



## TERMO DE REFERÊNCIA

Termo de Referência fundamentado no DFD N°. 431/2025 e seu Estudo Técnico.

### 1. OBJETO GERAL

Contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de Conexão à Internet Fibra Óptica (SCM) - (Links Corporativos), contemplando o atendimento às necessidades das Secretarias, Fundo Municipal de Saúde e Samae do Município de Balneário Rincão, assim como a implantação de pontos de Internet Wi-Fi em praças públicas (Wi-Fi Público), para uso gratuito da população de acordo com as especificações técnicas descritas neste Termo de Referência.

### 2. FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

	Registro de Preço	X	Termo Contratual		Outro
--	-------------------	---	------------------	--	-------

### 3. ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA

X	DFD	X	Matriz de risco		Projeto Básico
X	ETP		Memorial Descritivo		Projeto Executivo
X	Planilha orçamentária		Anteprojeto		Outros

### 4. NATUREZA DO OBJETO

	Material de consumo		Equipamento/Material Permanente
X	Serviço continuado		Serviço não continuado
	Obra		Serviço de engenharia

### 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

O Município decidiu pela contratação unificada dos serviços de conexão à internet por fibra óptica (SCM), consolidando as demandas de Links Corporativos de alta performance e de Wi-Fi Público, com base em vantagens tecnológicas, operacionais e econômicas.

Para a Administração (Links Corporativos), a solução adotada prevê que o link de fibra seja fornecido em modo BRIDGE, o que facilita o controle e assegura a qualidade do serviço prestado, permitindo que a Contratante administre sua rede interna por meio de equipamentos RouterBoard (MikroTik) para discagem PPPoE. Essa configuração garante o gerenciamento integral da segurança e do tráfego de dados, essencial para o funcionamento de sistemas críticos, como telefonia IP (VoIP) e câmeras de videomonitoramento.

Para o Wi-Fi Público, a implementação de uma rede nas praças apresenta-se como uma solução mais econômica e eficiente em comparação a alternativas como redes móveis ou instalações isoladas. O uso de tecnologia Wi-Fi integrada à infraestrutura de fibra óptica permite atender de forma ampla e com alta performance às necessidades de conectividade da população. A infraestrutura é moderna, escalável e adaptável, possibilitando a instalação estratégica de hotspots com baixo custo operacional.

Por fim, a baixa necessidade de manutenção física, graças à possibilidade de monitoramento e atualização remota dos equipamentos, aumenta a eficiência operacional da Administração, assegurando uma conectividade estável, confiável e alinhada à evolução tecnológica.

**6. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO****6.1. ITENS DE CONTRATAÇÃO****PREFEITURA - ADMINISTRAÇÃO**

ITEM	PRODUTO	QTDE	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL 12 MESES
01	Link Dedicado 1000MB/700MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	10	12 meses	R\$ 174,90	R\$ 1.749,00	R\$ 20.988,00
02	Link Dedicado 500MB/350MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	12	12 meses	R\$ 143,62	R\$ 1.723,44	R\$ 20.681,28
03	Link ponto a ponto fibra ótica interligando sede administrativa e antiga central do cidadão.	2	12 meses	R\$ 199,29	R\$ 398,58	R\$ 4.783,02
04	Mão de Obra de Instalação	24	24 un	R\$ 111,21	0	R\$ 2.669,04
05	Mao de obra de Reinstalação de ponto quando cancelado ou transferência de ponto(Para quando precisar reativar algum ponto ou transferi-lo de local).	12	12 un	R\$ 111,21	0	R\$ 1.334,52
06	Praça Central - Wifi Publico	1	12 meses	R\$ 984,93	R\$ 984,93	R\$ 11.819,16
07	Praça Zona Sul - Wifi Publico	1	12 meses	R\$ 663,10	R\$ 663,10	R\$ 7.957,20
08	Praça Lagoa do Jacaré - Wifi Publico	1	12 meses	R\$ 439,40	R\$ 439,40	R\$ 5.272,80
09	Praça Lagoa dos Freitas - Wifi Publico	1	12 meses	R\$ 874,27	R\$ 874,27	R\$ 10.491,24
Total					R\$ 6.832,72	R\$ 85.996,26

**EDUCAÇÃO**

ITEM	PRODUTO	QTDE	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL 12 MESES
10	Link Dedicado 1000MB/700MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	12	12 meses	R\$ 174,90	R\$ 2.098,80	R\$ 25.185,60
11	Link Dedicado 500MB/350MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	12	12 meses	R\$ 143,62	R\$ 1.723,44	R\$ 20.681,28
12	Mão de Obra de Instalação	24	24 un	R\$ 111,21	0	R\$ 2.669,04
13	Mao de obra de Reinstalação de ponto quando cancelado ou transferência de ponto(Para quando precisar reativar algum ponto ou transferi-lo de local).	2	2 un	R\$ 111,21	0	R\$ 222,42
Total					R\$ 3.822,24	R\$ 48.758,34

**ASSISTENCIA SOCIAL**

ITEM	PRODUTO	QTDE	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL 12 MESES
14	Link Dedicado 500MB/350MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	8	12 meses	R\$ 143,62	R\$ 1.148,96	R\$ 13.787,52
15	Mão de Obra de Instalação	8	8 un	R\$ 111,21	0	R\$ 889,68
16	Mao de obra de Reinstalação de ponto quando cancelado ou transferência de ponto(Para quando precisar reativar algum ponto ou transferi-lo de local).	2	2 un	R\$ 111,21	0	R\$ 222,42
Total					R\$ 1.148,96	R\$ 14.899,62

FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE						
ITEM	PRODUTO	QTDE	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL 12 MESES
17	Link Dedicado 1000MB/700MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	3	12 meses	R\$ 174,90	R\$ 524,70	R\$ 6.296,40
18	Link Dedicado 500MB/350MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	11	12 meses	R\$ 143,62	R\$ 1.579,82	R\$ 18.957,84
19	Mão de Obra de Instalação	14	14 un	R\$ 111,21	0	R\$ 1.556,94
20	Mao de obra de Reinstalação de ponto quando cancelado ou transferência de ponto(Para quando precisar reativar algum ponto ou transferi-lo de local).	2	2 un	R\$ 111,21	0	R\$ 222,42
Total					R\$ 2.104,52	R\$ 27.033,60

SAMAE						
ITEM	PRODUTO	QTDE	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL 12 MESES
21	Link Dedicado 500MB/350MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	4	12 meses	R\$ 143,62	R\$ 574,48	R\$ 6.893,76
22	Link Dedicado 30MB/30MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	6	12 meses	R\$ 100,87	R\$ 605,22	R\$ 7.262,64
23	Mão de Obra de Instalação	10	10 un	R\$ 111,21	0	R\$ 1.112,10
24	Mao de obra de Reinstalação de ponto quando cancelado ou transferência de ponto(Para quando precisar reativar algum ponto ou transferi-lo de local).	2	2 un	R\$ 111,21	0	R\$ 222,42
Total					R\$ 1.179,70	R\$ 15.490,92

**Obs:** Os preços unitários de itens idênticos devem ser **iguais** em toda a proposta final apresentada. Não é permitido cotar o mesmo item com valores diferentes, mesmo que a demanda seja de órgãos ou setores distintos.

TABELA RESUMO - VALOR GLOBAL	
ENTIDADE	VALOR TOTAL 12 MESES
PREFEITURA - ADMINISTRAÇÃO	R\$ 85.996,26
EDUCAÇÃO	R\$ 48.758,34
ASSISTÊNCIA SOCIAL	R\$ 14.899,62
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE	R\$ 27.033,60
SAMAE	R\$ 15.490,92
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 192.178,74</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDDE A SER CONTRATADA DE IMEDIATO
01	Link Dedicado 1000MB/700MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	13
02	Link Dedicado 500MB/350MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	28
03	Link Dedicado 30MB/30MB com IP fixo e 80% de banda garantida.	2
04	Link ponto a ponto fibra ótica interligando sede administrativa e antiga central do cidadão.	2
05	Mão de Obra de Instalação	45

06	Praça Zona Sul - Wifi Publico	1
07	Praça Lagoa do Jacaré - Wifi Publico	1

OBS: OS ITENS RESERVAS SERÃO SOLICITADAS CONFORME A DEMANDA DO USO.

A previsão de quantidades reservas no presente Termo de Referência fundamenta-se no crescimento estrutural e demográfico que o Município de Balneário Rincão vem experimentando, demandando expansão proporcional da infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação para atendimento aos serviços públicos essenciais.

## 1. CONTEXTO DE EXPANSÃO MUNICIPAL

O Município de Balneário Rincão encontra-se em processo de crescimento acelerado, tanto em termos populacionais quanto em desenvolvimento de infraestrutura pública, exigindo planejamento estratégico que contemple as demandas futuras de conectividade e comunicação de dados.

## 2. EQUIPAMENTOS PÚBLICOS EM FASE DE IMPLANTAÇÃO

Estão previstos para implantação no curto e médio prazo os seguintes equipamentos públicos municipais:

- 01 (um) novo Centro de Educação Infantil (CEI) - para atendimento à demanda crescente de vagas na educação infantil, o qual demandará conectividade para sistemas administrativos, pedagógicos e de gestão escolar;
- 01 (uma) nova Unidade Escolar - visando ampliar a capacidade de atendimento da rede municipal de ensino, com necessidade de infraestrutura completa de conectividade;
- 01 (um) novo Posto de Saúde - para expansão da cobertura dos serviços de atenção básica à saúde, o qual necessitará de conexão para sistemas de prontuário eletrônico, e-SUS, farmácia básica e demais sistemas de saúde pública;
- Ampliação de unidades existentes - diversas unidades públicas municipais estão em processo de ampliação física, demandando novos pontos de acesso à rede.

### 6.2. LOCAIS DE PREVISÃO DE INSTALAÇÃO IMEDIATA:

Os locais listados abaixo correspondem aos pontos atualmente em operação no Município, devendo a instalação dos serviços de internet ocorrer de forma prioritária e imediata após a assinatura do contrato.

**Observação Importante:** A relação apresentada reflete a estrutura atual de funcionamento da Administração Municipal. Contudo, a Contratante reserva-se o direito de não instalar o serviço em um ou mais pontos listados, seja por mudança de endereço, desativação temporária ou permanente da unidade, ou qualquer outra necessidade administrativa superveniente, sem que isso configure alteração do objeto contratual ou gere direito a qualquer tipo de compensação ou indenização à Contratada.

A quantidade final de pontos efetivamente instalados será confirmada pelo fiscal do contrato no momento da implantação, devendo a Contratada aguardar orientação expressa antes de proceder à instalação em cada local.

Os pontos de rede ativados após a instalação pela CONTRATADA poderão ser futuramente desativados, reativados ou transferidos de localidade física, mediante solicitação da CONTRATANTE, observando-se os valores estabelecidos na planilha de custos anexa a este Termo de Referência para serviços de reativação ou transferência de pontos.

#### 1. PREFEITURA:

- 1.1. SEDE ADMINISTRATIVA
- 1.2. SEDE ADMINISTRATIVA PARA DEPARTAMENTO DE TI (SERVIDOR)
- 1.3. DEPARTAMENTO DE T.I - SISTEMAS
- 1.4. DEPARTAMENTO DE T.I CAMERAS DE VIGILANCIA
- 1.5. CAMERA LAGOA DOS ESTEVES
- 1.6. SAT BOMBEIROS
- 1.7. CASA ARTESANATO
- 1.8. SECRETARIA DE OBRAS (PÁTIO DE MÁQUINAS)
- 1.9. CEMITERIO PEDREIRA
- 1.10. PROCON/CORREIO
- 1.11. POLICIA MILITAR BARRA VELHA
- 1.12. POLICIA CIVIL

#### 2. FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE:

- 2.1. SECRETARIA DE SAÚDE
- 2.2. POSTO DE SAÚDE BARRA VELHA
- 2.3. POSTO DE SAÚDE PEDREIRAS
- 2.4. POSTO DE SAÚDE LAGOA DOS FREITAS
- 2.5. POSTO DE SAÚDE ZONA SUL

- 2.6. POSTO DE SAUDE LAGOA DOS ESTEVES
- 2.7. CAPS
- 2.8. ACADEMIA DE SAUDE

### **3. SAMAE:**

- 3.1. SAMAE MATRIZ
- 3.2. SAMAE ETA
- 3.3. CAIXA D'AGUA ZONA SUL
- 3.4. CAIXA DE AGUA BARRA VELHA
- 3.5. CAIXA DE AGUA ZONA NORTE

### **4. EDUCAÇÃO:**

- 4.1. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
- 4.2. CEI PEIXINHO DOURADO
- 4.3. CEI NAVEGANDO NO SABER
- 4.4. CEI BALANÇO DAS ONDAS
- 4.5. CEI PEQUENA SEREIA
- 4.6. CEI SONHO INFANTIL
- 4.7. CEI MUNDO MÁGICO
- 4.8. CEI PÔR DO SOL
- 4.9. CEI CANTINHO DO RINCAO
- 4.10. EM.E.F JOSÉ RÉUS
- 4.11. E.M.E.F ARROIO RINCÃO
- 4.12. E.M.E.F AMÉLIA DE SOUZA SILVA
- 4.13. CEI NOVO PEDREIRA
- 4.14. ESCOLA ARROIO RINCÃO 2 (LABORATORIO)

### **5. ASSISTENCIA SOCIAL:**

- 5.1. CRAS
- 5.2. CREAS
- 5.3. CONSELHO TUTELAR
- 5.4. IGREJINHA ROTULA

## **7. DESCRITIVO DA CONTRATAÇÃO**

### **1.1. DOS PONTOS DE INTERNET (CORPORATIVOS E PUBLICOS):**

A empresa credenciada deverá fornecer o acesso à internet 07 (sete) dias por semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, abrangendo a totalidade dos Links Corporativos listados na planilha de itens e todos os pontos públicos de grande circulação, como a Praça Central, Praça Zona Sul, Praça Lagoa do Jacaré e Praça Lagoa dos Freitas.

A empresa vencedora deverá atender a todos os locais referidos na Planilha Orçamentária e nos Endereços Locais.

A empresa deverá fornecer, em caráter de comodato, e instalar todos os equipamentos, links de internet e softwares necessários para a plena execução do serviço.

É de responsabilidade da empresa contratada a substituição dos equipamentos por qualquer tipo de situação que impeça o pleno funcionamento da solução.

### **1.2. DOS EQUIPAMENTOS E REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS**

Os equipamentos utilizados deverão atender às seguintes características mínimas, sendo que, para os Links Corporativos, aplicam-se ainda as exigências específicas de Fibra Óptica (SCM), IP Fixo e Banda Garantida mínima de 80%, conforme disposto na Seção Técnica do Termo de Referência.

#### **Requisitos Comuns (Links e Wi-Fi):**

- Todos os equipamentos, tanto internos quanto externos, deverão atender às normas e especificações técnicas exigidas pela ANATEL.
- A Contratada deverá disponibilizar 1 ponto de Internet para cada local listado na Planilha Orçamentária.
- Todo o sistema deverá ser direcionado ao Setor de Tecnologia da Informação para monitoramento em tempo real, devendo a empresa fornecer um dashboard com informações completas das conexões em cada ponto.
- As configurações de acesso (SSID e senhas administrativas quando o equipamento estiver em modo ROUTER) serão fornecidas pela Contratante.

#### **Requisitos de Gerenciamento de Rede Corporativa:**

- **Protocolo de Internet:** O serviço deverá suportar tanto IPv4 quanto IPv6, garantindo compatibilidade com as tecnologias atuais e futuras de endereçamento IP.
- **Modo de Fornecimento do Serviço:** Para os Links Dedicados, a Contratada deverá oferecer flexibilidade no modo de fornecimento, podendo optar por uma das seguintes configurações, conforme a necessidade de cada ponto:
- a) **Modo BRIDGE:** O serviço será fornecido em modo bridge, permitindo que a Contratante utilize seus próprios equipamentos ROUTERBOARD (MIKROTIK) para discagem PPPoE e gerenciamento total da segurança e do tráfego de dados. b) **Modo ROUTER:** O serviço será fornecido em modo router, com a Contratada responsável por disponibilizar equipamento de roteamento com Wi-Fi integrado, já configurado e pronto para uso, incluindo autenticação de usuários e distribuição de sinal sem fio.
- A solução deverá permitir a administração direta pelo Setor de TI da Contratante, garantindo controle sobre sistemas críticos como VOIP e Câmeras de Vigilância.
- A definição do modo de fornecimento (bridge ou router) para cada local será determinada pela Contratante conforme as necessidades específicas de cada ponto de instalação.

#### **Requisitos de Equipamentos de Wi-Fi Público:**

##### **1. CAPACIDADE E ESCALABILIDADE**

- Suportar até 1.000 usuários simultâneos por ponto de acesso (AP)
- Capacidade para até 2.000 usuários por praça/área de cobertura
- Arquitetura distribuída com encaminhamento direto dos pontos de acesso à rede cabeada
- Escalabilidade para expansão futura sem necessidade de substituição de equipamentos

##### **2. VELOCIDADE MÍNIMA DO LINK DE INTERNET POR PRAÇA**

##### **3. CONECTIVIDADE E LINK DE INTERNET**

##### **4.1. VELOCIDADE MÍNIMA**

Cada ponto de Wi-Fi Público deverá contar com link de internet dedicado de no mínimo 1000 Mbps simétrico, podendo ser dimensionado para velocidades superiores conforme a demanda específica de cada localidade e eventos sazonais (exemplo: temporada de verão).

##### **4.2. DIMENSIONAMENTO**

A banda contratada deverá ser dimensionada considerando: - Suporte mínimo de 200 usuários simultâneos ativos - Perfil de uso: navegação web, redes sociais, streaming em qualidade média - Velocidade média de 2 a 5 Mbps por usuário em uso ativo - Margem de segurança de 20% para picos de utilização - Latência máxima de 30ms para servidores nacionais - Perda de pacotes (packet loss) inferior a 1%

##### **5. RAIOS DE COBERTURA**

##### **6. COBERTURA E ÁREA DE ALCANCE**

##### **6.1. RAIOS DE COBERTURA MÍNIMO**

Cada ponto de Wi-Fi Público deverá garantir cobertura efetiva em um raio mínimo de 100 metros a partir do ponto central de instalação, considerando áreas abertas e espaços públicos de grande circulação.

##### **6.2. CARACTERÍSTICAS DA COBERTURA**

Sinal WiFi estável e de qualidade em toda a área de cobertura especificada - Mínimo de 3 barras de sinal (ou -70 dBm) em 90% da área coberta - Transição suave entre pontos de acesso (roaming) quando aplicável - Testes de cobertura obrigatórios durante a POC.

##### **6.3. ÁREAS ESPECÍFICAS DE COBERTURA**

As áreas de cobertura prioritárias em cada praça incluem:

- Praça Central: área total da praça e calçadas adjacentes
- Praça Zona Sul: área da praça e estacionamento público
- Praça Lagoa do Jacaré: área da praça e orla da lagoa
- Praça Lagoa dos Freitas: área da praça e deck/mirante

##### **6.4. VALIDAÇÃO DA COBERTURA**

A contratada deverá apresentar mapa de cobertura (heat map) real após instalação, demonstrando a intensidade do sinal em toda a área especificada.

##### **7. QUANTIDADE DE ACCESS POINTS (APs) POR PRAÇA**

## **8. EQUIPAMENTOS E PONTOS DE ACESSO**

### **9.1. QUANTIDADE DE ACCESS POINTS**

A quantidade de pontos de acesso (APs) por praça ficará a critério da CONTRATADA, devendo ser dimensionada de forma a garantir:

- Cobertura efetiva em 100% da área especificada
- Capacidade para suporte de até 2.000 usuários simultâneos por praça
- Distribuição de carga balanceada entre os APs
- Redundância e continuidade do serviço em caso de falha de um AP
- Atendimento aos requisitos de qualidade de sinal especificados no item 3.2.

### **9.2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

É de responsabilidade da CONTRATADA o projeto técnico de cobertura, incluindo:

- Quantidade adequada de APs para cada localidade
- Posicionamento estratégico dos equipamentos
- Configuração de canais WiFi para evitar interferências
- Potência de transmissão otimizada
- Site survey e validação da cobertura

### **9.3. VALIDAÇÃO**

A solução proposta será validada durante a Prova de Conceito (POC), onde deverá comprovar o atendimento a todos os requisitos de capacidade, cobertura e qualidade.

## **2. CONECTIVIDADE E LINK DE INTERNET**

- A CONTRATADA será responsável pela instalação, configuração e fornecimento do link de internet necessário para o funcionamento do Wi-Fi público em cada ponto de cobertura
- O link de internet deverá garantir banda suficiente e dedicada para suportar o uso simultâneo conforme a demanda de usuários em cada localidade
- A banda contratada deverá ser dimensionada considerando:
  - Número de usuários simultâneos por ponto de acesso
  - Perfil de uso dos usuários (navegação, streaming, downloads)
  - Margem de segurança para picos de utilização
- A CONTRATADA deverá realizar monitoramento contínuo da banda e realizar ajustes/upgrades conforme necessário para manter a qualidade do serviço
- Garantia de redundância e contingência do link de internet para assegurar disponibilidade mínima do serviço
- Latência máxima aceitável e parâmetros de qualidade de serviço (QoS) a serem definidos.

## **3. SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO E REGISTRO**

Sistema de Acesso via Check-in

A empresa deverá disponibilizar um sistema de acesso via check-in, em página web criada pela contratada, onde o usuário realiza seu login para obter acesso à rede pública de Wi-Fi.

Captura de Dados

- Nome completo
- CPF
- E-mail ou telefone
- Data e horário de utilização

Controle de Acesso

- Controle baseado em endereços MAC
- Controle baseado em IP e protocolo
- Consentimento explícito do usuário para uso de dados
- Dados serão retidos por 6 meses para fins de auditoria, sendo anonimizados após esse período. Contratada será corresponsável pelo tratamento conforme LGPD.

Conformidade Legal (LGPD)

A implementação do sistema de check-in é essencial para garantir a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Ao acessar a página, o usuário deverá fornecer informações básicas e consentir explicitamente com o uso de seus dados, que deverão ser armazenados de forma segura, exclusivamente para fins de controle de acesso e melhoria dos serviços. O sistema deve garantir a anonimização e/ou descarte dos dados conforme os prazos legais estabelecidos.

## **4. SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VISUAL**

Marketing e Comunicação

A página de acesso deverá conter uma imagem representativa do Município de Balneário Rincão, valorizando a cultura e a paisagem local.

Campanhas Informativas

- Vinculação de campanhas informativas da prefeitura
- Capacidade para exibição simultânea de 3 telas temáticas (exemplos: vacinação, IPTU, Outubro Rosa)

#### Frase Padrão e Eventos

No primeiro acesso, será exibida uma frase padrão, definida pela Prefeitura, podendo ser utilizada para campanhas educativas, turísticas ou de conscientização. O sistema deverá permitir a inserção e substituição de fotos e conteúdos relacionados a eventos realizados no município.

### 5. PAINEL DE GERENCIAMENTO AVANÇADO

#### Acesso Administrativo

- Acesso administrativo independente para a prefeitura
- Painel de controle personalizável com panorama instantâneo da rede

#### Recursos de Visualização

- Heat map em tempo real, exibindo a topologia e cobertura dos sinais
- Monitoramento visual da rede em tempo real

#### Recursos de Configuração

- Aplicação e replicação de alterações de forma simultânea a diversos APs
- Controle automático de canais e potência de transmissão
- Gerenciamento centralizado de todos os pontos de acesso

### 6. MONITORAMENTO E RELATÓRIOS

#### Capacidades de Monitoramento

- Monitorar e solucionar problemas de forma automatizada
- Geração de estatísticas e relatórios de desempenho
- Relatórios de uso e acesso para gestão municipal

#### Tipos de Relatórios

- Estatísticas de utilização da rede
- Relatórios de desempenho dos equipamentos
- Dados de acesso por período
- Informações para tomada de decisão municipal

### 3. DO SUPORTE TÉCNICO

A empresa deverá prestar suporte técnico integral da solução, realizando reparos em seus equipamentos sempre que necessário.

#### Disponibilidade:

O suporte técnico deverá estar disponível em dias úteis das 08:00 às 18:00, em sábados, domingos e feriados das 08:00 às 12:00, e em datas específicas de eventos do calendário de verão das 08:00 às 20:00.

#### SLA de Resolução:

A empresa terá o prazo máximo de 2 horas para resolver o problema (SLA inicial). Caso o tempo ultrapasse o limite, o fiscal de contrato deverá ser acionado para análise.

#### Manutenção:

As manutenções deverão ocorrer em horário comercial e em condições climáticas favoráveis.

### 4. DAS PENALIDADES

Em caso de descumprimento das obrigações contratuais, a empresa ficará sujeita às seguintes penalidades:

- I – **Advertência;**
- II – **Rescisão de contrato.**

A graduação da pena considerará situações atenuantes ou agravantes, conforme segue:

**Atenuantes:** ser primário e/ou ter procurado evitar ou reduzir as consequências do ato.

**Agravantes:** reincidência, prestação de informações falsas, omissão de dados técnicos, impedimento da fiscalização ou não comunicação de incidentes que ponham em risco pessoas ou o meio ambiente.

### 5. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

#### Prazo de Implantação:

A licitante vencedora terá até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato para implantação dos serviços em todos os locais descritos neste Termo, priorizando os Links Corporativos críticos.

#### Infraestrutura Local:

A Contratante será responsável por disponibilizar pontos de energia elétrica; contudo, a contratada deverá realizar manutenções em caso de falhas ou rompimentos de cabos.

#### Uso de Estruturas Públicas:

A empresa poderá utilizar, sem custos, as estruturas físicas existentes nos prédios públicos para instalação de antenas e equipamentos. Caso sejam utilizados imóveis particulares, os custos de locação serão de responsabilidade da contratada.

#### Responsabilidade por Custos e Sinistros:

Todos os custos de execução, operação e manutenção — inclusive equipamentos, softwares e licenças — serão de responsabilidade da contratada.

O Município não se responsabilizará por furtos, roubos ou outros sinistros envolvendo os equipamentos.

**Retirada de Equipamentos:**

Os equipamentos instalados pela empresa poderão ser retirados 30 dias após o término do contrato, sem direito a indenização.

**6. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

Todos os serviços serão fiscalizados pela Prefeitura de Balneário Rincão, que poderá:

- Sustar qualquer serviço executado em desacordo com as especificações técnicas;
  - Recusar serviços que não atendam aos padrões estabelecidos;
  - Exigir comprovação das obrigações trabalhistas e previdenciárias da contratada;
  - Determinar aumento de eficiência quando constatar métodos ou equipamentos inadequados.
- A fiscalização não exime a contratada da responsabilidade pela qualidade e correta execução dos serviços.  
Os serviços somente serão recebidos após o cumprimento integral das exigências deste Termo de Referência.

**7. DA PROVA DE CONCEITO (POC)****1. DO OBJETIVO DA PROVA DE CONCEITO**

- 1.1. A empresa vencedora deverá realizar uma Prova de Conceito (POC) antes da implantação definitiva dos serviços de internet em todos os pontos especificados neste Termo de Referência.
- 1.2. A POC tem como objetivo validar a qualidade, estabilidade, velocidade e compatibilidade da conexão de internet fornecida com os sistemas, plataformas e aplicações web utilizadas pelo Município de Balneário Rincão.
- 1.3. A aprovação na POC é requisito obrigatório para a continuidade da implantação dos serviços nos demais pontos de internet contratados.

**2. DA DURAÇÃO E LOCAL DA POC**

- 2.1. A POC terá duração mínima de 05 (cinco) dias corridos, podendo ser prorrogada por até 15 (quinze) dias corridos, a critério da Administração Municipal.
- 2.2. O prazo para início da POC será de até 2 (dois) dias corridos após a assinatura do contrato.
- 2.3. A POC será realizada em local(is) a ser(em) definido(s) pela Secretaria de Administração, preferencialmente em pontos que concentrem maior volume de acesso aos sistemas municipais.
- 2.4. A prorrogação do prazo da POC poderá ocorrer nas seguintes situações:
  - a) Necessidade de testes adicionais em sistemas específicos;
  - b) Identificação de problemas que demandem ajustes e nova avaliação;
  - c) Ocorrência de eventos que prejudiquem a avaliação adequada do serviço.

**3. DOS REQUISITOS TÉCNICOS DA POC**

- 3.1. Durante a POC, a contratada deverá disponibilizar a mesma infraestrutura, equipamentos, tecnologia e velocidade de conexão especificados na proposta técnica vencedora.
- 3.2. A conexão fornecida durante a POC deverá atender integralmente às especificações técnicas constantes neste Termo de Referência.
- 3.3. A contratada deverá fornecer todo o suporte técnico necessário durante o período de testes, incluindo técnicos presenciais se solicitado pela Administração.

**4. DOS SISTEMAS E APLICAÇÕES A SEREM TESTADOS**

- 4.1. Durante a POC, deverão ser testados obrigatoriamente os seguintes sistemas e plataformas:
  - a) Plataforma Nacional de Contratações Públicas (PNCP);
  - b) Portal de Compras Governamentais (Comprasnet);
  - c) Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) e e-CAC (Receita Federal);
  - d) Sistemas de Gestão Pública utilizados pelo Município (folha de pagamento, contabilidade, tributação, protocolo);
  - e) Sistemas de saúde (e-SUS, Prontuário Eletrônico, se houver);
  - f) Sistemas de educação (Censo Escolar, matrículas online, se houver);
  - g) Plataformas de videoconferência (Google Meet, Microsoft Teams, Zoom);
  - h) Serviços de e-mail corporativo e armazenamento em nuvem;
  - i) Acesso ao Portal da Transparência e sistemas de controle interno;
  - j) Download e upload de arquivos de grande porte (acima de 100 MB);
  - k) Outros sistemas web essenciais indicados pela equipe de TI do Município.
- 4.2. Os testes deverão ser realizados em horários de pico de utilização (período comercial) e também em horários de menor demanda.

**5. DOS CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO DA POC**

- 5.1. A POC será considerada aprovada se atender cumulativamente aos seguintes requisitos:
- a) Taxa de disponibilidade mínima de 95% durante todo o período de teste;
- b) Velocidade de download e upload igual ou superior a 90% da velocidade contratada;
- c) Latência (ping) máxima de 50ms para servidores nacionais;
- d) Perda de pacotes (packet loss) inferior a 1%;
- e) Funcionamento pleno e sem interrupções de todos os sistemas listados no item 4.1;
- f) Tempo de resposta dos sistemas web inferior a 3 segundos para carregamento de páginas;
- g) Ausência de bloqueios, filtros ou restrições de acesso não autorizados;
- h) Qualidade satisfatória em videoconferências (sem travamentos, áudio e vídeo estáveis).
- 5.2. Qualquer falha significativa nos critérios acima poderá resultar na reprovação da POC.

## **6. DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

- 6.1. A equipe de TI da Prefeitura Municipal realizará testes diários de velocidade utilizando ferramentas como Speedtest, Fast.com ou similares.
- 6.2. Serão realizados testes de acesso e funcionalidade em todos os sistemas listados no item 4.1, com registro de eventuais problemas.
- 6.3. Serão monitoradas e registradas quaisquer interrupções, lentidões, indisponibilidades ou anomalias no serviço.
- 6.4. A contratada deverá fornecer relatório técnico diário com as métricas de desempenho da conexão.
- 6.5. Ao final da POC, a equipe de TI emitirá Relatório de Avaliação conclusivo sobre a aprovação ou reprovação dos testes.

## **7. DO RESULTADO DA POC**

- 7.1. Se a POC for APROVADA:
- a) A contratada prosseguirá com a implantação dos serviços nos demais pontos de internet conforme cronograma estabelecido;
- b) Será emitida a Ordem de Serviço para início da prestação regular dos serviços.
- 7.2. Se a POC for REPROVADA:
- a) A contratada terá o prazo de 03 (três) dias corridos para apresentar Plano de Ação Corretivo detalhando as medidas a serem adotadas para solução dos problemas identificados;
- b) Após aprovação do Plano de Ação, será realizada nova POC pelo prazo mínimo de 05 (cinco) dias corridos;
- c) Persistindo a reprovação na segunda POC, o contrato poderá ser rescindido por inexecução parcial, sem qualquer ônus para a Administração Municipal, garantido o contraditório e a ampla defesa;
- d) Em caso de rescisão, poderá ser convocada a próxima empresa classificada no certame licitatório.

## **8. DOS CUSTOS DA POC**

- 8.1. Todos os custos relacionados à realização da POC, incluindo equipamentos, instalação, mão de obra e deslocamento de técnicos, serão de inteira responsabilidade da contratada.
- 8.2. A POC não será objeto de faturamento adicional, estando seus custos inclusos no valor mensal contratado.
- 8.3. Apenas após a aprovação da POC e início efetivo da prestação dos serviços é que se iniciará a contagem para fins de faturamento.

## **9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DA POC**

- 9.1. A POC é etapa obrigatória e eliminatória do processo de contratação.
- 9.2. A Administração Municipal reserva-se o direito de solicitar testes adicionais não previstos inicialmente, desde que relacionados ao objeto contratado.
- 9.3. Durante a POC, a contratada deverá manter canal de comunicação ágil com a equipe de TI do Município para esclarecimentos e suporte técnico.
- 9.4. O prazo de vigência contratual somente se iniciará após a aprovação da POC.

## **8. ENDEREÇOS DOS LOCAIS A SEREM INSTALADOS**

**1.1. MAPA DE INSTALAÇÃO DOS PONTOS DE INTERNET:**

[https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1xnvt\\_IO-hAyHKkK6EH7DOmegdTb6Zl0&ll=-28.83131293960988%2C-49.236264981083224&z=14](https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1xnvt_IO-hAyHKkK6EH7DOmegdTb6Zl0&ll=-28.83131293960988%2C-49.236264981083224&z=14)

**1.2. TAMANHO DA AREA DE ALCANCE DOS WIFIS PUBLICOS:**

**Praça Central**

**Rua Rita Dal Bó Benedet - L. -28.83218, -49.22860**

<https://maps.app.goo.gl/bHf1JRmvdE4HSgm16>



**Praça Zona Sul**

**Rua Clesio Búrigo - L. -28.84675, -49.24815**

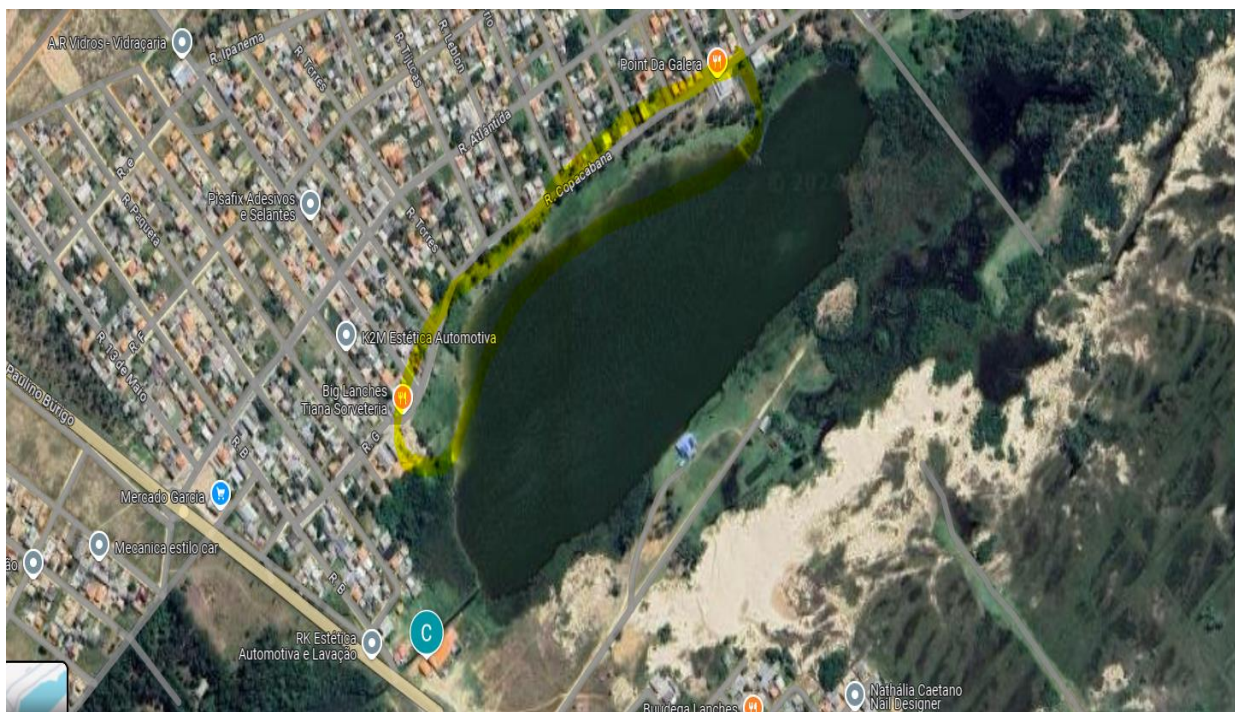
<https://maps.app.goo.gl/jm3VBZ6wd3b1TPwC9>



**Praça Lagoa do Jacaré**  
Rua Maracajá - L. -28.825520929420488, -49.23459387581705  
<https://maps.app.goo.gl/QmfU54Nd4GsFLQYn8>



**Praça Lagoa dos Freitas**  
Rua Copacabana - L. -28.810265, -49.226082  
<https://maps.app.goo.gl/V4awu5Gn8CZfjouY7>



## 9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Valor total da contratação:	R\$ 192.178,74 (Cento e noventa e dois mil, cento e setenta e oito reais e setenta e quatro centavos).
Fonte de Recurso:	Prefeitura - recurso 1.500.0000 FMS - recurso 1.500.1002 SAMAE - recurso 1.501.0000
Dotação Orçamentária	Prefeitura - 29 2.008.3390.4004 FMS - 06 2.034.3390.4004 SAMAE - 08 2.045.3390.4004
Complemento do Elemento:	4004

## 10. HABILITAÇÃO

**Atestado ou certidão**, através de pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove a aptidão para o desempenho da atividade/serviço pertinente e compatível com o objeto licitado.

## 11. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Prazo de execução:	12 (doze) meses, prorrogável na forma da lei;
Local de execução:	Prefeitura Municipal de Balneário Rincão;
Prazo de execução/entrega:	30 (Trinta) dias após assinatura do contrato;
Prazo para reposição do objeto em caso de irregularidade:	5 (Cinco) dias.
Prazo de vigência do contrato ou da ata de registro de preços:	12 (doze) meses, prorrogável na forma da lei;
Garantia e/ou condições de manutenção e assistência técnica:	<p><b>Requisitos de Garantia e Manutenção</b> Considerando que a presente contratação e fornecimento dos equipamentos se dará mediante comodato, não se exigirá garantia dos equipamentos; Ocorrendo defeitos insanáveis nos equipamentos, tornando-os inoperantes, deverá ser procedida a troca destes no prazo máximo de 24 Horas a contar da solicitação de troca realizada pela contratante. Requisitos de Experiência Profissional Os serviços de assistência técnica, suporte, deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços. Requisitos de Equipe técnica</p> <p><b>Os técnicos da empresa contratada que realizarão as manutenções in-loco, deverão estar devidamente uniformizados e identificados.</b></p> <p>ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA) PRAZOS DE ATENDIMENTO E RESOLUÇÃO</p> <p>2.1. CLASSIFICAÇÃO DOS CHAMADOS</p> <p>a) Chamado Crítico: Link totalmente inoperante, impedindo completamente o acesso à internet.</p>

b) Chamado Grave: Degradação significativa do serviço, com velocidade inferior a 50% (cinquenta por cento) da contratada.

c) Chamado Moderado: Intermitências ou lentidão, com velocidade entre 50% e 80% da contratada.

d) Chamado Leve: Problemas pontuais que não comprometem significativamente a operação.

## 2.2. TEMPO DE ATENDIMENTO INICIAL

Tipo de Chamado	Prazo de Atendimento Inicial
Crítico	Até 1 (uma) hora
Grave	Até 2 (duas) horas
Moderado	Até 4 (quatro) horas
Leve	Até 8 (oito) horas

## 2.3. TEMPO DE RESOLUÇÃO

Tipo de Chamado	Prazo de Resolução
Crítico	Até 4 (quatro) horas
Grave	Até 24 (vinte e quatro) horas
Moderado	Até 48 (quarenta e oito) horas
Leve	Até 72 (setenta e duas) horas

### Requisitos de Manutenção

Devido às características da solução, há necessidade de realização de manutenções corretivas e preventivas pela Contratada, visando à manutenção da disponibilidade da solução e ao aperfeiçoamento de suas funcionalidades.

Em relação a manutenção corretiva, ficará a cargo da contratante, quando da constatação de algum inoperação do sistema, realizar a abertura de chamados pelos canais disponibilizados pela contratada.

Condições de pagamento e/ou medição:

-O pagamento será realizado por meio de ordem bancária até 30 dias após a nota fiscal, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

-Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

-Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

· DA FORMA DE FATURAMENTO:

A CONTRATADA deverá emitir notas fiscais separadas por secretaria/entidade contratante, conforme a estrutura organizacional do município, da seguinte forma:

1. Uma nota fiscal para PREFEITURA MUNICIPAL - contemplando todos os serviços e pontos instalados vinculados à administração central;
2. Uma nota fiscal para FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE - contemplando todos os serviços e pontos instalados nas unidades de saúde;
3. Uma nota fiscal para SAMAE - contemplando todos os serviços e pontos instalados nas unidades do serviço autônomo;

	<p>4. Uma nota fiscal para SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - contemplando todos os serviços e pontos instalados nas unidades educacionais;</p> <p>5. Uma nota fiscal para ASSISTÊNCIA SOCIAL - contemplando todos os serviços e pontos instalados nas unidades de assistência social.</p> <p>DAS ESPECIFICAÇÕES DAS NOTAS FISCAIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada nota fiscal deverá conter a discriminação detalhada de todos os itens/serviços fornecidos para aquela secretaria/entidade específica;</li> <li>• A discriminação deverá incluir: descrição do serviço, velocidade do link, endereço do ponto de instalação, quantidade de meses, valor unitário e valor total;</li> <li>• O valor consolidado de cada nota fiscal corresponderá ao somatório mensal de todos os pontos ativos daquela secretaria/entidade no período de competência;</li> <li>• Não serão aceitas notas fiscais individualizadas por ponto de instalação, devendo todos os pontos da mesma secretaria/entidade constarem em um único documento fiscal;</li> <li>• As notas fiscais deverão manter rastreabilidade completa, permitindo a identificação de cada ponto de serviço e seu respectivo valor;</li> <li>• O faturamento seguirá o princípio: uma nota fiscal por secretaria/entidade, contendo todos os seus pontos de instalação.</li> </ul>
<p>Obrigações da contratada:</p>	<p>A Contratada obriga-se a:</p> <p>a) Prestar os serviços de acordo com as especificações contratadas responsabilizando-se por suas execuções;</p> <p>b) Arcar com todos e quaisquer impostos, taxas e contribuições fiscais e parafiscais, previdenciária, social e trabalhista, bem como emolumentos, ônus ou encargos de qualquer natureza, que sejam devidos em decorrência direta ou indireta do presente contrato;</p> <p>c) Manter durante a vigência deste contrato, as mesmas condições de habilitação exigidas na licitação;</p> <p>d) Executar o objeto, no preço, prazo e forma estipulados na proposta, edital e seus anexos;</p> <p>e) Registrar a carteira de trabalho e previdência social de todos os seus empregados, nos termos da legislação vigente;</p> <p>f) Orientar seus funcionários a serviço deste contrato para que conduzam os trabalhos de acordo com as normas técnicas adequadas, em estrita observância à legislação federal, estadual e municipal aplicáveis;</p> <p>g) Substituir, imediatamente, qualquer profissional cujo desempenho e conduta sejam considerados pelo Contratante como inconvenientes para o desempenho dos serviços;</p> <p>h) Executar o objeto contratado, de acordo com as necessidades do Contratante, dentro das especificações e quantitativos solicitados;</p> <p>i) Cumprir, durante toda a vigência do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas.</p> <p>j) Responsabilizar-se por danos causados à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, ou de seus funcionários, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade sob alegação de acompanhamento e fiscalização do Contratante.</p> <p>k) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme artigo 125 da Lei Federal nº. 14.133/2021;</p> <p>l) Conceder livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa, referentes ao objeto contratado, para os servidores do órgão ou entidade pública concedente e dos órgãos de controle interno e externo;</p> <p>m) Cumprir as demais exigências definidas no edital e seus anexos, em especial, no Termo de Referência.</p>

Previsão de reajuste e revisão de preços:	Em caso de prorrogação do presente contrato, superando um ano de duração, fica estipulado reajuste dos valores pactuados, anualmente, em conformidade com a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC.
---	---

## 12. MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

A gestão e fiscalização seguirá o modelo pré-definido no Decreto Municipal N°. 003/2024. Será de competência do fiscal, receber e fiscalizar o objeto garantindo sua devida execução, bem como, será de responsabilidade do gestor, acionar os meios pertinentes, quando necessário, para garantir o recebimento de seus créditos, devendo comunicar a Autoridade Máxima quando convir.

Gestor da Contratação:	Ramires Lino - Secretário de Administração e Finanças
Fiscal da Contratação:	Aleixo Junior Ferreira Fernandes/Analista de TI
Suplente do fiscal:	Marlon Andrezywski/Técnico de Informática

## 13. FORMA JULGAMENTO E CRITERIOS DE SELEÇÃO

Modalidade de Licitação:	Pregão Eletrônico;
Tipo de objeto:	Comum;
Empreitada:	Não se aplica;
Critério de julgamento:	Menor Preço;
Forma de julgamento:	Menor Preço Global;
Modo de disputa:	Aberto.
Intervalo de lances:	Um por cento (1%);

Balneário Rincão/SC, 05 de Dezembro de 2025;

\_\_\_\_\_  
**Aleixo Junior Ferreira Fernandes**  
**Analista de TI**

\_\_\_\_\_  
**Marlon Andrezywski**  
**Técnico de Informática**