

## LOTE 1: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – INTERNET

### 1 - OBJETO

**1.1** O contratado deverá fornecer um canal de comunicação com velocidade mínima de 600 Mbps, para acesso permanente e dedicado da **SCGÁS**, partindo de sua sede em Florianópolis à rede mundial Internet.

**1.2** O contratado deverá disponibilizar, durante a vigência do contrato, todos os equipamentos necessários para o correto funcionamento dos serviços de comunicação de dados.

**1.3** O contratado deverá prestar os serviços de suporte técnico e manutenção dos equipamentos, a fim de garantir a disponibilidade e o bom funcionamento dos serviços contratados, nos termos deste edital.

### 2 - CONCEITOS

**2.1 Companhia de Gás de Santa Catarina**, ou simplesmente **SCGÁS**, é a sede da empresa, localizada na Rua Antonio Luz 255, 2º andar, Edifício Empresarial Hoepcke, Centro, Florianópolis/SC.

**2.2 GETIN** é a Gerência de Tecnologia da Informação.

**2.3 Backbone:** infraestrutura de interligação de uma rede, constituída de roteadores de borda do provedor e roteadores de núcleo, bem como os circuitos que existam entre eles.

**2.4 ANATEL:** Agência Nacional de Telecomunicações.

**2.5 CPE** (de Customer Premises Equipment): é um termo técnico muito utilizado por operadoras de telecomunicações e fornecedores de serviços de comunicação. Se trata do equipamento instalado dentro das instalações do cliente para prestação do serviço pela Operadora.

**2.6 DNS:** de Domain Name System, ou “Sistema de Nomes de Domínios”. Trata-se, de servidores que armazenam listagens de domínios e seus respectivos endereços IPs. São os responsáveis por localizar e traduzir para números IP os endereços dos sites utilizados nos navegadores.

**2.7 HTTP:** O Hypertext Transfer Protocol, é um protocolo de comunicação utilizado para sistemas de informação de hipermídia, distribuídos e colaborativos. Ele é a base para a comunicação de dados da World Wide Web. Hipertexto é o texto estruturado que utiliza ligações lógicas entre nós contendo texto.

**2.8 IP (de Internet Protocol):** é um protocolo de comunicação usado para encaminhamento dos dados entre equipamentos em rede, utilizando endereços alocados em cada um dos elementos da mesma (endereços IP).

**2.9 Last Mile ou Última Milha:** circuito dedicado entre o roteador de borda do provedor e o roteador ou switch existente nas dependências do cliente.

**2.10 MTTR:** de Mean Time to Repair é um indicador de desempenho usado na manutenção para indicar o Tempo Médio Para Reparo de algum equipamento, componente, máquina ou sistema.

**2.11 Router ou Roteador:** equipamento tipicamente utilizado para fazer a interface entre uma rede local e uma rede de telecomunicações. É usado também nos nós de uma rede para processar roteamento do tráfego IP.

**2.12 SLA:** Service Level Agreement, que é traduzido em português por ANS (Acordo de Nível de Serviço). Refere-se à especificação, em termos mensuráveis e claros, de todos os serviços que o contratante pode esperar do fornecedor na negociação.

**2.13 SNMP (Simple Network Management Protocol):** protocolo de gerenciamento usado normalmente em redes IP.

**2.14 DDoS (Distributed Denial of Service):** é um ataque distribuído, o qual pode estar vinculado à milhares de computadores com interesse malicioso.

### **3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA REDE FÍSICA**

**3.1** O acesso físico, do acesso principal desde o ponto de presença do contratado até a sede da SCGÁS, deverá ser efetuado, exclusivamente, por meio de fibra óptica, e não poderá utilizar redes intermediárias compartilhadas.

**3.2** Toda a infraestrutura de rede, acesso e CPE da CONTRATADA deverão ser dimensionadas e preparadas para suportar a totalidade do serviço.

**3.3** O CONTRATADO deverá reservar os canais de comunicação e as portas de acesso à sua infraestrutura para uso exclusivo da CONTRATANTE, não sendo admitido o compartilhamento desses recursos com outro de seus clientes ou usuários

**3.4** O acesso referido no item anterior deverá ser provido por meio de backbone próprio da prestadora de serviço.

**3.5** O CONTRATADO deverá fornecer acesso à Rede Mundial de Internet com 100% de garantia de banda downstream e upstream, full-duplex, com conectividade em protocolos IPv4 e IPv6.

**3.5** Os equipamentos do CONTRATADO utilizados em toda a solução deverão ser novos e compatíveis com ambientes corporativos.

**3.6** O CONTRATADO obriga-se e se responsabiliza a prestar o serviço objeto da licitação, por meio de mão de obra especializada e devidamente qualificada, necessária à completa e perfeita execução dos serviços, em conformidade com as especificações do Termo de Referência.

## **4 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA REDE LÓGICA**

### **4.1 Circuito de Acesso Dedicado a Internet**

**4.1.1** O Contratado deverá fornecer e instalar 1 (um) canal de comunicação com velocidade mínima de **600Mbps** (seiscentos megabits por segundo) com o *backbone* da Rede Internet no Brasil, independente um do outro, inclusive a rede física, para uso dedicado e exclusivo da **SCGÁS**.

**4.1.2** Instalar o serviço, observando que o acesso físico do circuito, desde o Ponto de Presença do licitante até a **SCGÁS**, deverá ser efetuado obrigatoriamente por meio de **fibra óptica**, através de um acesso único e não poderá utilizar redes intermediárias compartilhadas, obedecendo todos os requisitos de segurança aplicáveis;

**4.1.3** Dedicar o canal de comunicação e a porta de acesso ao seu backbone exclusivamente e de forma dedicada à **SCGÁS**, não podendo haver compartilhamento com outro de seus clientes ou usuários;

**4.1.4** Supervisionar, através de monitoração permanente, a disponibilidade do link, bem como a identificação e correção de falhas. Comunicar a SCGÁS, no caso de falha, em até 15 minutos após a detecção da falha em, no mínimo, 95% dos casos.

**4.1.5** Para completar o monitoramento do circuito internet o CONTRATADO deverá disponibilizar uma ferramenta de gerenciamento "on-line" e acessível pela Web, utilizando protocolo seguro (HTTPS) incluindo relatórios de disponibilidade, relatórios de desempenho, taxa de erros, utilização do link de internet e acompanhamento dos chamados abertos.

**4.1.6** O CONTRATADO deverá possibilitar que a equipe técnica da CONTRATANTE realize consultas no portal Web disponibilizado para o monitoramento do Link, bem como visualize relatórios das informações de desempenho dos serviços contratados.

**4.1.7** Informar à **SCGÁS**, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, eventuais interrupções programadas dos serviços;

**4.1.8** Possuir saída internacional para os Estados Unidos da América com velocidade mínima de 100 (cem) Gbps, garantia esta que fornece à **SCGÁS** uma segurança de tráfego e tempos de resposta de acordo com sua necessidade;

**4.1.9** Possuir redundância em seu backbone, por meios ou caminhos distintos, na conexão com os Estados Unidos da América (EUA), garantia esta que fornece à **SCGÁS** uma segurança de tráfego e tempos de resposta de acordo com sua necessidade;

**4.1.10** A infraestrutura deverá ser dimensionada, pelo Contratado, para possibilitar o aumento de velocidade do circuito para até 1Gbps (um gigabit por segundo), mediante termo aditivo ao Contrato;

**4.1.11** O acesso físico, do ponto de presença da licitante até a Sede da **SCGÁS**, deverá ser efetuado, exclusivamente, por meio de fibra óptica. A conexão com o roteador internet deverá ser feito através de interface Ethernet/Fast Ethernet ou Gigabit Ethernet, por meio de um conversor de mídia Fibra Óptica/Ethernet (também fornecido pelo contratado);

**4.1.12** O CONTRATADO poderá utilizar acessos de terceiros como última milha, sendo de inteira responsabilidade do CONTRATADO o cumprimento dos SLAs solicitados do edital.

**4.1.13** O CONTRATADO deverá ter uma gerência exclusiva de relacionamento, apresentando a evolução e gestão de toda a infraestrutura contratada apresentando mensalmente relatórios por e-mail ou videoconferência.

**4.1.14** O CONTRATADO deverá configurar o Autonomous System, de propriedade da CONTRATANTE e implementar o BGP (Border Gateway Protocol), conforme definido pela equipe técnica da CONTRATANTE.

**4.1.15** Contratado NÃO poderá:

a) Implementar nenhum tipo de filtro de pacotes que possa incidir sobre o tráfego originado ou destinado à **SCGÁS**, a menos que tenha expressa concordância da **SCGÁS**;

b) Implementar nenhum tipo de cache transparente, a menos que tenha expressa concordância da **SCGÁS**;

c) Limitar, de qualquer forma, o tráfego no link na taxa inferior a **600 Mbps**.

**4.1.16** Possuir múltiplas saídas e conexões com a Rede de Internet no Brasil utilizando no mínimo 3 (três) operadoras nacionais distintas e 1 (uma) operadora internacional diretamente conectada com os Estados Unidos da América (EUA), garantia esta que fornece à **SCGÁS** uma segurança de tráfego e tempos de resposta de acordo com sua necessidade.

## **5. CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO Anti DDoS**

**5.1** O CONTRATADO deverá prover, no âmbito do serviço de segurança do link de Internet, uma solução para identificação, tratamento e mitigação transparente de ataques volumétricos do tipo negação de serviço distribuído (DDoS – Distributed Denial of Service).

**5.2** O CONTRATADO deve possuir infraestrutura própria de mitigação com capacidade para conter ataques de grande volume, sendo eles de origem nacional ou internacional. Entende-se por infraestrutura própria de mitigação a existência de equipamentos instalados no backbone da CONTRATADA com objetivo de bloquear o tráfego malicioso, evitando assim a saturação da banda da Internet e indisponibilidade dos serviços em momentos de ataques DDoS (Distributed Denial of Service).

**5.3** O CONTRATADO deverá possuir pelo menos 2 (dois) centros de limpeza, cada um com capacidade de mitigação de 40 Gbps (quarenta gigabits por segundo).

**5.4** Não serão aceitas soluções que contemplem equipamentos de mitigação no ambiente da CONTRATANTE, portanto, toda a infraestrutura de mitigação deverá ser instalada obrigatoriamente no backbone da CONTRATADA.

**5.5** O CONTRATADO deverá prover o serviço de mitigação sem limitação de tempo de duração do ataque e com quantidade ilimitada de eventos de ataque ao longo da vigência contratual.

**5.6** O ataque deve ser mitigado separando o tráfego legítimo do tráfego malicioso, de modo que os serviços de Internet providos pelo cliente continuem disponíveis.

**5.7** A solução deve possuir mecanismos para filtragem de pacotes anômalos, garantindo a validade das conexões, sem efetuar qualquer limitação com base no número de sessões ou de pacotes por endereço, de modo a evitar o bloqueio de usuários legítimos.

**5.8** Em casos de ataques não detectados pela solução, quando identificados pela CONTRATANTE, deverão ser mitigados imediatamente pelo CONTRATADO após a abertura de chamado através da Central de Atendimento sempre como um chamado com Prioridade Máxima, e deverá realizá-la, sem nenhum ônus ao CONTRATANTE.

**5.9** O serviço deve prover suporte à mitigação automática de ataques, utilizando múltiplas técnicas incluindo, mas não se restringindo a: White Lists, Black Lists, limitação de taxa de tráfego, descarte de pacotes mal formados, técnicas de mitigação de ataques aos protocolos HTTP, NTP e DNS, bloqueio por localização geográfica de endereços IP.

**5.10** A CONTRATADA deve realizar a detecção de ataques utilizando-se dos recursos mais atuais para detecção de ataques de negação de serviço, tais como análise estatística de tráfego, padrões pré-definidos para bloqueios de ataques, correlacionamento com ataques que estejam ocorrendo simultaneamente em outras partes do mundo e atualização para detecção de ataques de negação de serviço desconhecidos.

**5.11** O serviço deve prover também análise de tráfego baseado em reputação de endereços IP, possuindo base de informações própria, que pode ser gerada durante a filtragem de ataques e interligada com os principais centros mundiais de avaliação de reputação de endereços IP.

**5.12** O serviço deve prover mecanismos capazes de detectar e mitigar todos e quaisquer ataques de DDoS que façam o uso não autorizado de recursos de rede, tanto para Ipv4 como para Ipv6, incluindo, mas não se restringindo aos seguintes:

**5.12.1** Ataques de inundação (Bandwidth Flood), Floods de UDP, TCP e ICMP.

**5.12.2** Ataques à pilha TCP, incluindo mal uso das Flags TCP, ataques de RST e FIN, SYN Flood e TCP Idle Resets.

**5.12.3** Ataques que utilizam Fragmentação de pacotes, incluindo pacotes IP, TCP e UDP.

**5.12.4** Ataques provenientes de Botnets, Worms e que utilizam falsificação de endereços IP origem (IP Spoofing).

**5.12.5** Ataques à camada de aplicação, incluindo protocolos HTTP, DNS, NTP, dentre outros.

**5.12.6** O serviço deve manter uma lista dinâmica de endereços IP bloqueados, retirando dessa lista os endereços que não enviarem mais requisições maliciosas após um período de tempo considerado seguro pela CONTRATADA.

**5.12.7** O serviço deve permitir a configuração de níveis diferenciados de proteção por grupo de hosts ou subnets.

**5.12.8** O serviço deve ser capaz de bloquear tráfego baseado em assinaturas em até 15 minutos.

**5.12.9** O serviço deve ser capaz de analisar e aprender o comportamento do tráfego para criar automaticamente parâmetros de bloqueio (Limite de conexão HTTP, TCP, UDP, ICMP, etc.).

**5.12.10** O serviço deve ser capaz de detectar anomalias no tráfego, ataques ainda não conhecidos e criar bloqueios em tempo real sem intervenção manual do administrador.

**5.13** O Serviço deve ser capaz de mitigar ataques DDoS na nuvem de forma automatizada, configurando thresholds diferenciados para os níveis de proteção criados que, se atingidos, redirecionem o tráfego para o centro de limpeza do CONTRATADO, para posterior devolução do tráfego limpo à rede da CONTRATANTE.

**5.14** A CONTRATADA deve realizar a mitigação de ataques e limpeza do tráfego ilegítimo sem prejudicar ou impedir o tráfego legítimo, seja ele originado de uma ou mais fontes.

**5.15** A CONTRATADA deve atuar na detecção de Falsos-Positivos e promover medidas proativas para que bloqueios indevidos não ocorram e nem impacte no tráfego de negócio da CONTRATANTE, desde que as atividades relacionadas estejam devidamente autorizadas pela CONTRATANTE por e-mail ou mediante atendimento de chamado técnico.

## **6. Garantia de Nível de Serviço - SLA**

**6.1** A garantia de Nível de Serviço abrange a disponibilidade, a latência e a perda de pacotes referente ao acesso, isto é, entre o roteador instalado nas instalações do CONTRATANTE, e o ponto de acesso ao backbone IP do CONTRATADO.

**6.2** Os índices a serem garantidos, considerando-se um período de apuração mensal devem ser de 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) de disponibilidade, 60ms (sessenta milissegundos) de latência e 2%(dois por cento) de perda de pacotes.

**6.3** Disponibilidade:

**6.3.1** O canal de comunicação (Link) a Internet deverá estar disponíveis 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, de acordo com o índice de disponibilidade descrito a seguir, durante todo o período de vigência do contrato;

**6.3.2** O contratado deverá garantir um índice de disponibilidade mensal de no mínimo 99,50% (noventa e nove vírgula cinquenta por cento), com uma latência de 60ms (sessenta milissegundos e uma perda total de pacotes de 2% (dois por cento);

**6.3.3** A disponibilidade indica o percentual de tempo, durante o período de um mês de operação, em que o circuito permanecer em condições normais de funcionamento e será calculada pela seguinte equação:

$$D\% = [(T_o - T_i)/T_o]*100$$

Onde:

D% = disponibilidade percentual

T<sub>o</sub> = 43.200 minutos (período de trinta dias).

T<sub>i</sub> = somatório em minutos dos tempos de inoperância do circuito durante o período de operação de trinta dias (em minutos).

**6.3.4** Para efeito de cálculo de T<sub>i</sub>, será considerado o período em minutos entre o primeiro minuto do primeiro dia e o último minuto do último dia do calendário do mês a que se refere a fatura.

**6.3.5** Os canais de comunicação serão considerados indisponíveis ou inoperantes a partir do início de uma interrupção ou comunicação do problema à central de suporte do CONTRATADO. A medição será feita pela contratante através do protocolo ICMP;

**6.3.6** O prazo máximo para restabelecimento do canal de comunicação de acesso dedicado a Internet indisponível é de 2 (duas) horas, todos os dias do mês, inclusive sábados, domingos e feriados, contadas a partir da data e hora da comunicação do problema ao Contratado, independente da localidade;

**6.3.7** No cálculo da disponibilidade não serão consideradas as interrupções programadas e as interrupções de responsabilidade da CONTRATANTE. As interrupções programadas deverão ser informadas com no mínimo 72 horas de antecedência, caso contrário à interrupção do serviço será considerada como indisponibilidade.

**6.3.8** No caso de indisponibilidade de responsabilidade do CONTRATADO, serão concedidos descontos conforme equação abaixo (limitado ao valor mensal do circuito):

$$\text{Desc.} = (P \times I) / T_o$$

Onde:

Desc. = desconto em R\$ (Reais).

P = preço mensal do circuito.

I = número de períodos de 30 minutos de falha ou interrupção do circuito.

T<sub>o</sub> = 1.440 (Número de períodos de 30 minutos em 1 mês)

Para os meses de ativação e desativação do circuito o Desconto será calculado de forma proporcional.

**6.3.9** O Link contratado não poderá sofrer mais de 3 interrupções ou desconexões ou oscilações no período de 30 dias. Caso isso ocorra, serão aplicadas as sanções padrões contidas no contrato que será firmado entre a SCGÁS e o CONTRATADO.



## 7. Taxa de Erros

**7.1** A taxa de erros é o índice de pacotes transmitidos com erro em termos percentuais ao total de pacotes transmitidos. A verificação de pacotes transmitidos com erro é feita através do CRC (Cyclic redundancy check ou verificação de redundância cíclica) que é um código detector de erros.

**7.2** A taxa de erros máxima admissível será de 2%. Cálculo da taxa de erros (TE):  
$$TE\% = \left[ \frac{\text{número de pacotes com erro}}{\text{número total de pacotes transmitidos}} \right] * 100.$$

**7.3** A aferição da ocorrência ou não de erros no circuito não pode ser feita predefinindo um dia da semana, duração e horário, porque o estado da rede se altera no decorrer do período. Portanto, será necessário realizar várias amostragens de teste durante todo o período de interesse de realização da aferição de 8 horas ou 24 horas.

**7.4** O tempo de cada amostragem será de pelo menos 60 minutos com intervalo entre as amostragens de 15, 30 ou 60 minutos, dependendo da solicitação da CONTRATANTE. O circuito será testado com carga, permitindo avaliar a situação da rede em vários períodos, considerando que a rede não possui um comportamento uniforme durante todo o tempo. Serão desprezados o pior e o melhor resultado de amostragem, bem como as amostragens realizadas quando a carga no circuito exceder a 70% de sua capacidade máxima de transmissão.

**7.5** Toda taxa de erro decorrente de equipamentos da CONTRATANTE será desconsiderada.

---

## **8 - SERVIÇO DE ATENDIMENTO DE SUPORTE TÉCNICO**

8.1 O Contratado deverá manter Central de Atendimento para registro, acompanhamento, resolução de problemas e esclarecimento de dúvidas.

8.2 O serviço deverá estar plenamente disponível no regime 24x7 (durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana).

8.3 Cada atendimento deverá possuir um identificador único para facilitar o acompanhamento das soluções.

8.4 O Contratante poderá, ainda, abrir ocorrências de serviço diretamente com o consultor responsável, a ser designado pelo Contratado.

8.5 O acesso à Central deverá ocorrer, no mínimo, por ligação telefônica gratuita ou portal web ou por correio eletrônico.

8.6 Os técnicos da Central de Atendimento do Contratado deverão conhecer as características dos serviços de comunicação disponibilizados ao Contratante, estando aptos a dar as informações básicas sobre seu funcionamento.

8.7 As ocorrências de serviço serão encerradas somente após o aceite pelo Contratante.

8.8 Mensalmente deverão ser enviados relatórios sumarizando as ocorrências do período, contendo a localidade afetada, data e hora da abertura e encerramento da ocorrência.

8.9 O CONTRATADO deverá disponibilizar um Gerente de Contas para atender a CONTRATANTE para assuntos relacionados ao contrato durante a sua vigência.

## **9. PRAZOS E INSTALAÇÕES**

9.1 O prazo para a instalação dos canais de comunicação com a Internet será de até 30 (trinta) dias, contados a partir da assinatura do contrato. O cronograma de instalação será estabelecido entre as partes, com isenção de taxa para instalação dos canais de comunicação a CONTRATANTE.

9.2 O prazo para instalação dos canais de comunicação para POSSÍVEIS MUDANÇAS DE ENDEREÇO será de até 30 (trinta) dias, após a solicitação de instalação pela equipe técnica da CONTRATANTE, mediante viabilidade técnica sem investimento pela CONTRATADA.

Em havendo investimento para instalação dos canais de comunicação para o novo endereço, não suportados pelo valor contratado, estes serviços serão objeto de uma nova contratação, ficando a Contratada, desobrigada à prestação destes serviços para o novo endereço.

9.3 Havendo necessidade de investimento o CONTRATADO deverá apresentar orçamento para aprovação dos custos e prazos pela CONTRATANTE, e deverá apresentar também o projeto técnico do investimento. A CONTRATANTE poderá fazer diligência nas instalações do CONTRATADO para verificar o projeto técnico apresentado.

9.4 O prazo para mudança de endereço e alteração de velocidade, após solicitação pela equipe técnica da CONTRATANTE, será de até 30 (trinta) dias, mediante viabilidade técnica sem investimento pelo CONTRATADO.

9.5 O prazo para estudo de viabilidades e configurações diversas de circuitos e demais equipamentos para o correto funcionamento do link será de até 30 (trinta) dias, após a solicitação pela equipe técnica da CONTRATANTE, não acarretando em ônus para a CONTRATANTE.

9.6 A critério da CONTRATANTE, nas localidades onde o CONTRATADO comprove a dificuldade técnica de atender o serviço solicitado, os mesmos poderão ser reavaliados e acordados novos patamares.

9.7 O aumento ou redução das velocidades para cada localidade da CONTRATANTE poderá ser solicitado a qualquer momento durante a vigência do contrato.

9.8 Quando a CONTRATANTE solicitar a desativação do canal de comunicação, o mesmo deverá ser efetuado em até cinco dias úteis, não acarretando ônus para a CONTRATANTE. Caso contrário será considerado desativado a partir da data de solicitação de desativação e não quando efetivamente desinstalado pelo CONTRATADO.

9.9 O CONTRATADO, não poderá fazer nenhuma cobrança referente ao canal de comunicação, depois de terminado o prazo estipulado no item 9.8 para a desativação do canal de comunicação.

9.10 O CONTRATADO terá um prazo máximo de 30 (trinta) dias para a retirada de seus equipamentos.

9.11 Quando do não descumprimento dos prazos acima mencionados, o CONTRATADO estará sujeito à penalidade de multa, como previsto no Item 6.3.8. Para fins de cálculo dessa penalidade será contado o prazo que exceder ao tempo máximo exigido para instalação, desativação do canal de comunicação e retirada dos equipamentos.

## **10. PENALIDADES**

10.1 As penalidades serão aplicadas conforme parâmetros estabelecidos abaixo.

10.2 Para interrupções acima do tempo total de inoperância máximo permitido, conforme item 6.3.6, será aplicado penalidade conforme o item 6.3.8.

10.3 Na ocorrência de taxa de erro superior a solicitada no Item 7.2, será aplicada penalidade conforme o item 6.3.8.

10.4 Quando da manutenção da conexão o CONTRATADO informar que a inoperância é devida ao(s) equipamento(s) da CONTRATANTE ou outro fato que exima o CONTRATADO da inoperância, esse fato deverá ser comprovado pelo CONTRATADO, para que não seja aplicada à penalidade por inoperância, pois, se for constatado que o problema é de responsabilidade do CONTRATADO ou a CONTRATANTE não autorizar a manutenção, considerar-se-á como tempo de inoperância da conexão e será aplicada penalidade, conforme previsto no Item 10.2.

10.5 Quando do não cumprimento dos prazos de instalação descritos no Item 9.1, haverá a aplicação de penalidades como previsto no Item 10.2. Para fins de cálculo dessa penalidade será contado o prazo que exceder ao tempo máximo exigido para instalação.

## **11. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

11.1 O CONTRATADO deverá conter em seu quadro técnico profissionais habilitados e treinados, atendendo no mínimo, ao disposto na Norma Regulamentadora NR-10. O CONTRATADO deverá apresentar em 15 dias após a assinatura do contrato a relação dos profissionais com os respectivos certificados dos cursos exigidos pela NR-10.

11.2 Caso a Operadora atual vença o certame, as novas tarifas deverão ser praticadas no próximo ciclo de faturamento após a assinatura do contrato.

### 11.3 Responsabilidades do CONTRATADO:

11.3.1 Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, sobre quaisquer anormalidades, que ponham em risco o êxito e o cumprimento dos prazos de execução do serviço, propondo as ações corretivas necessárias.

11.3.2 Submeter à CONTRATANTE qualquer alteração que se tornar essencial à continuidade na execução do serviço.

11.3.3 Exercer supervisão e acompanhamento do serviço, acatando as instruções e observações que emanem da fiscalização da CONTRATANTE, sem quaisquer ônus adicionais.

11.3.4 Responder por qualquer prejuízo que seus empregados ou prepostos causarem ao patrimônio da CONTRATANTE, ou a terceiros, decorrentes de ação ou omissão culposa ou dolosa, procedendo imediatamente os reparos ou indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente, garantido a ampla defesa do Contratado.

11.3.5 Assumir total responsabilidade pelo sigilo das informações que seus empregados ou prepostos vierem a obter em função do serviço prestado nas dependências da CONTRATANTE, respondendo pelos danos que eventual vazamento de informação, decorrentes de ação dolosa, negligência, imperícia ou imprudência, venham ocasionar à CONTRATANTE ou a terceiros, com exceção da quebra de sigilo de telecomunicações determinada por autoridade judiciária, conforme prevê o Regulamento de Comunicação Multimídia, aprovado pela Resolução n.º 614/2013.

11.3.6 Garantir a continuidade, a consistência e a uniformidade na qualidade dos serviços de comunicação de dados prestados na SEDE da SCGÁS.

11.3.7 Oferecer flexibilidade e rapidez na implantação de mudanças, garantindo o atendimento dentro dos prazos definidos pelo Contratante.

11.3.8 Favorecer a capacidade de evolução tecnológica dos serviços a serem prestados.

11.3.9 A violação de qualquer uma das especificações dos serviços definidas no presente documento e no contrato será desconsiderada pelo Contratante quando for decorrente de uma das seguintes ocorrências:

11.3.9.1 Falha em algum equipamento de propriedade da Contratante.

11.3.9.2 Falha decorrente de procedimentos operacionais da Contratante.

11.3.9.3 Falha de qualquer equipamento da Contratada que não possa ser corrigida por inacessibilidade causada pelo Contratante.

11.3.9.4 Eventual interrupção programada, quando necessária ao aprimoramento e à implantação de adequações do serviço, desde que previamente negociada entre as partes.

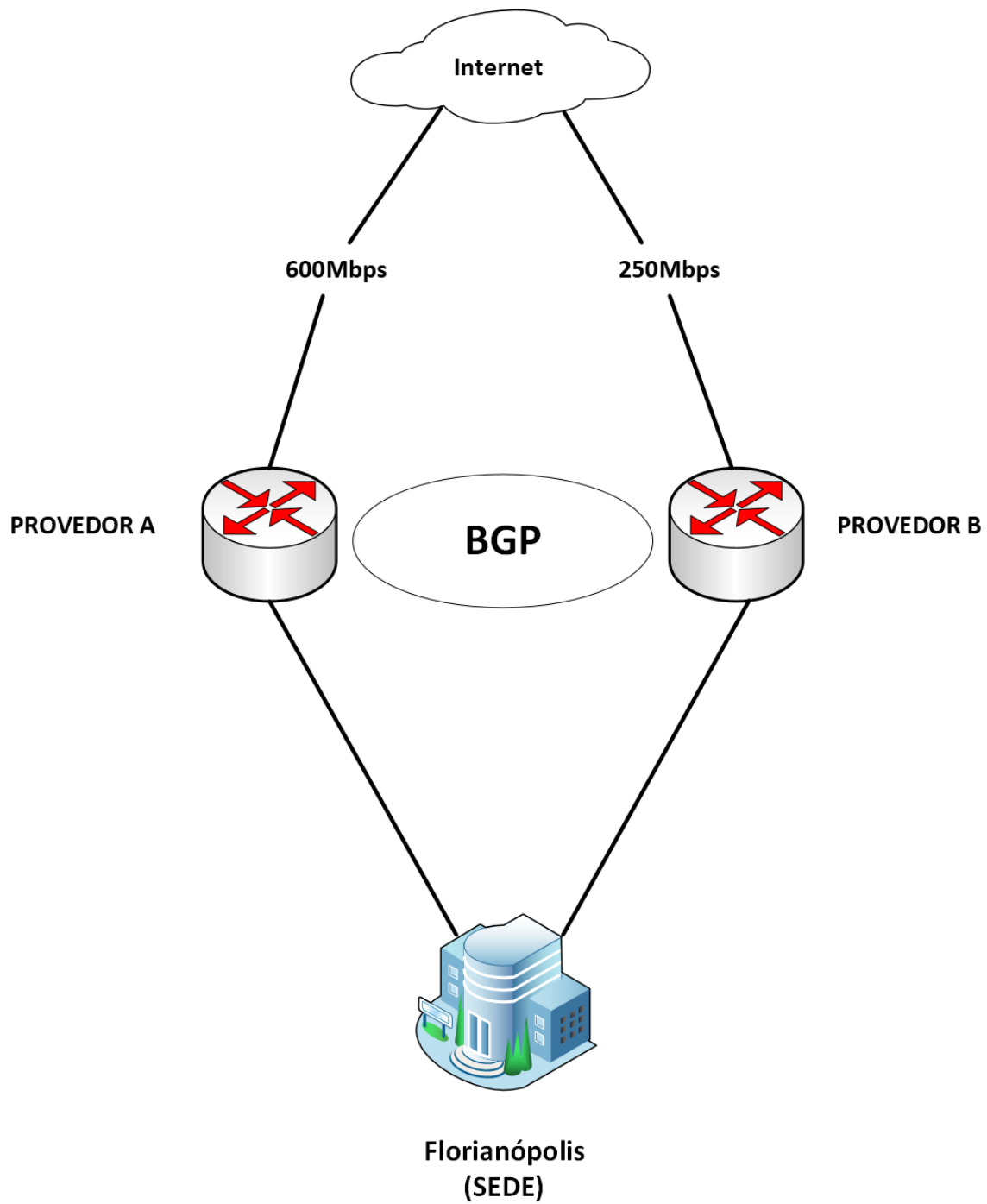
11.3.10 Caberá o Contratado, além das responsabilidades resultantes do contrato, aquelas constantes da lei nº 9.472/97, do Termo de Concessão ou autorização emitido pela ANATEL, e demais disposições regulamentares pertinentes aos serviços a serem prestados.

11.3.11 Todos os equipamentos e enlaces fornecidos pelo Contratado, nas suas condições de fabricação, operação, manutenção, configuração, funcionamento, alimentação e instalação, deverão obedecer rigorosamente às normas e recomendações em vigor, elaboradas por órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na área – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), e entidades de padrões reconhecidas internacionalmente – ITU-T (International Telecommunication Union), ISO (International Standardization Organization), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), EIA/TIA (Electronics Industry Alliance and Telecommunication Industry Association).

11.3.12. Planejar a instalação dos seus equipamentos e serviço, devendo, em conjunto com a CONTRATANTE, definir cronogramas, prazos e prioridades na execução das etapas.

Figura 1

**Topologia do Circuito Internet  
SCGÁS**



**Tabela 1**

**Endereço de instalação do circuito**

**Sede**

Centro Empresarial Hoepcke  
Rua Antônio Luz, 255 - Centro  
Florianópolis - SC  
CEP: 88.010-410

**DOCUMENTO EMITIDO POR:**

**Alison Luiz Martins Schweitzer**  
Analista de Tecnologia da Informação