

Justificativa da não conformidade:

7.18. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

I - cada Unidade, por meio da equipe de fiscalização do contrato e com base no Formulário de Avaliação do Nível de Serviços, efetuará o acompanhamento do serviço prestado, registrando e arquivando as informações de forma a embasar a avaliação mensal do contratado;

II - no final do mês de apuração, a equipe responsável pela fiscalização do contrato deve encaminhar os Formulários de Avaliação do Nível de Serviço gerados no período, acompanhado das justificativas para os itens que receberam nota 0 (zero) para o Gestor do contrato;

III - de posse dos formulários preenchidos, o Gestor do contrato deve emitir o resultado da avaliação do nível de serviço dando ciência ao contratado;

IV - no caso da necessidade da aplicação de descontos, cabe ao gestor do contrato apurar o percentual de desconto a ser aplicado na fatura de período subsequente a prestação dos serviços, tomando como base o resultado da avaliação do nível de serviços, notificando ao contratado previamente ao fechamento da medição e emissão da fatura do próximo período;

V - o percentual de desconto da fatura é estabelecido conforme critérios a seguir:

7.19. SOMATÓRIO DA PONTUAÇÃO

Total de Pontos do Grupo 1: _____

Total de Pontos do Grupo 2: _____

Total de Pontos do Grupo 3: _____

TOTAL: $\frac{(\sum \text{Grupo 1} + \sum \text{Grupo 2} + \sum \text{Grupo 3}) \times 10}{\sum \text{Itens avaliados}}$

7.20. Percentual a ser descontado na fatura: _____.

Pontuação Obtida	Fator de desconto da fatura
NOTA FINAL > 8 pontos	0,00%
NOTA FINAL ≥ 7 e < 8 pontos	1,50%



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

NOTA FINAL ≥ 6 e < 7 pontos	3,00%
NOTA FINAL ≥ 5 e < 6 pontos	4,50%
NOTA FINAL ≥ 4 e < 5 pontos	6,00%
NOTA FINAL < 4 pontos	7,50%

7.21. CONDIÇÕES GERAIS

I - no caso de serem apurados, pelo contratante, descontos decorrentes da aplicação do presente instrumento de avaliação, os mesmos deverão constar da fatura de mês subsequente;

II - na ausência de aplicação ou da notificação por parte do contratante, em tempo hábil para a emissão da fatura pelo contratado, todos os critérios de avaliação serão considerados como em conformidade, ficando vetada qualquer aplicação de desconto no período.

7.22. RESPONSABILIDADE DA EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO

I - avaliar mensalmente o contratado utilizando-se o Formulário de Avaliação do Nível de Serviço, justificando por escrito quando da existência de itens avaliados com nota 0 (zero), ou seja, "NÃO CONFORMES";

II - encaminhar o Formulário de Avaliação do Nível de Serviço referentes ao período aferido, para o gestor do contrato, juntamente com as justificativas para os itens avaliados com nota 0 (zero).

7.23. RESPONSABILIDADE DO GESTOR DO CONTRATO

I - consolidar mensalmente as avaliações recebidas das unidades, emitindo o resultado da avaliação do nível de serviço; apurar, quando necessário, o percentual de desconto em função do resultado da avaliação do nível de serviço;

II - encaminhar mensalmente, com base em todos os Formulários de Avaliação do Nível de Serviço gerados pela equipe de fiscalização do contrato, 1 (uma) via do resultado de avaliação para ciência do contratado;

III - aplicar, quando cabível, sanção ao contratado e encaminhar para o conhecimento da autoridade competente;

IV - preencher mensalmente e encaminhar ao contratado, Quadro Resumo demonstrando de forma acumulada e mês a mês, os resultados da avaliação do nível de serviço alcançado pelo mesmo;

V - quando atribuída nota 0 (zero) a algum item, o gestor do contrato deverá notificar o contratado e se julgar necessário realizar reunião com os responsáveis do



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

contratado, visando proporcionar ciência quanto ao desempenho dos trabalhos e providenciar o tratamento das “NÃO CONFORMIDADES” para a execução dos serviços nos períodos subsequentes;

VI - sempre que o contratado solicitar prazo visando o atendimento ou correção de determinado item, esta solicitação deve ser formalizada ao Gestor do contrato, objetivando a análise do pedido pelo mesmo.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

Deverão ser previstos pela CONTRATADA os critérios socioambientais, conforme o art. 3º do Decreto Estadual 51771/2014 e art. 8º da IN CELIC/SPGG nº 001/2025:

- 8.1. Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- 8.2. Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- 8.3. Economia no consumo de água e energia;
- 8.4. Minimização na geração de resíduos;
- 8.5. Racionalização do uso de matérias-primas;
- 8.6. Redução da emissão de poluentes;
- 8.7. Adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente;
- 8.8. Utilização de produtos de baixa toxicidade e biodegradáveis;
- 8.9. Utilização de produtos reciclados ou recicláveis;
- 8.10. Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução de obra ou serviço;
- 8.11. Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- 8.12. Uso de equipamentos de limpeza com menor geração de ruído no seu funcionamento, conforme legislação vigente;
- 8.13. Fornecimento dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- 8.14. Realização de programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- 8.15. Separação dos resíduos recicláveis descartados, e a sua destinação preferencial às associações e cooperativas dos catadores



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

de materiais recicláveis, atendida a regulamentação própria do órgão contratante, nos termos do art. 5º, da Lei Estadual nº 15.185, de 23 de maio de 2018;

- 8.16. Observância à legislação vigente de descarte de resíduos sólidos.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

ANEXO I – DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS COBERTOS PELO CONTRATO.

MX-ONE UNIFICADO DCCI E SSP no Serial Number - 90143

001 MX-One 7.6

577 Portas de Usuários

150 Portas de troncos digitais E1 CAS/SIP

001 Licença de interligação sistema de contact center

280 Licenças ramais SIP 3rd party

002 Interfaces celular SIP com capacidade para 10 SIM CARDS

001 Sistema de Monitoramento modelo IT Telephony

01 Sistema de contact center MiCC Enterprise 9.5

95 Agentes

08 Supervisores

08 Licença de Information Manager

08 Licença de Configuration Manager

08 Licença de Report Manager

30 Portas de IVR e mídia Channel

Aparelhos IP:

A SSP-RS tem em sua estrutura 200 aparelhos IP's de marcas e modelos distintos, como MITEL 6863i, ATCOM A11, ATCOM D38, FANVIL X3SG, GRANDSTREAM GRP-2612G, os quais devem ter a sua manutenção coberta por este contrato.

Sistema de gravação LogONEByne composto de:

Número de série 71B9E7A7, equipado com 60 posições de gravação.

Switches Alcatel Lucent modelos OS6360-P48 e OS6360-PH24

20 Alcatel OS6360-P48

06 Alcatel OS6360-PH24

03 3Com linha 4000

No-Breaks

4 no-break's APC 3 KVA,

4 no-break's Ragtech 1,5 KVA

2 no-break's Tecnicontrol 5 KVA



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

ANEXO II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MATERIAIS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.

1. Cabo UTP - Categoria 6
 - 1.1. Ser da marca Commscope, Nexans ou Furukawa, (CM ou LSZH), previamente homologados. Caso contrário, devem obedecer aos critérios abaixo:
 - 1.2. O cabo será utilizado em cabeamento primário e secundário entre os painéis de distribuição ("Patch Panel") e os conectores na área de trabalho;
 - 1.3. O cabo deverá ser fornecido na cor cinza;
 - 1.4. O cabo será de 4 pares trançados, composto por condutores de cobre sólido, 24AWG, com capa externa em PVC, não propagante a chama, fornecido na cor cinza;
 - 1.5. Os pares deverão ser facilmente identificados;
 - 1.6. A impedância característica dos cabos será de 100+-15% Ohms e a resistência máxima de 94 Ohms/Km;
 - 1.7. O cabo deverá possuir certificado da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), certificado de performance elétrica (UL Verified ou ETL Verified), conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA 568-C-2, e certificado para flamabilidade (UL Listed) CM ou LSZH;
 - 1.8. Atender à Diretiva RoHS;
 - 1.9. Possuir testes comprobatórios das principais características elétricas em transmissão de altas velocidades, como atenuação, RL, NEXT, PSNEXT, ELFEXT, PSELFEXT, Velocidade de Propagação (Vel.Prop.), Prop. Delay, LCL/TCL, ELTCTL, para frequências da categoria 6 classe E, com a apresentação dos resultados em catálogo;
 - 1.10. Suportar aplicações de transmissão de dados em alta velocidade, incluindo: Fast Ethernet 100BASE-TX, Gigabit Ethernet 1000BASE-T, 1000BASE-TX, 10GBASE-T, Token ring, 155 Mbps ATM, 100 Mbps TP-PMD, ISDN, Comunicação de voz e vídeo analógico e Digital, Power Over Ethernet (PoE);
 - 1.11. Ser parte do sistema a ser garantido pelo fabricante por até 25 anos, se instalado por empresa credenciada e obedecendo ao programa de garantia do fabricante em todos os seus requisitos;
 - 1.12. Todos os cabos deverão ser identificados e possuir impresso na capa externa, no mínimo:
 - 1.12.1. Nome do fabricante;
 - 1.12.2. Marca do produto, incluindo a categoria;
 - 1.12.3. Gravação da hora, dia, mês e ano de fabricação;
 - 1.12.4. Gravação sequencial métrica decrescente da metragem total fornecida em caixa (305 metros);
 - 1.12.5. Classe de flamabilidade ("Flame rating");
 - 1.12.6. Certificação da ANATEL e certificação do ETL ou do UL.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

2. Conector RJ-45 Fêmea - Categoria 6

- 2.1. Ser da marca Commscope, Nexans ou Furukawa, previamente homologados. Caso contrário, devem obedecer aos critérios abaixo.
- 2.2. Atender às especificações da norma ABNT NBR 14565;
- 2.3. Atender às especificações da norma ANSI/TIA-568-C.2;
- 2.4. Atender às especificações da norma ISO/IEC 11801;
- 2.5. Suportar aplicações de transmissão de dados em alta velocidade, incluindo: Fast Ethernet 100BASE-TX, Gigabit Ethernet 1000BASE-T, Token ring, 155 Mbps ATM, 100 Mbps TP-PMD, ISDN, Comunicação analógica e digital para vídeo e voz;
- 2.6. Não blindado;
- 2.7. Aplicação em Patch Panel Keystone Descarregado, Espelhos, Caixas de superfície;
- 2.8. Corpo em material termoplástico de alto impacto não propagador à chama, atendendo aos requisitos da norma de flamabilidade UL 94 V-0;
- 2.9. Permitir um mecanismo de extração para que os conectores sejam reutilizáveis;
- 2.10. Bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel;
- 2.11. Padrão de conexão T568A ou T568B;
- 2.12. Resistência de Contato: max. 20M Ohm;
- 2.13. Resistência DC: max. 200M Ohm;
- 2.14. Resistência de Isolamento: min. 500M Ohm;
- 2.15. Prova de Tensão: 1000V DC ou pico AC;
- 2.16. Ciclos de conexão: min. 750x;
- 2.17. Possuir logotipo do fabricante impresso no corpo do acessório;
- 2.18. Atender à Diretiva RoHS;
- 2.19. Ser parte do sistema a ser garantido pelo fabricante por até 25 anos, se instalado por empresa credenciada e obedecendo ao programa de garantia do fabricante em todos os seus requisitos;

3. Cordão ou cabo de Conexão - Adapter Cable - Categoria 6

- 3.1. O cabo será utilizado em cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho (para interligação do hardware à rede) e na sala ou armário de telecomunicações, para manobra entre os painéis de distribuição ("Patch



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Panel") e os equipamentos ativos da rede ("Hubs", "Switches" e outros).

- 3.2. O cabo deverá ser da mesma marca que o adotado no item 1;
- 3.3. O cabo será de 4 pares trancados, do tipo UTP, composto por condutores de cobre flexível multifilar, 24 AWG, com capa externa em PVC, não propagante a chama, fornecido na cor cinza, podendo ser solicitadas outras cores.
- 3.4. O cabo será montado e testado na fábrica, ter garantia de desempenho, e ser entregue conectorizado. A conectorização será em ambas as extremidades, com RJ-45 Macho, com garras duplas, para garantia da vinculação elétrica com as veias do cabo, e protegidos por capa termoplástica injetada;
- 3.5. Os conectores atenderão as especificações da norma ABNT NBR 14565 ANSI/TIA/EIA 568-C.2, para Categoria 6;
- 3.6. Os cabos a serem fornecidos deverão usar a terminação T-568-B;
- 3.7. O cabo deverá possuir certificado da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), certificado de performance elétrica (UL Verified ou ETL Verified), conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA 568-B-2, e certificado para flamabilidade (UL Listed) CM ou CMR;
- 3.8. A Contratada deverá apresentar, em laudo ou catálogo técnico, resultados de testes das principais características elétricas e de desempenho para frequências de até 250MHz;
- 3.9. O cabo deverá possuir certificação de canal para 4 conexões, conferida por laboratório de terceiro;
- 3.10. Todos os cabos deverão ser identificados e possuir impresso na capa externa, no mínimo:
 - 3.10.1. Nome do fabricante;
 - 3.10.2. Marca do produto, incluindo a categoria;
 - 3.10.3. Classe de flamabilidade ("Flame rating");
 - 3.10.4. Certificação da ANATEL e certificação do ETL ou do UL.

4. Canaletas

- 4.1. As tubulações aparentes serão feitas com canaletas ou eletrocalhas de alumínio convenientemente dimensionada e fixada para a quantidade de cabos, certificação INMETRO;
- 4.2. Deverão ser utilizadas canaletas padronizadas, que possibilitem arremates, permitindo instalar curvas diversas, caixas e derivações com componentes fornecidos pelo fabricante da canaleta, de maneira a garantir uma qualidade satisfatória e uma estética adequada;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 4.3. Todas as conexões, caixas e acessórios deverão ser consideradas no custo por metro linear, exceto aquelas que estão explicitamente listadas na planilha de materiais, que deverão ser consideradas conforme as quantidades utilizadas;
- 4.4. A cor das canaletas deverá ser preferencialmente branca, sendo que, caso solicitado, poderá ser utilizada a que mais se aproxime da cor das paredes. Em situações que a Fiscalização julgar necessário, a canaleta poderá ser pintada de outra cor;
- 4.5. O sistema de eletrocalhas de alumínio a utilizar deverá ter características de segurança que atendam as normas NR-10, ABNT NBR 5410, ANSI/TIA/EIA 568-A, 568-B e 569 (referência: DUTOTEC). O fabricante deverá apresentar laudos técnicos que comprovem desempenho do sistema quanto a compatibilidade eletromagnética até (um) GHz, ou seja, de modo que se permita o suporte a redes GIGABIT ETHERNET 1000BASE-T;
- 4.6. O sistema de eletrocalhas de alumínio será fornecido completo, com acabamento pintado. Não serão aceitas instalações onde os cantos não forem apropriadamente arrematados com curvas do próprio sistema; da mesma forma deverão ser deixadas esperas, caixas de derivações e porta equipamentos como elementos de passagem (todos do mesmo sistema e com o mesmo acabamento). A fixação em paredes será com bucha plástica tipo M5, e em superfícies frágeis (vidro) ou nobres (pedra ou cerâmicas) com fita adesiva dupla face, colocadas na transversal (a fita de referência é a VHB4950, da 3M).

5. Trava de Patch Panel

- 5.1. Para uso interno, na sala ou armário de telecomunicações, de forma que seja limitado o acesso de pessoal não autorizado tanto aos Patch Panels (Painéis Modulares de Distribuição) quanto aos Patch Cords (Cordões de Conexão dos painéis de distribuição);
- 5.2. Deverá ser confeccionado em aço, com acabamento em pintura epoxi de alta resistência a riscos, na cor preta;
- 5.3. O dispositivo deverá ter recebido tratamento anti-corrosivo, de fábrica;
- 5.4. A Contratada fornecerá a trava junto com os elementos de fixação;
- 5.5. A trava deverá ser compatível com painéis modulares de 24 posições, da categoria 6.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

6. Painel Modular - Patch Panel - Categoria 6
- 6.1. O painel será de uso interno, em cabeamento horizontal ou secundário, na sala ou armário de telecomunicações, para distribuição de serviços em sistemas horizontais e para suporte as aplicações de GIGABIT ETHERNET 1000Mbps, em modo "Half" ou "Full-Duplex", além do que deverá atender a norma FCC Part. 68.5, referente a interferências eletromagnéticas.
 - 6.2. O Patch Panel deverá ser da mesma marca adotada no item 1;
 - 6.3. O painel será fornecido com:
 - 6.3.1. Corpo composto por material termoplástico de alto impacto, com porta etiquetas de identificação em acrílico;
 - 6.3.2. Largura de 19" e altura de 1U (painel de 24 portas, com 44,5mm);
 - 6.3.3. Estruturas metálicas laterais anti-torção;
 - 6.3.4. Guia traseiro perfurado, também em material termoplástico de alto impacto, com possibilidade de fixação individual dos cabos lógicos;
 - 6.3.5. Acessórios de fixação para o dispositivo (parafusos e arruelas) e para os cabos (velcros e cintas de amarração);
 - 6.3.6. Identificação das portas na parte traseira;
 - 6.3.7. Na parte frontal possuir 24 alojamentos para conector RJ45 plug; na parte posterior contatos de engate rápido tipo IDC, contatos dos RJ45 em liga de cobre-berílio com camada de ouro de 50 micro polegadas;
 - 6.4. O painel deverá ser fornecido na cor preta;
 - 6.5. O dispositivo deverá permitir a instalação de trava de Patch Panel;
 - 6.6. O painel deverá possuir certificado para flamabilidade, ou seja, será não propagante a chama;
 - 6.7. Deverá ser compatível com a terminação T-568-B, de acordo com a norma ANSI/TIA/EIA 568-C-2;
 - 6.8. O painel deverá suportar repetidos ciclos de inserção, igual ou superior a 750 vezes;
 - 6.9. Todos os painéis deverão ser identificados e possuir impresso no corpo do acessório, no mínimo:
 - 6.10. Nome ou logotipo do fabricante.
7. Fibra Ótica
- 7.1. Conjunto constituído por fibras óticas tipo monomodo ou multimodo (OM1 ou OM4), revestidas em acrilato, agrupadas em unidades básicas e núcleo completamente preenchidos com material resistente à penetração de umidade, sendo este conjunto protegido por capa interna, camada de fibra de vidro e capa externa em polietileno;
 - 7.2. O número de fibras óticas seja igual a 6 (fibra OM1) ou 12 (fibra OM4);
 - 7.3. Fabricado em conformidade com a Norma ABNT/NBR 14.773;
 - 7.4. Possuir certificado de homologação da ANATEL;
 - 7.5. Identificação Externa do Cabo Ótico
 - 7.5.1. A identificação externa do cabo ótico deverá ser feita sobre o seu revestimento externo. Deverão estar gravados ao longo do eixo do cabo ótico, em intervalos não superiores a 1 (um) metro, no mínimo, os seguintes dizeres:
 - 7.5.1.1. *Nome do fabricante do cabo*
 - 7.5.1.2. *Número de fibras*
 - 7.5.1.3. *Tipo do cabo ótico*
 - 7.5.1.4. *Tipo de fibra*
 - 7.5.1.5. *Indicação da metragem*



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

8. Distribuidor Ótico
- 8.1. Distribuidor interno ótico, com caixa metálica padrão 19", com altura de 1U, com todos os acessórios necessários para a montagem de pelo menos 6 pares de fibra ótica, inclusive PIGTAIL

ANEXO III - DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS DA INFRAESTRUTURA DA REDE DE DADOS

1. ORIENTAÇÕES GERAIS

- 1.1. A mão-de-obra a empregar será de primeira qualidade, ou seja, idônea, suficiente e devidamente treinada, e o acabamento esmerado. A Contratada fornecerá todo o material e mão-de-obra para a perfeita execução dos serviços, entregando a rede energizada, conectada, identificada e testada, em perfeito funcionamento, segundo o padrão de desempenho de redes Categoria 6 ou superior.
- 1.2. A infra-estrutura ("cabling") da rede lógica será composta por canaletas, caixas de passagens e caixas de derivação para a passagem de cabos UTP, com seus respectivos acessórios para fixação.
- 1.3. Os materiais essenciais à rede lógica serão os Cabos UTP CAT6, Patch Panels, Patch Cords, Line Cords, Conectores RJ-45, suas respectivas caixas e espelhos, e os Racks.
- 1.4. No custo de cada serviço devem estar incluídos todos os componentes necessários, mesmo que não listados nesse termo de referência.

2. ACABAMENTOS

- 2.1. Os cortes feitos nas alvenarias para a passagem dos eletrodutos deverão ser novamente rebocados, emassados e pintados, para que tenham um perfeito acabamento com o restante da parede;
- 2.2. Quando aplicação de pintura, em apenas uma faixa, será considerada um metro linear para pintura da parede e da tubulação / canaleta, ou meio metro quando apenas para um dos itens apontados;
- 2.3. Os furos em elementos de concreto armado, como vigas, lajes e outros, serão executados com furadeira elétrica e brocas apropriadas para concreto. O acabamento será feito com eletroduto embutido nos furos, com as extremidades fixadas, em caixas de passagem ou conexões metálicas;
- 2.4. Qualquer acabamento que seja danificado pela passagem dos eletrodutos ou canaletas deverá ser devidamente recomposto nos padrões originais;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

2.5.Vedação de pisos e tetos com material equivalente e retoque de pintura com emassamento e lixamento visando um perfeito acabamento;

3. TESTES DE PONTOS DE LÓGICA

3.1.EQUIPAMENTOS PARA TESTES DA REDE METÁLICA

- 3.1.1. Testador de campo UTP/ScTP aprovado para nível II e/ou III calibrado de fábrica com certificado de calibragem emitido, no máximo, a 1 (um) ano relativo a data do teste e, com as configurações de teste automático (autotest) ajustadas para os parâmetros "default";
- 3.1.2. Obrigatoriamente a empresa deverá possuir ferramenta de certificação para cabos UTP de um dos seguintes fabricantes:
- 3.1.3. Fluke
- 3.1.4. Microtest
- 3.1.5. Wavetek
- 3.1.6. Scope
- 3.1.7. Datacom Technologie
- 3.1.8. Equipamento similar previamente homologado pela Div. Rede do DTI

3.2.EQUIPAMENTOS PARA TESTES DA REDE ÓPTICA

- 3.2.1. Reflectrômetros de Domínio de Tempo Ópticos "OTDR" calibrado de fábrica com certificado de calibragem emitido, no máximo, a 1 (um) ano relativo a data do teste, Medidor de Potência Óptica "Power Meter" e Fonte Emissora de Luz "Optical Light Source".

ANEXO IV – DESCRIÇÃO ESPECÍFICA DOS SERVIÇOS NA INFRAESTRUTURA DA REDE DE DADOS

1. INSTALAÇÃO DE PONTO DE LÓGICA

- 1.1. A mão-de-obra para a instalação de um novo ponto de lógica compreende a execução das seguintes atividades:
- 1.2. Inspecionar todas as instalações por onde será acomodado o cabo deste o patch panel do rack até o local onde a instalação ficará disponível para o usuário conforme prevê a solicitação de serviço;
- 1.3. Colocar todas as derivações, dutos, eletrocalhas, fixações, acessórios e terminações, nos caminhos onde eles ainda não existem;
- 1.4. Construir, em paralelo, toda a estrutura citada acima caso os eletrodutos e/ou eletrocalhas existentes estejam com as taxas de ocupação no seu limite de capacidade recomendada esgotados, com preferência para o uso de eletrocalhas;
- 1.5. Notificar formalmente ao gestor do contrato no caso de haver necessidade de ser



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

executado qualquer outro tipo de serviço que esteja impedindo ou desqualificando a conclusão dos serviços objeto deste contrato;

- 1.6. Passar o cabo UTP e conectorizar no patch panel e na tomada RJ-45;
- 1.7. Identificar o cabo junto as conectorizações do patch panel e da tomada com as anilhas numeradas de fábrica;
- 1.8. Testar o ponto instalado conforme padrão de referências para teste de ponto de lógica (certificação);
- 1.9. Identificar no painel do patch panel e no espelho externo da tomada lógica com fitas auto-adesivas de rotuladores;
- 1.10. Entregar relatório de conclusão de serviço na Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicação - DTIC.

2. INSTALAÇÃO DE PONTO DE TELEFONIA

A mão-de-obra para a instalação de um novo ponto de Telefonia VoIP compreende a mesma execução do item 2 INSTALAÇÃO DE PONTO DE LÓGICA.

- 2.1. Entregar relatório de conclusão de serviço na Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicação - DTIC.

3. FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA

A mão-de-obra para a fusão de um link de fibra óptica compreende a execução das seguintes atividades:

- 3.1. Inspeccionar as instalações onde está acomodado o cabo conforme prevê a solicitação de serviço;
- 3.2. Preparar a abertura do cabo, para a acomodação final do mesmo na caixa de emenda, descascar, fundir cada filamento, fixar e proteger as terminações;
- 3.3. Testar o link instalado conforme padrão de referências para teste de link de fibra óptica.
- 3.4. Identificar nos painéis dos DIO e/ou nos espelhos externos das caixas de terminações com fitas auto-adesivas de rotuladores;
- 3.5. Entregar relatório de conclusão de serviço na Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicação - DTIC.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

4. CONserto DE PONTO DE LÓGICA

A mão-de-obra para o conserto de um ponto de lógica compreende a execução das seguintes atividades:

- 4.1. Inspecionar todas as instalações por onde está acomodado o cabo deste o patch panel do rack até o local onde está disponível para o usuário;
- 4.2. Identificar o ponto de falha e/ou a causa do problema;
- 4.3. Corrigi-lo verificando a possibilidade do aproveitamento do mesmo material (tamanho e condições de conservação para passar no teste de certificação);
- 4.4. Caso o reaproveitamento tenha ficado inviável, passar um novo cabo UTP, conectorizar no patch panel e na tomada RJ-45;
- 4.5. Notificar formalmente ao gestor do contrato no caso de haver necessidade de ser executado qualquer outro tipo de serviço que esteja impedindo ou desqualificando a conclusão dos serviços objeto deste contrato;
- 4.6. Testar o ponto instalado conforme padrão de referências para teste de ponto de lógica.
- 4.7. Identificar o cabo junto as conectorizações do patch panel e da tomada com as anilhas numeradas de fábrica, caso as identificações não estejam claras;
- 4.8. Identificar no painel do patch panel e no espelho externo da tomada lógica com fitas auto-adesivas de rotuladores, caso as identificações não estejam claras;
- 4.9. Entregar relatório de conclusão de serviço na Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicação - DTIC.

5. TROCA DE RACK

A mão-de-obra para a troca de um rack compreende a execução das seguintes atividades:

- 5.1. Notificar formalmente ao gestor do contrato no caso de haver necessidade de ser executado qualquer outro tipo de serviço que esteja impedindo ou desqualificando a conclusão dos serviços objeto deste contrato;
- 5.2. Desativar a tomada de energia, após a negociação de impacto com os usuários das outras estações que pertencem ao mesmo circuito;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 5.3. Mapeamento dos pontos ativos (habilitados);
- 5.4. Desativar os pontos retirando os patch cords, após a negociação de impacto com os usuários das estações afetadas ou conforme plano de trabalho feito em conjunto com a Div. Rede/DTI;
- 5.5. Instalar novo rack em local a ser definido em conjunto com a Div. Rede/DTI;
- 5.6. Inserir organizadores de cabos horizontais e verticais no novo rack conforme padrão SSPRS;
- 5.7. Transferir os Patch Panels do Rack antigo para o novo;
- 5.8. Transferir os elementos ativos e passivos instalados no rack antigo para o novo.
- 5.9. Recolocar os patch cords passando-os pelos organizadores e fixando-os com cintas plásticas sem obstruir as identificações nem as áreas de manobra;
- 5.10. Ativar (habilitar) todos os pontos previamente mapeados;
- 5.11. Testar cada ponto lógico de acordo com o padrão de referência para testes de pontos de lógica;
- 5.12. Entregar um relatório de conclusão de serviço na Divisão de Tecnologia da Informação e Comunicação - DTIC, assinado pelo responsável técnico e com a documentação "as-built".

6. ORGANIZAÇÃO DE RACK

A mão-de-obra para a organização de um rack compreende a execução das seguintes atividades:

- 6.1. Notificar formalmente ao gestor do contrato no caso de haver necessidade de ser executado qualquer outro tipo de serviço que esteja impedindo ou desqualificando a conclusão dos serviços objeto deste contrato;
- 6.2. Desativar a tomada de energia, após a negociação de impacto com os usuários das outras estações que pertencem ao mesmo circuito;
- 6.3. Mapeamento dos pontos ativos (habilitados);
- 6.4. Desativar os pontos retirando os patch cords, após a negociação de impacto com os usuários das estações afetadas ou conforme plano de trabalho feito em conjunto com a Div. Rede/DTI;
- 6.5. Inserir organizadores de cabos horizontais e verticais conforme padrão da Casa;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE COMANDO E CONTROLE INTEGRADO
DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

- 6.6. Recolocar os patch cords passando-os pelos organizadores e fixando-os com cintas plásticas sem obstruir as identificações nem as áreas de manobra;
- 6.7. Ativar (habilitar) todos os pontos previamente mapeados;
- 6.8. Efetuar limpeza na área interna do Rack, removendo sobras de cabos e entulhos; aspirando a poeira e passando um pano úmido com água e sabão nos equipamentos ativos e passivos;
- 6.9. Verificar a fixação do Rack e dos elementos ativos e passivos instalados internamente e se necessário for, efetuar o reaperto dos parafusos;
- 6.10. Testar cada ponto lógico de acordo com o padrão de referência para testes de pontos de lógica;
- 6.11. Entregar um relatório de conclusão de serviço na Div. de Rede do DTIC, assinado pelo responsável técnico e com a documentação "as-built".

7. LANÇAMENTO DE FIBRA ÓTICA

A mão-de-obra para o lançamento de um cabo de fibra ótica compreende a execução das seguintes atividades:

- 7.1. Inspecionar todas as instalações por onde será acomodado o cabo deste a origem até o destino, conforme prevê a solicitação de serviço;
- 7.2. Colocar todas as derivações, dutos, eletrocalhas, fixações, acessórios e terminações, nos caminhos onde eles ainda não existem;
- 7.3. Construir, em paralelo, toda a estrutura citada acima caso os eletrodutos e/ou eletrocalhas existentes estejam com as taxas de ocupação no seu limite de capacidade recomendada esgotados, com preferência para o uso de eletrocalhas;
- 7.4. Notificar formalmente ao gestor do contrato no caso de haver necessidade de ser executado qualquer outro tipo de serviço que esteja impedindo ou desqualificando a conclusão dos serviços objeto deste contrato;
- 7.5. Passar o cabo e fazer a devida conexão aos DIOS;
- 7.6. Identificar o cabo;
- 7.7. Testar o ponto instalado conforme padrão de referências para teste de ponto de fibra ótica (certificação);
- 7.8. Entregar relatório de conclusão de serviço na Div. Rede do DTI.