

CADERNO DE ENCARGOS

AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS

Índice

PARTE I – Cláusulas Gerais.....	2
1. Objeto.....	2
2. Prazo do contrato.....	2
3. Obrigações principais do adjudicatário.....	2
4. Preço contratual	3
5. Condições de pagamento.....	3
6. Penalidades contratuais.....	4
7. Dever de sigilo	5
8. Proteção de dados pessoais	5
9. Força maior	6
10. Resolução por parte da entidade adjudicante	7
11. Resolução por parte do adjudicatário	7
12. Foro competente	7
13. Subcontratação e cessão da posição contratual	7
14. Comunicações e notificações	8
15. Local da prestação de serviços/ entrega dos bens	8
16. Gestor do Contrato	8
17. Contagem dos prazos	8
18. Legislação aplicável.....	8
Parte II – Cláusulas Especiais	8
19. Especificações técnicas	8
20. Equivalência Técnica.....	17

PARTE I – Cláusulas Gerais

1. Objeto

1. Procedimento n.º **CP/14/22/DCP**.
2. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas jurídicas, bem como as especificações técnicas, a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de serviços de comunicação de voz e dados.

2. Prazo do contrato

1. O contrato mantém-se em vigor por um período de 3 (três) anos ou, durante este período, até à prestação integral dos serviços, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato, salvo se se verificarem casos de força maior que impeçam a execução do contrato, podendo, neste caso, a entidade adjudicante prorrogar o prazo de validade do contrato.
2. O prazo indicado no número anterior, inicia-se:
 - a. Com contrato reduzido a escrito, a partir da data do contrato, se este for assinado manualmente ou a partir da data da última assinatura aposta no mesmo, se assinado eletronicamente.
3. A prestação de serviços objeto do presente procedimento terá de estar em execução no prazo máximo de 15 dias, após assinatura do contrato.
4. Os prazos previstos nos números anteriores podem ser prorrogados por iniciativa da entidade adjudicante ou a requerimento do adjudicatário devidamente fundamentado, sem que daqui possa decorrer aumento do preço contratual máximo.
5. Sem prejuízo das normas legais imperativas, relativas ao reequilíbrio financeiro, e do previsto no n.º anterior, findo o prazo referido no n.º 1, e caso não tenha sido atingido o preço contratual, o contrato extingue-se sem que assista ao adjudicatário o direito a qualquer indemnização pelo valor das prestações não executadas.
6. Podem constituir força maior, para efeitos do n.º 1, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias e embargos ou bloqueios internacionais.

3. Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:
 - a. Obrigação de execução dos serviços identificados na sua proposta;
 - b. Obrigação de garantia de bom funcionamento de todos os serviços efetuados;
 - c. Obrigação de prestar todos os serviços necessários à boa execução do contrato.

2. O adjudicatário obriga-se a recorrer a todos meios humanos e materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à execução do contrato, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
3. Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à entidade adjudicante, o facto que torne total ou parcialmente impossível o cumprimento do contrato objeto do procedimento, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a entidade adjudicante.
4. Não alterar as condições da prestação de serviços bens fora dos casos previstos nas especificações do presente caderno de encargos;
5. São igualmente da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, na prestação de serviços, de marcas registadas, patentes, licenças ou direitos de propriedade industrial ou intelectual.

4. Preço contratual

1. Pelo objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior, não pode, em qualquer caso, ser superior a 30.807,00€ (valor sem IVA).
3. O preço referido no número 1 inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída a entidade adjudicante, incluindo, ou nomeadamente as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
4. O preço a que se refere o n.º 2 é dividido pelas diversas fases de execução do Contrato, nos seguintes termos:
 - Pagamentos mensais, de acordo com o serviço prestado até ao limite do preço contratual.

5. Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela entidade adjudicante, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 60 dias, após a receção pela Divisão de Contabilidade, das respetivas faturas emitidas em cumprimento com:
 - a. o artigo 36.º do CIVA;
 - b. o artigo 9.º, n.º 1, da LCPA - Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, na atual redação, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva e após o fornecimento de bens e serviços;
 - c. o Decreto-lei n.º 123/2018 e Decreto-lei n.º 14-A/2020, as quais devem ser remetidas de forma desmaterializada sob a tecnologia Eletronic Data Interchange (E.D.I.):

- i. Parceiro de faturação: Portal Saphety invoice Network;
 - ii. Contactos: sales@saphety.com; faturaelectronica@saphety.com e helpdesk@saphety.com.
2. Caso, não disponha de uma solução de faturação eletrónica, e sejam uma micro, pequenas e médias empresas, e uma entidade pública enquanto entidade cocontratante, poderá até dia 31 de dezembro de 2022 enviar faturas em PDF para o seguinte endereço: servico.contabilidade@cm-braga.pt (Despacho 49/2022 – XXIII de 24/05/2022).
3. As faturas deverão ser emitidas em nome do Município de Braga, com referência aos documentos que lhe deram origem, isto é, deve especificar a **referência do procedimento** e o **respetivo número de compromisso/requisição externa de despesa**.
4. No caso de entregas parciais, o valor a pagar é faturado de acordo com as entregas efetuadas/serviços prestados¹, se aplicável.
5. Para os efeitos dos números anteriores, a obrigação considera-se vencida com a execução dos serviços prestados mensalmente.
6. Em caso de atraso do contraente público no cumprimento do prazo de pagamento, são devidos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora.
7. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
8. Nas condições de pagamento a apresentar pelos concorrentes não podem ser propostos adiantamentos por conta de serviços a prestar, devendo refletir a fatura, os bens efetivamente fornecidos no período a que se refere, respeitando o artigo 292.º do CCP.
9. O atraso em um ou mais pagamentos não determinam em caso algum o vencimento das restantes obrigações de pagamento.
10. Mais se informa que “Os critérios de avaliação dos fornecedores foram publicados no site institucional do Município de Braga, poderá aceder aos mesmos a partir do seguinte local: <https://www.cm-braga.pt/pt/0502/municipio/camara-municipal/instrumentos-de-gestao?idh=1029>.”

6. Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento da obrigação necessária à boa execução do contrato até 3% do preço contratual;
 - b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 3% do preço contratual.

¹ Adaptar ao procedimento em causa

2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a entidade adjudicante pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do preço contratual.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do n.º 1, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a respetiva resolução.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
5. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelos danos decorrentes da mora no cumprimento, cumprimento defeituoso e incumprimento definitivo.

7. Dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à entidade adjudicante, de que possa ter conhecimento ao abrigo, ou em relação, com a execução do contrato, nomeadamente administradores, diretores, outros trabalhadores, clientes, parceiros e fornecedores, salvo se previamente autorizado por escrito.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário, ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
4. O adjudicatário deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente contrato, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

8. Proteção de dados pessoais

1. O adjudicatário e a entidade adjudicante obrigam-se, durante a vigência do contrato e, sempre que exigível, após a sua cessação, a dar rigoroso cumprimento ao disposto na respetiva legislação aplicável, nomeadamente, ao Regulamento (EU) 2016/679, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril, sem prejuízo das obrigações que possam resultar igualmente para terceiros, nomeadamente, para a entidade gestora da plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante e para o IMPIC, IP.

2. Todos os titulares de dados têm direito a apresentar reclamação se considerarem que o tratamento dos dados pessoais que lhe diga respeito viola o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados.
3. Sem prejuízo de qualquer outra via de recurso administrativo ou judicial, a reclamação referida no número anterior é apresentada a uma autoridade de controlo, em especial no Estado-Membro da residência habitual do titular dos dados, do seu local de trabalho ou do local onde foi alegadamente praticada a infração.
4. O responsável pelo tratamento dos dados ou o subcontratante, conforme os casos, fica isento de responsabilidade se provar que não é de modo algum responsável pelo evento que deu origem aos danos.

9. Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

10. Resolução por parte da entidade adjudicante

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei e no contrato, nomeadamente os constantes na cláusula referente às penalidades contratuais, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
2. O contrato pode ser resolvido pela entidade adjudicante em caso de incumprimento definitivo, grave ou reiterado, e culposos das obrigações assumidas no contrato pelo adjudicatário, nos termos gerais de direito, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais a que houver lugar.
3. Para efeitos do disposto no número anterior, a entidade adjudicante comunicará por escrito a ocorrência da situação de incumprimento suscetível de gerar resolução contratual, concedendo à contraparte um prazo não inferior a 10 dias para que aquela reponha a situação de incumprimento, sem o que, o incumprimento se tornará definitivo e determinará a resolução contratual, nos demais termos gerais de direito.
4. O contrato pode também ser resolvido pela entidade adjudicante caso se verifique alguma das seguintes situações, as quais são desde já consideradas como situações de incumprimento grave e culposos por parte do adjudicatário:
 - a) Quando se verificar reiterada inobservância das disposições do contrato ou má-fé do adjudicatário;
 - b) Prestação de falsas declarações;
 - c) Estado de falência ou insolvência;
 - d) Cessação da atividade;
 - e) Condena  o, por sentença transitada em julgado, por infra  o que afete a idoneidade profissional do adjudicatário e desde que não tenha ocorrido reabilita  o judicial.
5. O direito de resolu  o referido no número anterior exerce-se mediante declara  o escrita enviada ao adjudicatário.

11. Resolu  o por parte do adjudicatário

O adjudicatário pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332.   do CCP.

12. Foro competente

Para resolu  o de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Braga, com expressa renúncia a qualquer outro.

13. Subcontrata  o e cessão da posi  o contratual

1. A subcontrata  o pelo adjudicatário e a cessão da posi  o contratual por qualquer das partes depende da autoriza  o da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos (CCP).

2. Em caso de incumprimento, pelo cocontratante, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o cocontratante cederá, nos termos do disposto no artigo 318.º-A do CCP, a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do presente procedimento, pela ordem sequencial de classificação dos concorrentes.

14. Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

15. Local da prestação de serviços/ entrega dos bens

Os serviços objeto da contratação serão prestados nas instalações do Município de Braga.

16. Gestor do Contrato

Nos termos e para os efeitos da alínea i) do n.º 1 do artigo 96.º e do artigo 290.º-A do CCP, é designado como gestor do contrato:

- a. Gestor do contrato: Domingos Silva Carvalho.
- b. Email: domingos.carvalho@cm-braga.pt

17. Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, nos termos do disposto no artigo 471.º do CCP, na sua atual redação.

18. Legislação aplicável

O contrato é regulado pelo disposto no CCP e restante legislação aplicável.

Parte II – Cláusulas Especiais

19. Especificações técnicas

Item 1 – Fibras Óticas

Descrição do serviço

Serviços de comunicações de voz e dados, com suporte em Fibra Ótica, deve suportar os serviços de internet com velocidade até 1GB, TV e telefone, com mensalidade fixa.

Características Internet Fixa:

FIBRA 200/100 (de acordo com o ponto "Locais de instalação") - Velocidade de Internet garantida (download/upload), com instalação de fibra ótica até ao local de instalação (ver grelha abaixo) com total fiabilidade;

- Tráfego de Internet nacional e internacional ilimitado;
- Equipamentos incluído;

O router de acesso à internet fixa é parte integrante do pacote, deve estar otimizado para um cenário de utilização com cerca de 20 utilizadores em simultâneo, com possibilidade de ligação sem fios, assumindo um perfil regular de acesso à Internet.

Caraterísticas Voz Fixa

O serviço de voz fixa tem de incluir chamadas para as redes fixas e móveis nacionais ilimitadas 24h, 1000 minutos em chamadas internacionais (fixas e moveis) para 50 destinos, das 21h às 9h e 1500 minutos em chamadas internacionais (fixos e moveis) para 50 destinos 24h. Os destinos fixos internacionais abrangidos contemplam África do Sul, Alasca, Alemanha, Andorra, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, China, Correia do Sul, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estados Unidos da América (inclui Saint Thomas e Porto Rico), Finlândia, França, Grécia, Havai, Holanda, Hong Kong, Hungria, Índia, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Japão, Liechtenstein, Luxemburgo, Macau, Malásia, Marrocos, México, Noruega, Peru, Polónia, Reino Unido, República Checa, Rússia, Singapura, Suécia, Suíça, Tailândia, Taiwan, Turquia, Vaticano, Venezuela e são também abrangidas as comunicações para destinos móveis internacionais do Alasca, Canadá, China, Estados Unidos da América e Havai.

Sem possibilidade de extra *plafond*.

Inclui equipamento telefónico;

Caraterísticas TV

- a) 150 canais, generalistas, informação, entretenimento, desporto, outros. Incluindo Box DVR Full HD e respetiva mensalidade.
- b) 100 canais, generalistas, informação, entretenimento, desporto, outros. Sem Box e respetiva mensalidade.

Locais de instalação

Nome	Localização	Telefone	Serviços	Coordenadas
------	-------------	----------	----------	-------------

CMB Edifício Principal	Praça do Município 4700-435 Braga	253273179	Internet Telefone TV BOX	41°33'3.70"N 8°25'42.16"W
Gabinete de Saúde Municipal	Shopping Santa Tecla Rua Prof. Machado Vilela, 120 4715-045 Braga	253277099	Internet Telefone/TV	41°32'55.52"N 8°24'41.51"W
Piscina Maximinos	Cx. Desportivo Maximinos Rua da Naia 4700-137 Braga	253691300	Internet Telefone	41°32'28.96"N 8°26'25.20"W
Cemitério	Largo Monte D'Arcos Cemitério Municipal 4710-300 Braga	253262535	Internet Telefone	41°33'29.05"N 8°24'48.45"W
Escola Rodoviária	Escola Educação Rodoviária Rua António Freire 4700-006 São Vicente	253624272	Internet Telefone	41°33'35.90"N 8°25'15.95"W
Piscinas de Tebosa	Rua das Rosas Tebosa	253287103	Internet Telefone	41°28'50.20"N 8°29'1.84"W
GIAPI	GIAPI Rua de S. Domingos, 3 S. Victor	253257085	Internet Telefone	41°33'9.88"N 8°24'49.84"W
Casa dos Crivos	Casa dos Crivos Rua de São Marcos, 37-41	253615288	Internet Telefone	41°33'1.81"N 8°25'24.40"W
Piscinas Parretas	Piscinas das Parretas Rua Dr. Sérgio Silva Pinto, 11 4700-295 Real	253279123	Internet Telefone	41°33'19.32"N 8°26'12.97"W
Bombeiros	Av. Olímpica	253672000	Internet Telefone	41°34'6.92"N 8°25'38.87"W

	4700-441 Dume Braga			
JI Cangosta	JI da Cangosta Travessa do Parque 4715-257 Lamações	253254388	Internet Telefone	41°32'49.2"N 8°23'28.7"W
JI Rómil	JI da Adaúfe Av. Imaculada Conceição n°189 4710-820 Adaúfe	253338304	Internet Telefone	41°35'12.7"N 8°24'02.1"W
JI Lamas	JI de Lamas Rua da Mamôa 4705-480 Lamas	253220276	Internet Telefone	41°30'12.2"N 8°25'55.6"W
JI Ponte Pedrinha	JI da Ponte Pedrinha Rua do centro escolar da Ponte Pedrinha, 4705-258 Lomar	253213828	Internet Telefone	41°32'17.4"N 8°25'51.3"W
JI Agrelo	JI da EB1 de Nogueira Rua dos Barreiros 4715-166, Nogueira	253265273	Internet Telefone	41°31'59.4"N 8°24'51.0"W
JI Aveleda	JI da Aveleda Rua do Cornido, 18 4705-033 Aveleda	253679330	Internet Telefone	41°31'27.61"N 8°27'40.81"W

Outras características:

- As ligações estimadas não obrigam à ligação total dos serviços e podem canceladas durante a vigência do contrato, sem penalização para o Município de Braga.
- Caso seja solicitado cancelamento do serviço deve ser cessada a respetiva faturação na mesma data.
- No valor global da solução deverá estar incluído, a possibilidade de acrescer eventuais serviços que venham a ser solicitados, durante a vigência do contrato, até um máximo de 100€/mês.
- Será solicitado à entidade adjudicada o custo mensal unitário de cada serviço deste item.

Item 2 – Banda Larga

Serviço de Banda Larga móvel

Assim, pretende o Município adquirir **30 cartões de acesso à internet em banda larga móvel**.

Características técnicas:

- a) Volume de 50 GB de dados, com largura de banda até 100/10 Mbps;
- b) Tráfego mensal ilimitado, com corte de velocidade para 128KB, após término do plafond indicado na alínea anterior;
- c) Faturação mensal;
- d) Garantia de valor mensal fixo por acesso;
- e) Apresentação de valor de custo unitário para cada acesso;
- f) Garantir a possibilidade de acrescentar novos acessos nas mesmas condições comerciais;
- g) As quantidades estimadas não obrigam à ativação na totalidade;
- h) Os cartões podem ser cancelados e/ou reativados durante a vigência do contrato, sem prejuízo para o Município, resultando na atualização da faturação em conformidade com a quantidade utilizada.
- i) Será solicitado à entidade adjudicada o custo mensal unitário de cada serviço deste item.

Item 3 – Ligações AMA e SCOT

Características gerais

- a) As ligações estimadas não obrigam à ligação total dos serviços e podem canceladas durante a vigência do contrato, sem penalização para o Município de Braga.
- b) Caso seja solicitado cancelamento do serviço deve ser cessada a respetiva faturação na mesma data.
- c) Será solicitado à entidade adjudicada o custo mensal unitário de cada serviço deste item.

AMA

Especificações técnicas e funcionais do acesso de comunicações

1. Âmbito dos serviços a contratar

Serviços de conectividade e interligação, do local de instalação do Espaço Cidadão (EC) a uma VPN IP/MPLS privada e segura, cujas características se enunciam no Ponto 2.

1.1 Acesso Primário

O acesso a contratar deve garantir os seguintes requisitos:

- Largura mínima de banda de 2 Mbps (simétricos);

- Tráfego ilimitado;
- Taxa de contenção de 1:1;
- Entrega do serviço suportado em fibra ótica;
- Entrega do serviço em interface físico RJ45, no bastidor embebido na torre do mobiliário do Espaço Cidadão.

O operador terá que garantir a possibilidade de aumento da largura de banda, sem instalação de novo acesso físico, de forma a acomodar a receção de 1 (uma) *stream* de vídeo, ocupando uma largura de banda adicional de até 3Mbps, devendo ser fornecido custo distinto para este aumento de largura de banda;

1.2 Acesso de Back-Up

O serviço deverá contemplar a possibilidade de contratação de um acesso de backup, em tecnologia sem fios 4G, entregue em interface físico RJ45, devendo ser fornecido custo distinto para este acesso. O município reserva-se o direito de optar pela aquisição ou não do acesso móvel identificado aqui identificado, em função das reais necessidades dos serviços.

1.3 Localização dos Espaços Cidadão

O serviço de comunicações deverá ser entregue nos seguintes locais

Espaço Cidadão	Moradas	Coordenadas GPS
Tadim	Rua da Escola, n.º1, 4705-629 (ao lado da sede da Junta)	41°30'22.98"N 8°29'24.73"W
Sequeira	Rua da Escola, n.º1, 4705-629 (ao lado da sede da Junta)	41°31'57.45"N 8°28'24.60"W
Real	Lugar da Capela, n.º 8, 4700-259 (Edifício da sede da Junta de Real)	41°33'27.24"N 8°26'38.96"W
Adaúfe	Av. Imaculada Conceição, n.º 145, 4710-820 (Edifício da sede da Junta)	41°35'5.62"N 8°24'15.24"W
Sobreposta	Av. da Igreja, n.º 59 (Edifício da sede da Junta)	41°33'9.49"N 8°20'10.03"W
Figueiredo	Rua Pinheiro do Bicho, n.º 60, Figueiredo (Edifício da sede da Junta)	41°30'12.16"N 8°26'7.35"W
S. Vicente	Rua Fecisco, 4700-106 Braga	41°33'22.98"N 8°25'26.29"W

2. Características VPN IP/MPLS

Serviço de *VPN IP/MPLS* única, privada e segura, assegurando possibilidade de conectividade entre todos os EC.

2.1 Requisitos Funcionais

Os seguintes requisitos funcionais têm que ser respeitados em toda a extensão da *VPN IP/MPLS* agregadora do tráfego dos EC:

- Tráfego ilimitado para todos os acessos de dados;
- Segurança e privacidade dos dados;
- Agregação do tráfego dos diversos acessos, na infraestrutura do operador, garantindo a possibilidade de conectividade entre quaisquer dois acessos através dessa mesma infraestrutura;
- Deve ser fornecida uma única *VPN IP/MPLS* para o contexto de utilização dos EC;

Uma ligação ao Datacenter da AMA, vulgo coletora *VPN IP/MPLS*, com os seguintes requisitos:

- Largura de banda superior a 10Mbps;
- Largura de banda superior a 30% do somatório das larguras de banda da totalidade dos acessos a EC fornecidos;
- Taxa média de ocupação de largura de banda inferior a 70%.
- As tecnologias a implementar não devem impedir à AMA a possibilidade de implementar túneis IPSec ou GRE.

2.2 Requisitos Técnicos

Os seguintes requisitos técnicos têm que ser respeitados pelo operador em toda a extensão da *VPN IP/MPLS* agregadora do tráfego dos EC.

2.2.1 Endereçamento

- O endereçamento a utilizar nas interligações entre os equipamentos do operador e o CPE da AMA pode ser público ou privado;
- Todo e qualquer endereçamento privado utilizado para interligações, gestão ou outros serviços, será sempre indicado pela AMA, de acordo com o plano de endereçamento da mesma;
- Todos os acessos têm, independentemente da tecnologia utilizada, endereçamento fixo.
- O operador tem que garantir o suporte na *VPN IP/MPLS* para todo o endereçamento privado definido pela IANA, publicado no RFC 1918.

2.2.2 Roteamento

- Como algoritmo de roteamento dentro da *VPN IP/MPLS* e para todos os circuitos de acesso à mesma, deverá ser considerado única e exclusivamente *Border Gateway Protocol (BGP)*;

- É da responsabilidade da AMA a indicação das redes a propagar em cada acesso, devendo o operador assegurar o seu encaminhamento desde que as redes façam parte do endereçamento acordado;
- Dentro de cada VPN só poderão existir rotas para endereçamento pertencente à AMA (publicadas por esta) ou eventuais rotas para efeitos de gestão de equipamentos do operador, desde que acordado entre ambos;
- As *gateways* por omissão serão sempre indicadas pela AMA;
- A solução a implementar deve assegurar a manutenção do endereçamento privado de forma transparente.

2.2.3 Desempenho

Devem ser disponibilizados mecanismos de garantia de qualidade de serviço em toda a extensão da VPN IP/MPLS.

Deverão existir pelo menos cinco classes de serviço associadas às marcações dos pacotes IP, ao nível do campo *Differentiated Services Code Point [DSCP]*:

- Voz RTP, SRTP e sinalização (prioridade 5);
- Vídeo RTP, SRTP e sinalização (prioridade 4);
- Dados (prioridade 3 a 0).

A AMA fará testes regulares, por amostragem, ao cumprimento dos requisitos, dando conhecimento dos respetivos resultados ao operador.

Sempre que os serviços não cumpram algum dos requisitos indicados nos pontos abaixo, considera-se que há indisponibilidade dos mesmos:

- Na Classe Voz, o "jitter", calculado sobre uma amostragem de 60 segundos de tráfego, a qualquer hora, não deverá exceder os 30ms;
- Na classe Voz, o tempo de transferência de 32 *bytes* úteis entre 2 pontos CPE, medidos pelo utilitário "ping", a qualquer hora, não deverá exceder os 35 ms;
- Na classe de prioridade Alta, o tempo de transferência de 64 *bytes* úteis entre 2 pontos CPE, medidos pelo utilitário "ping", a qualquer hora sem tráfego adicional na classe, não deverá exceder os 50 ms;
- O atraso fim-a-fim deverá ser inferior a 50ms entre quaisquer dois pontos distintos da rede;
- A taxa de erros deverá ser inferior a 0,01%.

3. Exclusões

A AMA ou entidade designada por esta, será responsável pela gestão, administração, operação e manutenção dos seguintes equipamentos:

- *Routers*, *switchs* e outros ativos de rede locais;
- Sistemas (*hardware/software*), e serviços locais existentes;
- Equipamentos de segurança (*firewalls*);

- Equipamentos e centrais telefónicas.

Ao operador contratado não é requerido o fornecimento, acesso, gestão ou monitorização dos meios atrás descritos.

SCOT

Serviços de conectividade e interligação à Rede Nacional de Segurança Interna do Ministério da Administração Interna (RNSI/MAI) para acesso ao Sistema de Contraordenações de Trânsito (SCOT)

1 Acesso fibra

O acesso a contratar deve garantir os seguintes requisitos:

- Largura mínima de banda de 2 Mbps (simétricos);
- Tráfego ilimitado;
- Taxa de contenção de 1:1;
- Entrega do serviço suportado em fibra ótica;
 - Entrega do serviço em ligação de fibra ótica, sito do Edifício do Póculo, Rua de S. Martinho, 4700-442 Braga

1.1 Aumento de largura de Banda

Deverá ser garantida a possibilidade de aumento de largura de banda, sem instalação de novo acesso, para 8Mbps simétricos;

Item 4 – Cartões de Dados

Descrição

50 cartões SIM para comunicação de dados com as seguintes características:

- cartões do tipo M2M, LTE/4G
- SIMs formato triplo 2FF, 3FF e 4FF;
- Plafond de 3.000 MB (3 GB), de tráfego para comunicações TCP/IP sobre GPRS.
- Atingindo o plafond máximo a solução deve bloquear. Não permitindo mais comunicações.

As comunicações serão efetuadas sobre a rede GSM dos operadores existentes no mercado.

Especificações técnicas

10 cartões SIM para comunicação de dados com as seguintes características:

- cartões do tipo M2M, LTE/4G
- SIMs formato triplo 2FF, 3FF e 4FF;
- Plafond de 5.000 MB (5 GB), de tráfego para comunicações TCP/IP sobre GPRS. Partilhado entre os cartões (volume de tráfego: 250 MB/cartão/mês)

- Atingindo o plafond máximo a solução deve bloquear. Não permitindo mais comunicações.

As comunicações serão efetuadas sobre a rede GSM dos operadores existentes no mercado.

20. Equivalência Técnica

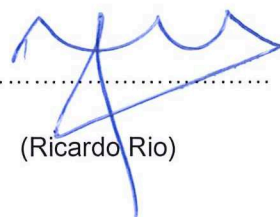
Nos termos do disposto no n.º 9 do artigo 49.º do CCP, sempre que se verifiquem quaisquer menções a marcas comerciais, patentes, tipos, origens ou modos de produção deve considerar-se, em tais casos, a menção “ou equivalente”.

Despacho:

Aprovo o presente caderno de encargos.

Braga, 22 / 07 / 15

O Presidente da Câmara,



(Ricardo Rio)