



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS LINK INTERNET (BASES OPERACIONAIS)

1 - OBJETO

1.1 O contratado deverá fornecer 5 (cinco) canais de comunicação com velocidade mínima de 200 Mbps, para acesso permanente e dedicado da **SCGÁS**, partindo das Bases Operacionais da SCGÁS à rede mundial Internet.

1.2 O contratado deverá disponibilizar, durante a vigência do contrato, todos os equipamentos necessários para o funcionamento dos serviços de comunicação de dados, incluindo, entre outros, os modems ou roteadores.

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.

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA REDE FÍSICA

3.1 O acesso físico, do acesso principal desde o ponto de presença do contratado até as Bases Operacionais da SCGÁS (Tabela 1), deverá ser efetuado, exclusivamente, por meio de fibra óptica, e não poderá utilizar redes intermediárias compartilhadas.

4 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA REDE LÓGICA

4.1 Circuito de Acesso Dedicado a Internet

4.1.1 O Contratado deverá fornecer e instalar 5 (cinco) canais de comunicação com velocidade mínima de **200Mbps** (duzentos megabits por segundo) com o *backbone* da Rede Internet no Brasil, nos endereços informados na **Tabela 1**, independente um do outro, inclusive a rede física, para uso dedicado e exclusivo da **SCGÁS**.



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

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, incluindo relatórios de disponibilidade, relatórios de desempenho, taxa de erros e utilização do link de internet.

4.1.6 Informar à **SCGÁS**, com antecedência mínima de 72 (setenta e duas) horas, eventuais interrupções programadas dos serviços;

4.1.7 Possuir saída internacional para os Estados Unidos da América com velocidade mínima de 1 (um) Gbps, garantia esta que fornece à **SCGÁS** uma segurança de tráfego e tempos de resposta de acordo com sua necessidade;

4.1.8 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;

4.1.9 A infraestrutura deverá ser dimensionada, pelo Contratado, para possibilitar o aumento de velocidade do circuito para até no mínimo **400 Mbps (quatrocentos megabits por segundo)**, mediante termo aditivo ao Contrato;

4.1.10 O acesso físico, do ponto de presença da licitante até a Base Operacional da **SCGÁS**, deverá ser efetuado, exclusivamente, por meio de fibra óptica. A conexão com o modem ou 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);



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

4.1.11 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 **200 Mbps**.

4.1.12 Possuir múltiplas saídas e conexões com a Rede de Internet no Brasil utilizando no mínimo 2 (duas) 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. Garantia de Nível de Serviço - SLA

5.1 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.

5.2 Os índices a serem garantidos, considerando-se um período de apuração mensal devem ser de 99,4% (noventa e nove vírgula quatro por cento) de disponibilidade, 60ms (sessenta milissegundos) de latência e 2%(dois por cento) de perda de pacotes.

5.3 Disponibilidade:

5.3.1 Os 5 (cinco) canais de comunicação (Links) 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;

5.3.2 O contratado deverá garantir um índice de disponibilidade mensal de no mínimo 99,40% (noventa e nove vírgula quarenta por cento), com uma latência de 60ms (sessenta milissegundos e uma perda total de pacotes de 2% (dois por cento));



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

5.3.3 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_o = 43.200 minutos (período de trinta dias).

T_i = somatório em minutos dos tempos de inoperância do circuito durante o período de operação de trinta dias (em minutos).

5.3.4 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;

5.3.5 O prazo máximo para restabelecimento do canal de comunicação de acesso dedicado a Internet indisponível é de **2 (duas) horas**, contadas a partir da data e hora da comunicação do problema ao Contratado, independente da localidade;

5.3.6 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.

5.3.7 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_o = 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.

5.3.8 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.



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

6. Taxa de Erros

6.1 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.

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

6.3 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.

6.4 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.

6.5 Toda taxa de erro decorrente de equipamentos da CONTRATANTE será desconsiderada.

7 - SERVIÇO DE ATENDIMENTO DE SUPORTE TÉCNICO

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

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

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

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



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

7.5 O acesso à Central deverá ocorrer, no mínimo, por ligação telefônica gratuita e por correio eletrônico.

7.6 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.

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

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

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

8. PRAZOS E INSTALAÇÕES

8.1 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.

8.2 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.

8.3 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.



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

8.4 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.

8.5 O prazo para estudo de viabilidades e configurações diversas de circuitos e roteadores será de até 30 (trinta) dias, após a solicitação pela equipe técnica da CONTRATANTE, não acarretando em ônus para a CONTRATANTE.

8.6 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.

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

8.8 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.

8.9 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.

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

8.11 Quando do não descumprimento dos prazos acima mencionados, o CONTRATADO estará sujeito à penalidade de multa, como previsto no Item 10.2. 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.

9. PENALIDADES

9.1 As penalidades serão aplicadas conforme parâmetros estabelecidos abaixo.



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

9.2 Para interrupções acima do tempo total de inoperância máximo permitido, conforme item 5.3.5, será aplicado penalidade conforme o item 5.3.7.

9.3 Na ocorrência de taxa de erro superior a solicitada no Item 6.2, será aplicada penalidade conforme o item 5.3.7.

9.4 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 a 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 9.2.

9.5. Quando do não cumprimento dos prazos de instalação descritos no Item 9.1, haverá a aplicação de penalidades como previsto no Item 9.2. Para fins de cálculo dessa penalidade será contado o prazo que exceder ao tempo máximo exigido para instalação.

10. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

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

10.3 Responsabilidades do CONTRATADO:

10.3.1 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.

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



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

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

10.3.4 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.

10.3.5 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.

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

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

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

10.3.9 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:

10.3.9.1 Falha em algum equipamento de propriedade do Contratante.

10.3.9.2 Falha decorrente de procedimentos operacionais do Contratante.

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



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

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

10.3.10 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.

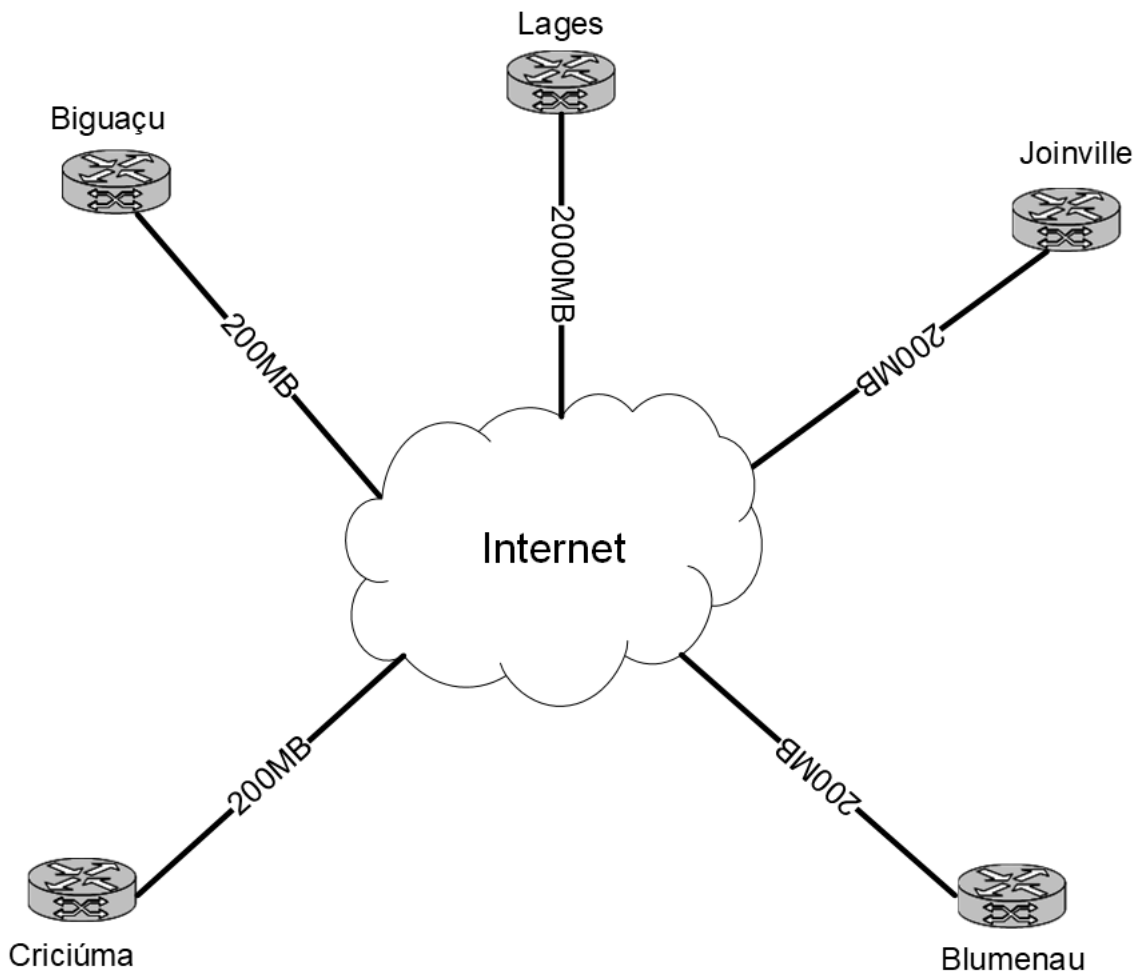
10.3.11 Todos os equipamentos e enlaces fornecidos pelo Contratado, nas suas condições de fabricação, operação, manutenção, configuração, funcionamento, alimentação e instalação, deverão obedecer rigorosamente às normas e recomendações em vigor, elaboradas por órgãos oficiais competentes ou entidades 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).

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

Resumo: **Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.**

Figura 1

Topologia dos Links de Internet para as Bases Operacionais





GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

Tabela 1

Velocidades dos Links de Internet e Respectivas Localidades

Localidades	Tecnologia	Velocidades
BIGUAÇU	Internet	200Mbps
JOINVILLE	Internet	200Mbps
BLUMENAU	Internet	200Mbps
CRICIÚMA	Internet	200Mbps
LAGES	Internet	200Mbps



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.

Tabela 2

Endereço de instalação dos Links de Internet

Base de Biguaçu

Rua Edgard Hoffmann, nº. 309
Centro Industrial e Comercial de Biguaçu - CICOB
Bairro Beira Rio- Biguaçu - S.C
88164-275

Base de Joinville

Rua São Paulo, 2415
Bairro Floresta
Joinville - SC
CEP 89.210-000

Base de Blumenau

Rua Dois de Setembro, nº 1741 - Salas 15, 16 e 17
Bairro Itoupava Norte - Blumenau - SC
CEP: 89052-002

Base de Criciúma

Rua Henrique Lage, 215 - Salas 401 e 402
Bairro Centro
Criciúma - SC
CEP 88.801-010

Posto Avançado de Lages

Avenida Belisário Ramos, 5623, Esquina com a Rua Germano Magaldi
Bairro Centro
Lages - SC
CEP 88.508-099



GETIN - Gerência de Tecnologia da Informação

Memorial Descritivo

Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais

Resumo: **Fornecimento de Link de Internet para as Bases Operacionais por um período de 36 (trinta e seis) meses.**

DOCUMENTO EMITIDO POR:

Alison Luiz Martins Schweitzer
Analista de Tecnologia da Informação