



23805000213559



MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Número do processo no PROA: ainda não protocolado.

2 – DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

Não há portaria ou ordem de serviço designando equipe de planejamento para esta finalidade. O presente documento segue assinado pelo Diretor de Tecnologia e Sistemas de Informação e pelo Chefe de Seção de Telecomunicações.

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

O Município de Caxias do Sul mantém contrato com a operadora Oi S/A para prestação dos serviços de telefonia fixa. Sob o mesmo contrato, há a prestação dos seguintes serviços de telecomunicações: **links de internet ADSL** para suprir as necessidades de conexão dos locais que não são cobertos pela Infovia (rede de fibra óptica provida pelo próprio Município e que interliga as unidades administrativas) e, um **entroncamento de voz com sinalização E1 com dupla abordagem** que é utilizado pela Central de Regulação das Urgências do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) Regional de Caxias do Sul para o recebimento de chamadas realizadas para o serviço 192. Esse contrato, de n.º 2023/435, está vigente por dispensa de licitação e tem o prazo de execução até o dia 31 de dezembro de 2023.

Devido à proximidade com o fim da vigência contratual e da crescente demanda de provimento de novos pontos de internet em locais fora da área de abrangência da Infovia, é necessário realizar o presente estudo técnico preliminar, tendo por objetivo a viabilidade técnica e econômica para manter o fornecimento dos recursos tecnológicos essenciais para a manutenção dos serviços que necessitam dessas ferramentas, bem como a expansão da disponibilidade de acesso à internet aos novos serviços que estão demandando tal aplicação.

Abaixo, estão relacionados os serviços que compõem o contrato vigente com a atual operadora:

- Entroncamento de voz E1 com 30 canais, com redundância e dupla abordagem, da Central do SAMU.
- Circuito dedicado de dados, da rede *wireless* e de visitantes.
- Circuito *ADSL* de acesso à internet, do Telecentro do CEU Cidade Nova (SMC).
- Circuito *ADSL* de acesso à internet, da Unidade de Acolhimento Adulto (SMS).

Atualizado em 03/01/22 Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000



1



MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Os itens abaixo relacionados são referentes às novas demandas de acesso à rede mundial de computadores, para atender os serviços que necessitam deste meio de comunicação. As seguintes provisões foram requisitadas pela Secretaria Municipal de Segurança Pública e Proteção Social (SMSPPS) para utilização em dispositivos *LPRs* (*License Plate Recognition – Reconhecimento de Placas de Veículos*), doados pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul e instalados em diversos pontos urbanos do município de Caxias do Sul, são eles:

- Circuito dedicado de dados na velocidade de transmissão de *10 Mbps*, para o dispositivo *LPR* disposto no bairro Esplanada.
- Circuito dedicado de dados na velocidade de transmissão de *10 Mbps*, para o dispositivo *LPR* disposto na rodovia RSC-453 Rota do Sol, bairro Jardim das Hortênsias.
- Circuito dedicado de dados na velocidade de transmissão de *10 Mbps*, para o dispositivo *LPR* disposto na rodovia ERS-122, bairro Pedancino.
- Circuito dedicado de dados na velocidade de transmissão de *10 Mbps*, para o dispositivo *LPR* disposto no bairro Ana Rech, próximo ao pórtilo.
- Circuito dedicado de dados na velocidade de transmissão de *10 Mbps*, para o dispositivo *LPR* disposto no bairro Forqueta.

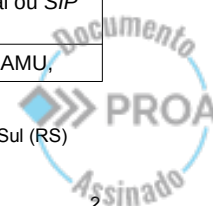
4 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

Os serviços contratados deverão ter como premissa a manutenção e a expansão dos serviços de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) disponíveis no âmbito da Administração Municipal Direta de Caxias do Sul, possibilitando alcançar o atendimento de um rol de necessidades identificadas em levantamentos, e de outras, demandadas pela Secretaria Municipal de Segurança Pública e Proteção Social (SMSPPS).

Identificação das necessidades de negócio	
1	Disponibilizar recursos de comunicação por voz, para manutenção da oferta de serviços do SAMU local.
2	Disponibilizar recursos de acesso à internet, para manutenção da oferta de serviços institucionais.
3	Expandir os recursos de acesso à internet, para instalação em dispositivos <i>LPRs</i> situados em vias públicas.
Identificação das necessidades tecnológicas	
1	Disponibilizar um (01) entroncamento de voz com dupla abordagem, capaz de permitir o recebimento de chamadas destinadas à Central do SAMU. O entroncamento deverá conter no mínimo 30 canais de voz capazes de suportar o recebimento e/ou realização de múltiplas chamadas de forma concomitante, faixa de ramais DDR e ter sinalização R2 Digital ou SIP (<i>Session Initiation Protocol</i>).
2	Garantir a alta disponibilidade do recurso de comunicação por voz da Central do SAMU.

Atualizado em 03/01/22 Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000



2



MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

	com SLA de 99,8% em regime 24x7.
3	Suportar, inicialmente, o roteamento das chamadas realizadas para o código tridígito 192 (Serviço de Utilidade Pública – SUP) e originadas dos municípios de Caxias do Sul, Bom Jesus, Farroupilha, Flores da Cunha, São Marcos e Vacaria, para a Central de Regulação das Urgências do SAMU Regional de Caxias do Sul. Mais tarde e em conformidade com demandas futuras, incorporar na área de abrangência desta Central, outros municípios que compõem a 5ª Coordenadoria Regional de Saúde.
4	Disponibilizar um (01) <i>link</i> de internet com <i>IP</i> dedicado, na velocidade de 500 Mbps e Full Duplex, concedendo 16 <i>IPs</i> fixos e válidos na internet, para utilização na rede <i>wireless</i> e de visitantes.
5	Disponibilizar cinco (05) <i>links</i> de internet com <i>IP</i> dedicado, na velocidade de 10 Mbps e Full Duplex, concedendo 1 <i>IP</i> fixo e válido na internet para cada dispositivo <i>LPR</i> situados nos seguintes locais: a) bairro Esplanada. (Cód. do equip: SSP-CX-001) b) rod. RSC-453 Rota do Sol, bairro Jardim das Hortênsias. (Cód. do equip.: SSP-CX-002) c) rod. ERS-122, bairro Pedancino. (Cód. do equip.: SSP-CX-003) d) bairro Ana Rech, próximo ao pórtico. (Cód. do equip: SSP-CX-004) e) bairro Forqueta. (Cód. do equip: SSP-CX-005)
6	Disponibilizar dois (02) <i>links</i> de internet com <i>IP</i> compartilhado, na velocidade mínima de 10 Mbps, para utilização nos seguintes locais: CEU Cidade Nova, da Secretaria Municipal da Cultura (SMC) e Unidade de Acolhimento Adulto, da Secretaria Municipal da Saúde (SMS).

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Para os recursos de conectividade à internet, é necessário que a contratada possua habilitação que a autorize explorar o Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), em atendimento ao art. 3.º do capítulo I da Resolução nº 614, de 28 de maio de 2013 da Anatel, publicada em 31/05/2013 no DOU, que aprova o Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia. Na hipótese de dispensa de autorização prevista no art. 13 do anexo da Resolução n.º 720, de 10 de fevereiro de 2020 da Anatel, deve ser apresentado documento que comprove o cadastro ativo e a conclusão do processo da respectiva dispensa. Com isso, qualquer empresa apta a realizar as atividades pretendidas nos endereços requisitados e que satisfaça as exigências previstas no Termo de Referência e no Edital, poderá prestar este serviço ao Município.

Quanto à contratação requerida para continuar proporcionando recursos de comunicação por voz para a Central do SAMU, esta deverá ser executada por empresa que possua a outorga STFC (Serviço Telefônico Fixo Comutado), atendendo ao § 1º, art. 1.º do anexo do Decreto n.º 6.654, de 20 de novembro de 2008 da Presidência da República, que aprova o Plano Geral de Outorgas de Serviços de Telecomunicações prestado no regime público.

6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

Atualizado em 03/01/22 Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000





MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Contratação de empresas especializadas para o fornecimento de circuitos de dados para acesso à rede mundial de computadores para atender as necessidades da Administração Pública Municipal de Caxias do Sul, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas, visando o atendimento de demandas de conectividade em locais não cobertos pela rede lógica do Município.

Contratação de empresa especializada para o fornecimento de um entroncamento de voz com dupla abordagem que garanta a alta disponibilidade do recurso para utilização pela Central de Regulação das Urgências do SAMU Regional de Caxias do Sul. As chamadas realizadas para o código tridígito 192 (Serviço de Utilidade Pública – SUP) e originadas dos municípios de Caxias do Sul, Bom Jesus, Farroupilha, Flores da Cunha, São Marcos e Vacaria, deverão ser direcionadas à Central do SAMU de Caxias do Sul. O entroncamento deverá conter no mínimo 30 canais de voz capazes de suportar o recebimento e/ou realização de múltiplas chamadas de forma concomitante, faixa de ramais DDR e ter sinalização R2 Digital ou SIP (*Session Initiation Protocol*), com integração à central telefônica em utilização na unidade.

7 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Os serviços a serem contratados são divididos em três grupos, conforme sua natureza.

No primeiro grupo estão presentes os serviços com custos fixos mensais, ou seja, aqueles que possuem um valor mensal de assinatura.

Os quantitativos correspondem a rol de serviços que foram obtidos por meio de levantamentos realizados nos locais onde as unidades do Município funcionam e mediante novas demandas requisitadas para provimento de acesso à rede mundial de computadores. Sendo os necessários para manter a conectividade em locais que hoje dispõe deste recurso, como também para expandir para os novos serviços demandados. Além disso, se considerou a necessidade de nova contratação de recursos de comunicação por voz com características semelhantes ao entroncamento que atualmente está em uso na Central do SAMU.

Serviços do Grupo 1	
Descrição do Serviço	Quantidade
CIRCUITO DEDICADO DE DADOS, NA VELOCIDADE DE 500 Mbps Full Duplex	01
CIRCUITO DEDICADO DE DADOS, NA VELOCIDADE DE 10 Mbps Full Duplex	05
CIRCUITO COMPARTILHADO DE DADOS, NA VELOCIDADE MÍNIMA DE 10 Mbps	02
ENTRONCAMENTO DE COMUNICAÇÃO POR VOZ COM DUPLA ABORDAGEM	01

No segundo grupo, encontram-se os serviços tarifados em minutos conforme seu consumo mensal em ligações originadas. Os serviços deste grupo são estimados, não havendo obrigação de consumo por parte do Município.

Atualizado em 03/01/22 Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000





MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Atualmente, a Central de Regulação de Urgências do SAMU, abrange o atendimento da população dos municípios de Caxias do Sul, Bom Jesus, Farroupilha, Flores da Cunha, São Marcos e Vacaria, mas está previsto para o ano de 2024, a expansão para os municípios de Canela, Gramado e Nova Petrópolis. Além disso, há previsão futura de expansão para os demais municípios que integram a 5ª Coordenadoria Regional de Saúde, conforme informações obtidas junto à Gerência do Serviço.

Na lista abaixo, encontram-se relacionados todos os municípios que compõem a referida Coordenadoria de Saúde:

- Antônio Prado
- Bento Gonçalves
- Bom Jesus
- Bom Princípio
- Canela
- Carlos Barbosa
- Caxias do Sul
- Farroupilha
- Feliz
- Flores da Cunha
- Garibaldi
- Gramado
- Guaporé
- Nova Petrópolis
- Nova Prata
- São Marcos
- Vacaria

As quantidades médias mensais de minutos estimados para o consumo em cada tipo de ligação originada, foram obtidas das faturas de telefonia pagas pelo Município no período de 12 meses (julho/2022 a junho/2023), período em que a Central do SAMU atendia somente as localidades de Caxias do Sul e Vacaria.

Histórico Anual de Consumo (jul/22 a jun/23)					
Município	População	FF LOCAL	FF LDN	FM LOCAL	FM LDN
CAXIAS DO SUL	463.338	49.307	3.987	17.670	826
VACARIA	64.187				
TOTAL CONSUMO	527.525	49.307	3.987	17.670	826

Considerando o incremento de outros municípios à área de abrangência da Central do SAMU de Caxias do Sul, é previsto um aumento no consumo de minutos em ligações originadas. Dessa forma, a tabela abaixo traz essa projeção, baseada em um histórico anual de consumo e na população residente de cada município, de acordo com o Censo 2022.

Consumo Anual Projetado					
Município	População	FF LOCAL	FF LDN	FM LOCAL	FM LDN
ANTÔNIO PRADO	12,980	1,213	98	435	20
BENTO GONÇALVES	123,151	11,511	931	4,125	193
BOM JESUS	11,202	1,047	85	375	18
BOM PRINCÍPIO	13,132	1,227	99	440	21
CANELA	48,946	4,575	370	1,640	77

Atualizado em 03/01/22 Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000





MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CARLOS BARBOSA	30,418	2,843	230	1,019	48
CAXIAS DO SUL	463,338	43,307	3,502	15,520	726
FARROUPILHA	69,885	6,532	528	2,341	109
FELIZ	13,764	1,286	104	461	22
FLORES DA CUNHA	30,892	2,887	233	1,035	48
GARIBALDI	34,335	3,209	259	1,150	54
GRAMADO	40,134	3,751	303	1,344	63
GUAPORÉ	25,268	2,362	191	846	40
NOVA PETRÓPOLIS	23,177	2,166	175	776	36
NOVA PRATA	25,692	2,401	194	861	40
SÃO MARCOS	21,084	1,971	159	706	33
VACARIA	64,187	5,999	485	2,150	101
TOTAL PROJETADO	1,051,585	98,290	7,947	35,225	1,647

Assim, foi estimado o consumo médio mensal de minutos para cada tipo de ligação originada pela Central do SAMU, em função da previsão de expansão a médio e longo prazo da área de abrangência da Central para os outros municípios que compõem a 5ª Coordenadoria Regional de Saúde, de modo que os valores apontados possuam ainda uma folga mínima de 10% e arredondamentos, que permitam eventuais flutuações de consumo dada a volatilidade da natureza do serviço.

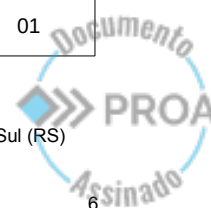
Serviços do Grupo 2			
Descrição do Serviço	Acrônimo	Quantidade média mensal de minutos consumidos no período	Quantidade média mensal de minutos estimados para consumo
FIXO-FIXO LOCAL	FF LOCAL	4.109	9.050
FIXO-FIXO LONGA DISTÂNCIA NACIONAL	FF LDN	332	750
FIXO-MÓVEL LOCAL	FM LOCAL	1.473	3.250
FIXO-MÓVEL LONGA DISTÂNCIA NACIONAL	FM LDN	69	200

Já no terceiro grupo está disposto um serviço adicional, cobrado quando ocorre a ativação do serviço, sendo o quantitativo previsto para toda a vigência do contrato.

Serviços do Grupo 3	
Descrição do Serviço	Quantidade
TAXA DE INSTALAÇÃO E HABILITAÇÃO DO ENTRONCAMENTO DE COMUNICAÇÃO POR VOZ COM DUPLA ABORDAGEM	01

Atualizado em 03/01/22 Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000





MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

8 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Abaixo estão as estimativas de valores unitários para a contratação de cada serviço:

Grupo	Item	Descrição do Serviço	Un.	Quant.	Valor Unit. (R\$)	Valor Total para 60 Meses (R\$)
1	1	FORNECIMENTO DE CIRCUITO DEDICADO DE ACESSO À REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES: a) com velocidade de 500 Mbps (quinhentos megabits por segundo) Full Duplex; b) concessão de 16 IPs fixos e válidos na internet; c) instalação e habilitação do circuito dedicado de acesso à rede mundial de computadores; d) local da instalação: Centro Administrativo Municipal, Diretoria de Tecnologia e Informação, Rua Alfredo Chaves n.º 1.333, 2º andar, Bairro Exposição, Caxias do Sul.	Mês	60	R\$ 1,987.25	R\$ 119,235.00
2	2	FORNECIMENTO DE CIRCUITO DEDICADO DE ACESSO À REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES: a) com velocidade de 10 Mbps (dez megabits por segundo) Full Duplex; b) concessão de 1 IP fixo e válido na internet; c) instalação e habilitação do circuito dedicado de acesso à rede mundial de computadores; d) local da instalação: no dispositivo LPR situado na Av. Dr. Assis Antônio Mariani, a 50m da Rua Eugênio Nicoletti (Sentido: Centro / Bairro), Bairro Esplanada. Coordenadas geográficas decimais (DD) do ponto de instalação: latitude -29.203082º, longitude -51.204349º.	Mês	60	R\$ 616.67	R\$ 37,000.20
3	3	FORNECIMENTO DE CIRCUITO DEDICADO DE ACESSO À REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES: a) com velocidade de 10 Mbps (dez megabits por segundo) Full Duplex; b) concessão de 1 IP fixo e válido na internet; c) instalação e habilitação do circuito dedicado de acesso à rede mundial de computadores; d) local da instalação: no dispositivo LPR situado na RSC-453, km 148 (Sentido: Centro / Bairro), Bairro Jardim das Hortênsias. Coordenadas geográficas decimais (DD) do ponto de instalação: latitude -29.132305º, longitude -51.120293º.	Mês	60	R\$ 616.67	R\$ 37,000.20
4	4	FORNECIMENTO DE CIRCUITO DEDICADO DE ACESSO À REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES: a) com velocidade de 10 Mbps (dez megabits por segundo) Full Duplex; b) concessão de 1 IP fixo e válido na internet; c) instalação e habilitação do circuito dedicado de acesso à rede mundial de computadores; d) local da instalação: no dispositivo LPR situado na ERS-122, km 86,2 (Sentido: Centro / Bairro), Bairro Pedancino. Coordenadas geográficas decimais (DD) do ponto de instalação: latitude -29.104127º, longitude -51.188290º.	Mês	60	R\$ 616.67	R\$ 37,000.20
5	5	FORNECIMENTO DE CIRCUITO DEDICADO DE ACESSO À REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES: a) com velocidade de 10 Mbps (dez megabits por segundo) Full Duplex; b) concessão de 1 IP fixo e válido na internet;	Mês	60	R\$ 616.67	R\$ 37,000.20

Atualizado em 03/01/22 Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000



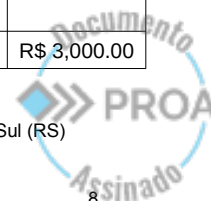


MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

		c) instalação e habilitação do circuito dedicado de acesso à rede mundial de computadores; d) local da instalação: no dispositivo LPR situado na Av. Rio Branco, próximo ao Pórtico (Sentido: Centro / Bairro), Bairro Ana Rech. Coordenadas geográficas decimais (DD) do ponto de instalação: latitude -29.117776°, longitude -51.114509°.				
6	6	FORNECIMENTO DE CIRCUITO DEDICADO DE ACESSO À REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES: a) com velocidade de 10 Mbps (dez megabits por segundo) Full Duplex; b) concessão de 1 IP fixo e válido na internet; c) instalação e habilitação do circuito dedicado de acesso à rede mundial de computadores; d) local da instalação: no dispositivo LPR situado na Av. Artur Perotoni, n.º 1.227 (Sentido: ERS-122 / Forqueta), Bairro Forqueta. Coordenadas geográficas decimais (DD) do ponto de instalação: latitude -29.214652°, longitude -51.282716°.	Mês	60	R\$ 700.00	R\$ 42,000.00
7	7	FORNECIMENTO DE CIRCUITO COMPARTILHADO DE ACESSO À REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES: a) com velocidade mínima de 10 Mbps (dez megabits por segundo); b) instalação e habilitação do circuito compartilhado de acesso à rede mundial de computadores; c) local da instalação: no Telecentro do CEU Cidade Nova (SMC) na Rua Raimundo Magnabosco, n.º 1.767, Bairro Cidade Nova.	Mês	60	R\$ 225.00	R\$ 13,500.00
8	8	FORNECIMENTO DE CIRCUITO COMPARTILHADO DE ACESSO À REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES: a) com velocidade mínima de 10 Mbps (dez megabits por segundo); b) instalação e habilitação do circuito compartilhado de acesso à rede mundial de computadores; c) local da instalação: na Unidade de Acolhimento Adulto (SMS) na Rua Marechal Floriano, n.º 514, Bairro Centro.	Mês	60	R\$ 225.00	R\$ 13,500.00
9	9	ENTRONCAMENTO DE COMUNICAÇÃO POR VOZ COM DUPLA ABORDAGEM: a) em protocolo E1 ou SIP; b) com, no mínimo, 30 canais de voz úteis; c) com faixa de ramais DDRs; d) local da instalação: na Central de Regulação das Urgências do SAMU Regional de Caxias do Sul na Rua Marechal Floriano, n.º 421, Bairro Centro.	Mês	60	R\$ 1,512.74	R\$ 90,764.40
	10	CONSUMO DE MINUTOS EM CHAMADAS FIXO-FIXO LOCAL A quantidade total refere-se ao consumo de 9.050 min./mês, por 60 meses.	Min.	543,000	R\$ 0.0934	R\$ 50,716.20
	11	CONSUMO DE MINUTOS EM CHAMADAS FIXO-FIXO LONGA DISTÂNCIA NACIONAL A quantidade total refere-se ao consumo de 750 min./mês, por 60 meses.	Min.	45,000	R\$ 0.3058	R\$ 13,761.00
	12	CONSUMO DE MINUTOS EM CHAMADAS FIXO-MÓVEL LOCAL A quantidade total refere-se ao consumo de 3.250 min./mês, por 60 meses em chamadas do tipo VC1.	Min.	195,000	R\$ 0.6656	R\$ 129,792.00
	13	CONSUMO DE MINUTOS EM CHAMADAS FIXO-	Min.	12,000	R\$ 0.2500	R\$ 3,000.00

Atualizado em 03/01/22 Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000





MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

		MÓVEL LONGA DISTÂNCIA NACIONAL A quantidade total refere-se ao consumo de 200 min./mês, por 60 meses em chamadas do tipo VC2 e VC3.				
	14	TAXA DE INSTALAÇÃO E HABILITAÇÃO DO EN- TRONCAMENTO DE COMUNICAÇÃO POR VOZ COM DUPLA ABORDAGEM	Un.	1	R\$ 1,149.00	R\$ 1,149.00
	TOTAL ESTIMADO (60 meses)					R\$ 625.418,40
	TOTAL ESTIMADO (mensal)					R\$ 10.404,49

9 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

Os serviços que compõem a contratação não são divisíveis, dadas as suas características técnicas. Entretanto, observa-se que deverá se aplicada a adjudicação por grupos, de modo a concentrar os itens afins à prestação de cada serviço elencado.

10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Os serviços ora estudados não demandam contratações correlatas ou interdependentes, uma vez que as empresas que fornecerão os serviços, serão as responsáveis por todas as etapas que compreendem a instalação, manutenção e operacionalização das necessidades identificadas no presente estudo.

11 – DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

O Município ainda não possui Plano Anual de Contratações vigente. Entretanto, as contratações ora estudadas, demonstra-se indubitavelmente necessária, dadas as informações já referidas neste documento.

12 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Contar com os serviços de entroncamento de comunicação por voz e circuitos dedicados e compartilhados de acesso à rede mundial de computadores, assegurando a funcionalidade dos recursos com todas as características e necessidades requisitadas no Termo de Referência.

As contratações deverão garantir um ambiente seguro, controlado e que permita o Município alcançar os resultados pretendidos para cada um dos serviços.





23805000213559



MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

O entroncamento de voz com dupla abordagem, obrigatoriamente deverá ter o funcionamento isolado dos canais de comunicação de voz do novo sistema de telefonia fixa do Município. A necessidade de dispor de um canal de comunicação exclusivo para a Central do SAMU se justifica devido à criticidade de manter em alta disponibilidade o serviço de urgência e de impactar minimamente com eventuais interrupções durante as fases de implantação, ou mesmo, durante o uso continuado do recurso. Argumenta-se que as opções ora estudadas para cada necessidade de comunicação por voz, não possuem aderência técnica entre si.

Pretende-se para o entroncamento de comunicação da Central do SAMU:

- Implantar e habilitar um entroncamento de comunicação por voz com dupla abordagem, que atenda às necessidades e demandas do serviço de utilidade pública do SAMU.
- Garantir a alta disponibilidade mensal do recurso, com *SLA* de 99,8% em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, todos os dias do ano).
- As chamadas originadas dos municípios gaúchos de Caxias do Sul, Bom Jesus, Farroupilha, Flores da Cunha, São Marcos e Vacaria, para o Serviço de Utilidade Pública (SUP) com código tridígito 192, não deverão ser tarifadas para a origem e nem para o destino, independentemente se originadas de telefones fixos ou móveis, conforme Resolução n.º 749 da Anatel, de 15 de março de 2022.
- Suportar o recebimento de múltiplas chamadas de forma concomitante.
- Conter, no mínimo, 30 canais de voz capazes de suportar o recebimento e/ou realização de múltiplas chamadas de forma concomitante, faixa de ramais DDR e possuir sinalização R2 Digital ou *SIP* (*Session Initiation Protocol*).

Especificamente para os circuitos dedicados de dados, se pretende:

- Prover acesso dedicado à rede mundial de computadores com velocidade de transmissão específica para cada item.
- Deverão ser simétricos (mesma velocidade normal para *downstream* e *upstream*), *full duplex*, com garantia de 100% da velocidade contratada e em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, todos os dias do ano), sem interrupções da comunicação ou redução da velocidade.
- Conceder *IPs* fixos e válidos na internet.
- Deverão ser únicos, não sendo permitido *trunking* de portas ou agregação de múltiplos circuitos para atingir a velocidade de transmissão contratada.

Atualizado em 03/01/22

Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000



10



23805000213559



MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- Não poderão sofrer nenhum tipo de limitação quanto à quantidade e conteúdo da informação trafegada, independente da porta e/ou protocolo utilizado na comunicação, sendo que a utilização de qualquer recurso sobre o mesmo, não deve necessitar liberação por parte do provedor.
- Não poderão sofrer nenhum tipo de implementação de *cache* transparente ou de conteúdo sobre o tráfego originado ou destinado ao Município.

13 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Não há providências específicas a serem adotadas, a não ser o fornecimento correto e a execução adequada dos serviços que se pretendem contratar.

14 – IMPACTOS AMBIENTAIS:

A prestação dos serviços para as contratações ora estudadas, invariavelmente produzirá resíduos oriundos da colocação ou retirada de cabos e materiais inservíveis, ou seja, sem possibilidade de reaproveitamento, entre outros resíduos de natureza da própria atividade. Caberá à empresa contratada o recolhimento deste material bem como a correta destinação do mesmo.

O deslocamento das equipes de sua base para as áreas onde se deve prestar o atendimento é necessário (transporte por via terrestre).

As empresas contratadas deverão contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental de acordo com o art. 225 da Constituição Federal de 1988 Exige-se que as empresas cumpram os parâmetros mínimos de sustentabilidade ambiental na prestação de seus serviços.

Os critérios de sustentabilidade deverão ser fundamentados no desenvolvimento econômico, social e na conservação do meio ambiente, além de serem baseados nas diretrizes de sustentabilidade com menor impacto sobre recursos naturais, preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local e maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia.

15 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

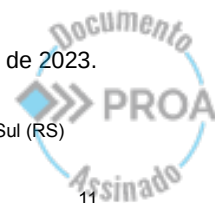
Declaramos **VIÁVEIS** estas contratações, tendo em vista tratarem-se de serviços essenciais para a manutenção e expansão do provimento de recursos de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC), nas unidades administrativas e demais locais atendidos pela Administração Direta do Município de Caxias do Sul.

Caxias do Sul, 28 de setembro de 2023.

Atualizado em 03/01/22

Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000



11



23805000213559



MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL
SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS E LOGÍSTICA
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

José Luís Nicoletti
Diretor de Tecnologia e Sistemas de Informação
Matrícula 17885

Gever Schmitt
Chefe de Seção de Telecomunicações
Matrícula 23414

Atualizado em 03/01/22 Rua Alfredo Chaves, n.º 1.333 - Bairro Exposição - CEP: 95.020-460 - Caxias do Sul (RS)

Fone: (54) 3218.6000



12



23805000213559

Nome do documento: EstudoTecnicoPreliminar.odt

Documento assinado por

JOSE LUIS NICOLETTI

GEVER RAFAEL DA SILVA SCHMITT

Órgão/Grupo/Matrícula

PMCXSUL / SMRHL-DTSI / 17885

PMCXSUL / SMRHL-STELEC / 23414

Data

25/10/2023 11:51:47

09/11/2023 13:37:11

