

## **CADERNO DE ENCARGOS**

### **CONCURSO PÚBLICO COM PUBLICIDADE INTERNACIONAL**

#### **Procedimento n.º 27/2025/IGeFE-CPI**

### **AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE INTERLIGAÇÃO ENTRE REDES LÓGICAS E DE COMUNICAÇÕES DE DADOS PARA AS ESCOLAS DO 1.º, 2.º E 3.º CICLOS DO ENSINO BÁSICO, ENSINO SECUNDÁRIO DAS ESCOLAS PÚBLICAS E ORGANISMOS CENTRAIS, REGIONAIS E TUTELADOS DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO (MECI) E PARA AQUISIÇÃO DE FUNCIONALIDADES DE PONTO FOCAL (5 MESES)**

(nos termos da alínea a) do n.º 1 do art. 20.º e do art. 131.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos, na sua atual redação)

Departamento de Administração Geral

Núcleo de Contratação Pública



Instituto de Gestão Financeira da Educação, I.P.

✉ Av. 24 de Julho, n.º. 134 • 1399-029 Lisboa - ☎ 213 949 200 - 📠 213 907 003 - [geral@igefe.medu.pt](mailto:geral@igefe.medu.pt) - <http://www.igefe.mec.pt>

## Índice

<b>PARTE I CLÁUSULAS JURÍDICAS</b>	<b>5</b>
<b>TÍTULO I DISPOSIÇÕES COMUNS</b>	<b>5</b>
CAPÍTULO I OBJETO E CONTRATO	5
Artigo 1.º Definições	5
Artigo 2.º Objeto	8
Artigo 3.º Elementos do CONTRATO	8
CAPÍTULO II	8
OBRIGAÇÕES GERAIS DO ADJUDICATÁRIO	8
Artigo 4.º Obrigações principais do adjudicatário	8
Artigo 5.º Implementação e prestação do SERVIÇO	9
Artigo 6.º Documentação técnica dos EQUIPAMENTOS	10
Artigo 7.º Níveis de serviço	10
Artigo 8.º Serviço de Suporte e Help-Desk	10
Artigo 9.º Acompanhamento da execução do CONTRATO	11
Artigo 10.º Gestão do CONTRATO	11
Artigo 11.º Organização e meios do adjudicatário	12
Artigo 12.º Obrigação de prestação de informação no âmbito do SERVIÇO	12
Artigo 13.º Confidencialidade	13
Artigo 14.º Encargos do adjudicatário	13
CAPÍTULO III	14
OBRIGAÇÕES GERAIS DA ENTIDADE ADJUDICANTE	14
Artigo 15.º Elementos a fornecer pela ENTIDADE ADJUDICANTE	14
Artigo 16.º Condições de pagamento	14
Artigo 17.º Revisão de preço	16
Artigo 18.º Atrasos nos pagamentos	16
CAPÍTULO IV	16
PROPRIEDADE INTELECTUAL E DADOS PESSOAIS	16
Artigo 19.º Direitos de propriedade intelectual	16
Artigo 20.º Procedimento a adotar em caso de reclamação contra a entidade adjudicante	17
Artigo 21.º Dados Pessoais	17
CAPÍTULO V CAUÇÕES E SEGUROS	19
Artigo 22.º Execução da caução	19
Artigo 23.º Seguros	19
CAPÍTULO VI	20
MODIFICAÇÕES, INCUMPRIMENTO E EXTINÇÃO DO CONTRATO	20
Artigo 24.º Responsabilidade das partes	20
Artigo 25.º Subcontratação	21
Artigo 26.º Cessão da posição contratual pelo adjudicatário	21
Artigo 27.º Cessão da posição contratual pela entidade adjudicante	22
Artigo 28.º Força maior	22
Artigo 29.º Procedimento de aplicação de sanções contratuais pecuniárias	23
Artigo 30.º Sanções contratuais pecuniárias devidas	23
Artigo 31.º Resolução do CONTRATO pela entidade adjudicante	23
Artigo 32.º Resolução por parte do adjudicatário	24
Artigo 33.º Efeitos da resolução do CONTRATO	24
CAPÍTULO VII RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS	25
Artigo 34.º Processo de conciliação	25
Artigo 35.º Tribunal competente	25

Artigo 36.º Litígios que envolvam subcontratados	25
<b>CAPÍTULO VIII DISPOSIÇÕES FINAIS</b>	<b>26</b>
Artigo 37.º Transição do Serviço	26
Artigo 38.º Comunicações	26
Artigo 39.º Início de vigência	27
Artigo 40.º Termo de vigência do CONTRATO	27
Artigo 41.º Prazos	28
Artigo 42.º Legislação aplicável	28
<b>TÍTULO II</b>	<b>28</b>
<b>DISPOSIÇÕES APLICÁVEIS AOS LOTES da POSIÇÃO I e à POSIÇÃO II</b>	<b>28</b>
<b>CAPÍTULO I OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO</b>	<b>28</b>
Artigo 43.º Implementação do Serviço	28
Artigo 44.º Testes de aceitação	29
Artigo 45.º Alteração da prestação do Serviço	30
Artigo 46.º Alteração do conteúdo do SERVIÇO	31
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>32</b>
<b>OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE</b>	<b>32</b>
Artigo 47.º Preço-base e preço contratual	32
Artigo 48.º Condições de pagamento	33
<b>TÍTULO III</b>	<b>33</b>
<b>DISPOSIÇÕES APLICÁVEIS À POSIÇÃO III</b>	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO I OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO</b>	<b>33</b>
Artigo 49.º Implementação do SERVIÇO de Operação, Gestão, Manutenção e Suporte	33
Artigo 50.º Testes de aceitação	34
Artigo 51.º Alteração do objeto do SERVIÇO	34
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>35</b>
<b>OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE</b>	<b>35</b>
Artigo 52.º Preço-base e preço contratual	35
Artigo 53.º Condições de pagamento	35
Artigo 54.º Equipamento do Ponto Focal	35
Artigo 55.º Legislação aplicável a serviços TIC	35
<b>PARTE II CLÁUSULAS TÉCNICAS</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO I ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>36</b>
1. DEFINIÇÕES	36
1.1 Âmbito e Objetivos	36
1.2 Elementos Principais	36
2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	38
2.1 POSIÇÃO I e II - Rede Alargada da Educação (RAE)	38
2.1.1 Requisitos comuns das POSIÇÕES I e II	38
2.1.2 Requisitos específicos de cada Lote da Posição I	44
2.1.3 Requisitos específicos da POSIÇÃO II	46
2.1.4 Requisitos específicos de Implementação para cada LOTE da POSIÇÃO I e POSIÇÃO II	47
2.1.5 Requisitos específicos de Implementação para cada LOTE da POSIÇÃO I e POSIÇÃO II caso o adjudicatário seja o atual fornecedor de serviço de conectividade nos LOCAIS	54
2.2 POSIÇÃO III - PONTO FOCAL	60
2.2.1 Requisitos da Posição III	60
REQ-PF-1	60

2.2.2	Requisitos específicos de Implementação para a POSIÇÃO III	67
2.3	Requisitos dos Serviços de Operação, Manutenção e Gestão	69
2.3.1	Requisitos específicos para os Lotes da Posição I e para a Posição II	69
2.3.2	Requisitos específicos para a Posição III	74
2.4	Requisitos específicos de relacionamento com a ENTIDADE ADJUDICANTE REQ-REL-1	76
2.5	Requisitos Transversais	77
<b>ANEXO II</b>		<b>80</b>
<b>REDE E RECURSOS ATUAIS DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO</b>		<b>80</b>
2.6	Rede e Arquitetura Atual	81
2.6.1	Serviços disponibilizados	85
<b>ANEXO III</b>		<b>87</b>
<b>DADOS PARA DIMENSIONAMENTO</b>		<b>87</b>
ESCOLAS E ORGANISMOS A CONSIDERAR		87
<b>ANEXO IV</b>		<b>89</b>
<b>NÍVEIS DE SERVIÇO E SANÇÕES CONTRATUAIS PECUNIÁRIAS</b>		<b>89</b>
POSIÇÃO I (LOTES A, B e C) e POSIÇÃO II		89
POSIÇÃO III		91
<b>ANEXO V</b>		<b>94</b>
<b>LISTA DE ESCOLAS E ORGANISMOS</b>		<b>94</b>

# PARTE I

## CLÁUSULAS JURÍDICAS

### TÍTULO I

#### DISPOSIÇÕES COMUNS

#### CAPÍTULO I

##### OBJETO E CONTRATO

##### Artigo 1.º Definições

Para efeitos do presente Caderno de Encargos e respetivos anexos, os termos referidos nas alíneas seguintes têm o sentido que aí lhes é atribuído, quando utilizadas no texto com a formatação de “CAPS”:

- a) **ACEITAÇÃO DEFINITIVA** – Ato pelo qual a entidade adjudicante aceita que o sistema implementado está conforme com as suas especificações, tendo estado em exploração o tempo suficiente para que a probabilidade de subsistirem erros de conceção e implementação seja baixa;
- b) **ACEITAÇÃO PROVISÓRIA** – Ato pelo qual a entidade adjudicante, verificando que o sistema implementado está conforme com, pelo menos, a maior parte das suas especificações, aceita que se inicie a fase de prestação do SERVIÇO;
- c) **AUTO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA** – Documento pelo qual a entidade adjudicante formaliza a aprovação do RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA onde consta a lista dos LOCAIS aceites no período;
- d) **AUTO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA** – Documento pelo qual a entidade adjudicante formaliza a aprovação do RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA onde consta a lista dos LOCAIS aceites no período, respetivas datas assim como as eventuais falhas detetadas nos testes;
- e) **AGRUPAMENTO** – Unidade organizacional, dotada de órgãos próprios de administração e gestão, constituída por ESCOLAS AGRUPADAS;
- f) **ATRASSO FIM-A-FIM** – O tempo médio gasto por uma série de seis pacotes ICMP ou trama *Ethernet* de tamanho até 1500 bytes, com espaçamento de dez segundos entre si, para *i*) percorrer a ligação entre o EQUIPAMENTO de ligação entre a rede de dados externa (WAN) e a rede local em cada LOCAL e o equipamento da entidade adjudicante diretamente ligado ao INTERFACE da COLETORA e *ii*) regressar pelo caminho inverso, estando o CIRCUITO nesse período com utilização não superior a 90% do débito contratado;
- g) **CAPACIDADE MÍNIMA** - Capacidade mínima de transmissão assegurada para o nível de Protocolo de Rede IP, expresso em Kbit/s;
- h) **CAPACIDADE NOMINAL** - Capacidade de transmissão para o nível de Protocolo de Rede IP, expresso em Kbit/s, em cada um dos LOCAIS;
- i) **CCP** – Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de

29 de Janeiro, alterado pela Lei n.º 59/2008, de 11 de Setembro, pelo Decreto-Lei n.º 223/2009, de 11 de Setembro, pelo Decreto-Lei n.º 278/2009, de 2 de Outubro, pela Lei n.º 3/2010, de 27 de Abril, pelo Decreto-Lei n.º 131/2010, de 14 de Dezembro, pela Lei n.º 64-B/2011, de 14 de dezembro, pelo Decreto-lei n.º 149/2012, de 12 de Julho e pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto;

- j) **CIRCUITO** – Meio de telecomunicações disponibilizado pelo adjudicatário que proporciona capacidade de transmissão transparente entre o NÓ e o EQUIPAMENTO;
- k) **CLASSE DE DÉBITO** – Valores de CAPACIDADE NOMINAL nos sentidos *downstream* e *upstream* de acordo com o tipo de tecnologia utilizada;
- l) **COLETORA(S)** – Os meios de telecomunicações disponibilizados pelo adjudicatário que, instalados nos NÓS da rede, fazem a terminação de um ou mais serviços de telecomunicações;
- m) **CONTRATO** – O documento, subscrito pela entidade adjudicante e pelo adjudicatário, após a decisão de adjudicação e o cumprimento das demais obrigações pré-contratuais previstas na lei, no Programa do Concurso ou no Caderno de Encargos, de que constam as situações subjetivas ativas e passivas de ambas as partes, tal como previstas no presente Caderno de Encargos, na lei e na PROPOSTA;
- n) **DÉBITO** - Mesmo que CLASSE DE DÉBITO;
- o) **ENTIDADE ADJUDICANTE** – Estado Português através do Instituto de gestão Financeira da Educação, I.P. (IGeFE);
- p) **ENTIDADES** – As escolas do 1.º, 2.º e 3.º ciclos do ensino básico público, as escolas secundárias do ensino público e os organismos centrais, regionais e tutelados do Ministério da Educação, Ciência e Inovação, identificados no ANEXO V da Parte II do Caderno de Encargos;
- q) **EQUIPA** - A equipa técnica que o adjudicatário se obriga a afetar à execução do CONTRATO e, em particular, a praticar todos os atos e operações materiais necessários ao cumprimento das obrigações que impendem sobre aquele no âmbito do CONTRATO;
- r) **EQUIPAMENTOS** – Todos os dispositivos que se mostrem necessários à prestação do SERVIÇO em conformidade com o disposto no ANEXO I da Parte II do presente CADERNO DE ENCARGOS, incluindo, quando necessário, os respetivos cabos de interligação de dados e de energia;
- s) **ESCOLA AGRUPADA** – Um estabelecimento de ensino integrado/pertencente em agrupamento;
- t) **ESCOLA NÃO AGRUPADA** – Estabelecimento de ensino dotado de órgãos próprios de administração e gestão, que não pertence a um AGRUPAMENTO;
- u) **FALHA(S)** - Período de não prestação do SERVIÇO, nos termos em que o adjudicatário está obrigado a efetuá-lo em virtude do disposto no CONTRATO. Os períodos de FALHAS sucessivas espaçadas entre si menos de 15 minutos consideram-se para todos os efeitos como uma FALHA única e contínua;
- v) **GESTOR DO CONTRATO** - Os sujeitos a nomear pela entidade adjudicante e pelo adjudicatário constituindo o primeiro ponto de contacto entre as partes no âmbito da execução do CONTRATO;
- w) **IMACD** – Acrónimo inglês de *Installation, Move, Add, Change, and Disposal*. Neste contexto dever entender-se como Instalação, Movimentação (no mesmo

- LOCAL), Adição, Alteração da configuração, Desinstalação de ligação de dados e criação ou alteração de um AGRUPAMENTO de ESCOLAS.
- x) INTERFACE – A terminação física, elétrica e lógica dos extremos dos serviços de telecomunicações, usada nos LOCAIS e nas COLETORAS;
  - y) IPDJ – Instituto Português do Desporto e da Juventude;
  - z) JITTER - Variação de ATRASO FIM-A-FIM durante um período de 60 (sessenta) segundos;
  - aa) LOCA(L)(IS) - Os locais (ou qualquer um deles) identificados no Anexo V da Parte II do CADERNO DE ENCARGOS onde se situam as ENTIDADES;
  - bb) LOTE(S) – As três circunscrições geográficas (A, B e C) que agrupam conjuntos de ESCOLAS, abrangidas pela POSIÇÃO I;
  - cc) NÍVEIS DE SERVIÇO – Condições ou requisitos de qualidade da prestação do SERVIÇO a respeitar pelo adjudicatário na execução do CONTRATO, tal como definidos no artigo 7.º e no ANEXO IV da Parte II do CADERNO DE ENCARGOS;
  - dd) NÓ(S) – O(s) LOCAL(IS) em que são instaladas as COLETORAS, nele(s) convergindo o SERVIÇO;
  - ee) ORGANISMO(S): os organismos centrais, regionais e tutelados do Ministério da Educação, Ciência e Inovação, bem como ligações a *Datacenters* e serviços externos;
  - ff) PONTO FOCAL – Plataforma tecnológica de interligação, de gestão de tráfego e de gestão unificada de ameaças;
  - gg) POSIÇÃO – A componente de prestação do serviço a que correspondem determinadas características e que se destina a determinadas ENTIDADES, tal como definido no presente Caderno de Encargos;
  - hh) PROPOSTA – A proposta apresentada pelo(s) adjudicatário(s);
  - ii) RAE – A Rede Alargada da Educação, que constitui uma WAN (*wide area network*) composta por duas ou mais redes lógicas interligadas, nomeadamente a Rede Lógica das Escolas com 1º, 2º e 3º Ciclo e Ensino Secundário, e a Rede Lógica dos ORGANISMOS;
  - jj) RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA – Documento pelo qual o dirigente máximo da ENTIDADE e o adjudicatário confirmam a realização dos Testes de Aceitação, sem falhas ou, caso estas existam, apenas com falhas consideradas não essenciais, bem como a realização das ações de formação planeadas;
  - kk) RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA – Documento pelo qual o dirigente máximo da ENTIDADE e a entidade adjudicante confirmam a realização dos Testes de Aceitação sem falhas;
  - ll) SERVIÇO – As prestações do adjudicatário, em cumprimento do CADERNO DE ENCARGOS e do CONTRATO;
  - mm) SOFTWARE – Conjunto de programas, processos, regras e, eventualmente, documentação, relativos ao funcionamento de um conjunto de tratamento de informação;
  - nn) SOLUÇÃO TÉCNICA – O conjunto de todas as componentes técnicas (e.g. equipamentos, aplicações, e respetiva arquitetura) necessárias para a prestação do SERVIÇO de acordo com os requisitos enunciados no CADERNO DE ENCARGOS;
  - oo) TAXA DE ERROS - A percentagem, medida em cada intervalo de 60 segundos, de



pacotes ICMP de 512 bytes, perdidos ou mutilados, em qualquer sentido da comunicação, entre o EQUIPAMENTO de ligação entre a rede de dados externa (WAN) e a rede local em cada LOCAL e o equipamento da entidade adjudicante diretamente ligado ao INTERFACE da COLETORA.

### Artigo 2.º Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir nos contratos a celebrar pela ENTIDADE ADJUDICANTE, no âmbito do concurso com o seguinte objeto: *“Aquisição de serviços de interligação entre redes lógicas e de comunicações de dados para as escolas do 1.º, 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico, Ensino Secundário das Escolas Públicas e Organismos Centrais, Regionais e Tutelados do Ministério da Educação, Ciência e Inovação (MECI) e para aquisição de funcionalidades de Ponto Focal (5 meses).”*
2. A POSIÇÃO I está dividida em 3 (três) lotes, os quais abrangem as escolas do 1.º, 2.º e 3.º ciclos do ensino básico público e as escolas secundárias do ensino público identificadas no ANEXO V (A, B e C) da Parte II do presente CADERNO DE ENCARGOS e que correspondem a circunscrições geográficas distintas.
3. Há ainda a POSIÇÃO II e III a que correspondem os restantes 2 (dois) outros lotes.

### Artigo 3.º Elementos do CONTRATO

1. O(s) CONTRATO(S) a celebrar integra(m) os seguintes elementos:
  - a) O clausulado contratual e seus anexos;
  - b) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes nos termos do artigo 50.º do CCP, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pela ENTIDADE ADJUDICANTE;
  - c) Os esclarecimentos e as retificações de erros ou omissões que o Júri do Concurso ou a ENTIDADE ADJUDICANTE venha a prestar ou a efetuar ao abrigo do disposto no artigo 50.º do CCP;
  - d) O Caderno de Encargos;
  - e) A PROPOSTA;
  - f) Os esclarecimentos que o adjudicatário venha a prestar ao abrigo do disposto no artigo 72.º do CCP.
2. Em caso de divergência entre os elementos referidos nas alíneas b) a f) do número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados nesse número.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do CCP.

## CAPÍTULO II

### OBRIGAÇÕES GERAIS DO ADJUDICATÁRIO

#### Artigo 4.º Obrigações principais do adjudicatário

1. A obrigação de prestação de SERVIÇO consubstancia uma obrigação de resultado,





- considerando-se cumprida se forem respeitados todos os parâmetros do SERVIÇO definidos no CADERNO DE ENCARGOS e na legislação aplicável ao longo de todo o período de execução do CONTRATO.
2. A prestação do SERVIÇO compreende, entre outras previstas na legislação aplicável e no Caderno de Encargos, as seguintes obrigações instrumentais:
    - a) Obrigação de fornecimento, instalação e configuração das componentes necessárias à prestação do SERVIÇO;
    - b) Obrigação de realização dos testes de aceitação aprovados pela entidade adjudicante e de disponibilização dos resultados dos testes de aceitação efetuados ao SERVIÇO;
    - c) Obrigação de manutenção dos EQUIPAMENTOS;
    - d) Obrigação de operação, manutenção, gestão e supervisão do SERVIÇO;
    - e) Obrigação de dispor de um serviço de suporte e de *help-desk*.
  3. A prestação do SERVIÇO compreende ainda a execução de um projeto de articulação e transferência de dados, da prestação de SERVIÇO e de conhecimento, a executar no final do CONTRATO, com o objetivo de transferir a prestação do SERVIÇO para outro operador sem que haja quebra de NÍVEIS DE SERVIÇO.
  4. O âmbito, o momento de arranque e a duração do projeto de transferência a que se refere o número anterior é articulado com a ENTIDADE ADJUDICANTE em função das soluções implementadas pelo adjudicatário e pelo futuro prestador de SERVIÇO, nos termos do Artigo 37.º.

### **Artigo 5.º Implementação e prestação do SERVIÇO**

1. A execução do CONTRATO é feita em duas fases:
  - a) Implementação, que inclui, em conformidade com o disposto na Parte II do Caderno de Encargos:
    - i) Etapa de Preparação;
    - ii) Etapa de Transição;
    - iii) Etapa de Instalação;
    - iv) ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.
  - b) Prestação do SERVIÇO.
2. A fase de implementação tem como objetivos gerais desenhar e proceder à descrição detalhada da SOLUÇÃO TÉCNICA, instalar a SOLUÇÃO TÉCNICA e conceber e realizar com sucesso os Testes de Aceitação.
3. A ENTIDADE ADJUDICANTE pronuncia-se, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da respetiva apresentação, sobre os documentos produzidos pelo adjudicatário no quadro do planeamento da fase de implementação que, nos termos da Parte II, carecem da sua aprovação.
4. No caso de a ENTIDADE ADJUDICANTE não se pronunciar no prazo indicado no número anterior, os respetivos documentos consideram-se aprovados.
5. A não aprovação fundamentada de qualquer dos documentos obriga o adjudicatário a apresentar nova versão do documento em causa no prazo de 5 (cinco) dias úteis, aplicando-se em seguida o procedimento previsto nos n.ºs 3 a 5.
6. O adjudicatário obriga-se a concluir a fase de implementação nos seguintes prazos máximos:
  - a) LOTES incluídos na POSIÇÃO I: 5 (cinco) meses;
  - b) POSIÇÃO II: 5 (cinco) meses;
  - c) POSIÇÃO III: 5 (cinco) meses.
7. Caso os SERVIÇOS relativos aos Lotes integrados na POSIÇÃO I ou à POSIÇÃO II venham a ser adjudicados ao atual prestador do serviço de conectividade nos LOCAIS, os prazos

referidos na alínea a) e b) do número anterior são encurtados da seguinte forma:

- a) LOTES incluídos na POSIÇÃO I: 8 (oito) semanas;
  - b) POSIÇÃO II: 5 (cinco) semanas.
8. Nos prazos referidos nos números anteriores estão excluídos os prazos a que se referem os n.ºs 3 e 5 do presente artigo.

### **Artigo 6.º Documentação técnica dos EQUIPAMENTOS**

1. O adjudicatário obriga-se a entregar à ENTIDADE ADJUDICANTE, nos termos referidos no ANEXO I da Parte II do Caderno de Encargos, o manual de cada tipo de equipamento que instale, em formato eletrónico (.pdf ou .html).
2. O adjudicatário obriga-se a manter disponíveis exemplares dos manuais e do histórico das configurações de todos os EQUIPAMENTOS instalados e a fornecê-los à ENTIDADE ADJUDICANTE, no prazo de 10 (dez) dias, sempre que solicitado.
3. As configurações dos EQUIPAMENTOS referidas no número anterior devem estar disponíveis em formato eletrónico e ser fornecidas nesse formato, sempre que tal seja solicitado.
4. O adjudicatário obriga-se a entregar à ENTIDADE ADJUDICANTE as configurações dos EQUIPAMENTOS em utilização exclusiva pela ENTIDADE ADJUDICANTE no prazo de 3 (três) dias, contados a partir da data em que ocorra cada ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.
5. O adjudicatário obriga-se a atualizar a informação a que se refere os números anteriores, no prazo máximo de 3 (três) dias, sempre que ocorram quaisquer alterações.
6. A ENTIDADE ADJUDICANTE, para seu uso exclusivo, pode proceder à reprodução dos documentos a que aludem os números anteriores.

### **Artigo 7.º Níveis de serviço**

1. O adjudicatário deve cumprir os NÍVEIS DE SERVIÇO definidos no ANEXO IV da Parte II do Caderno de Encargos.
2. Em caso de incumprimento dos NÍVEIS DE SERVIÇO por motivos imputáveis ao adjudicatário são aplicadas sanções contratuais pecuniárias calculadas nos termos do ANEXO IV da Parte II do Caderno de Encargos.
3. As sanções pecuniárias previstas no ANEXO IV da Parte II do Caderno de Encargos são de aplicação cumulativa em função dos NÍVEIS de SERVIÇO concretamente incumpridos em cada mês, sendo o montante aplicável em cada mês limitado a 60% do valor da remuneração mensal correspondente.
4. As sanções contratuais pecuniárias referidas nos números anteriores são aplicáveis a partir do início da prestação do SERVIÇO.
5. Sem prejuízo do disposto no número anterior, e durante o prazo referido no Artigo 43.º n.º 9, a aplicação de sanções contratuais pecuniárias por incumprimento de NÍVEIS DE SERVIÇO apenas tem lugar relativamente à parte do SERVIÇO sobre a qual tenha recaído ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.

### **Artigo 8.º Serviço de Suporte e Help-Desk**

1. O adjudicatário deve disponibilizar o Serviço de Suporte e *Help-Desk*, nos termos e condições previstas no ANEXO I da Parte II do Caderno de Encargos.
2. O Serviço de Suporte e *Help-Desk* é disponibilizado através de um ponto único de contacto,

assegurando designadamente a receção e o tratamento de solicitações efetuadas pelas ENTIDADES, direta ou indiretamente, ao adjudicatário, quer sejam pedidos de alteração de serviço quer de registo de ocorrências, bem como o respetivo acompanhamento.

3. A ENTIDADE ADJUDICANTE notificará o adjudicatário, em tempo útil, da forma como se processará o Serviço de Suporte e *Help-Desk*.
4. O acompanhamento a que se refere o n.º 2 consiste, designadamente, na identificação e resolução de problemas e posterior *follow-up*, até que a solicitação em causa seja considerada concluída.
5. Após a notificação referida no n.º 3, e se aplicável, o adjudicatário realiza os trabalhos de integração do Serviço de Suporte e *Help-Desk*.
6. O Serviço de Suporte e *Help-Desk*, além de possuir como principal valência o tratamento e resolução de ocorrências e FALHAS, responderá exclusivamente à ENTIDADE ADJUDICANTE que definirá os seus modos de atuação.
7. O Serviço de Suporte e *Help-Desk* ficará, preferencialmente, localizado nas instalações da ENTIDADE ADJUDICANTE podendo, e garantindo-se o previsto nos n.ºs anteriores, ficar nas instalações do adjudicatário.

### **Artigo 9.º Acompanhamento da execução do CONTRATO**

1. A ENTIDADE ADJUDICANTE designa um GESTOR DO CONTRATO, que a representa perante o adjudicatário, nos termos do Artigo 290.º-A do CCP, podendo ser assessorado por uma equipa de técnicos por ele definida e aprovada pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. O GESTOR DO CONTRATO tem por função principal o acompanhamento da execução do CONTRATO, podendo, designadamente, desenvolver as seguintes atividades:
  - a) Solicitar esclarecimentos quanto à execução do CONTRATO;
  - b) Efetuar vistorias ou inspeções para verificar a qualidade dos EQUIPAMENTOS e o seu adequado funcionamento;
  - c) Efetuar auditorias para verificar o adequado funcionamento e a qualidade do SERVIÇO;
  - d) Propor medidas de recuperação de eventuais atrasos verificados;
  - e) Promover a articulação com as ENTIDADES.
3. As comunicações entre o GESTOR DO CONTRATO e o adjudicatário, designadamente no que respeite ao acompanhamento do CONTRATO, são efetuadas por escrito, não podendo ser invocadas entre ambas quaisquer comunicações ou determinações que não tenham sido submetidas a essa forma.

### **Artigo 10.º Gestão do CONTRATO**

1. O adjudicatário nomeia um GESTOR DO CONTRATO que assegure a coordenação de todas as atividades no âmbito da execução do CONTRATO e a articulação com o GESTOR DO CONTRATO prevista no artigo anterior e com os pontos de contacto das ENTIDADES que, para esse efeito, vierem a ser designados.
2. O GESTOR DO CONTRATO representa o adjudicatário no âmbito da execução do CONTRATO, salvo naquilo em que este dispuser diferentemente, competindo-lhe, nomeadamente, receber e encaminhar todos os pedidos que a ENTIDADE ADJUDICANTE entenda formular no âmbito da execução do CONTRATO.
3. Ao GESTOR DO CONTRATO compete, nomeadamente, o seguinte:
  - a) Acompanhamento e articulação relativos à Gestão do CONTRATO;
  - b) Receber e encaminhar os pedidos que lhe sejam formulados no âmbito da execução do CONTRATO;

- c) Participar, em conjunto com outros representantes do adjudicatário, nas reuniões de coordenação que sejam solicitadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE ou pelo seu GESTOR DE CONTRATO.
  - d) Acompanhar e monitorizar os NÍVEIS DE SERVIÇO, eventuais sanções contratuais pecuniárias e identificação de melhorias a introduzir na prestação do SERVIÇO;
  - e) Garantir a manutenção e resolução de anomalias;
  - f) Assegurar a articulação relativa à faturação dos serviços prestados.
- 4. A alteração do GESTOR DE CONTRATO, por parte do adjudicatário, deve ser previamente comunicada à ENTIDADE ADJUDICANTE.
  - 5. O adjudicatário assegura uma Equipa de Projeto com a dimensão, organização e competências necessárias para que possa, sob direção do GESTOR DO CONTRATO, realizar as atividades previstas nos números anteriores e efetuar a necessária articulação com a entidade adjudicante.
  - 6. A Gestão do CONTRATO funciona de forma integrada e articulada com o Serviço de Suporte, permitindo a monitorização e o acompanhamento eficaz das obrigações contratualmente assumidas.

### **Artigo 11.º Organização e meios do adjudicatário**

- 1. O adjudicatário fica obrigado a afetar ao cumprimento das suas obrigações contratuais todos os meios humanos, materiais e informáticos ou outros que sejam necessários e adequados à execução do CONTRATO.
- 2. No caso de a ENTIDADE ADJUDICANTE verificar que os meios utilizados pelo adjudicatário são insuficientes ou inadequados para a boa execução do CONTRATO, pode impor o seu reforço, incluindo a aquisição de meios materiais ou a sua modificação ou substituição, sem encargos adicionais para a ENTIDADE ADJUDICANTE.
- 3. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode ordenar ao adjudicatário que retire da EQUIPA qualquer elemento que revele deficiente desempenho das funções que lhe estão cometidas, desrespeite os trabalhadores daquela, seus colaboradores ou quaisquer outras entidades intervenientes na execução do CONTRATO, ou ainda que provoque indisciplina no desempenho dos seus deveres, devendo tal ordem ser fundamentada e emitida por escrito.
- 4. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve substituir o membro da equipa no prazo determinado pela ENTIDADE ADJUDICANTE por um outro elemento com qualificações e competências iguais ou análogas ao membro substituído.
- 5. O adjudicatário deve cumprir todas as obrigações legais com respeito aos seus trabalhadores, nomeadamente laborais e de segurança social.

### **Artigo 12.º Obrigação de prestação de informação no âmbito do SERVIÇO**

- 1. O adjudicatário obriga-se a entregar à ENTIDADE ADJUDICANTE relatórios de prestação do SERVIÇO, nos termos definidos no ANEXO I da Parte II e com a periodicidade aí indicada.
- 2. Sempre que o SERVIÇO se encontre total ou parcialmente indisponível, o adjudicatário obriga-se a informar a ENTIDADE ADJUDICANTE sobre as medidas tomadas com vista à reposição daquele e os efeitos dessas medidas.
- 3. Sempre que o entenda conveniente, a ENTIDADE ADJUDICANTE pode solicitar ao adjudicatário a elaboração de relatórios explicativos de FALHAS ocorridas na prestação do SERVIÇO, fixando prazo para o efeito.
- 4. O adjudicatário mantém registos completos e rigorosos dos trabalhos efetuados em execução do CONTRATO, contendo a informação prevista no ANEXO I da Parte II do CADERNO DE ENCARGOS, devendo ainda registar todas as intervenções efetuadas no âmbito da prestação



- de serviços de suporte técnico.
- Os registos referidos no número anterior devem ser mantidos em condições de poderem ser, a qualquer altura, inspecionados e auditados pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
  - Sempre que lhe seja solicitado, o adjudicatário faculta os registos a que se refere o número anterior à ENTIDADE ADJUDICANTE, seus representantes e auditores, no prazo fixado para o efeito pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
  - Com a cessação do CONTRATO, por qualquer motivo, o adjudicatário entrega à entidade adjudicante, em formato digital, todos os registos a que se referem os números anteriores.

### **Artigo 13.º Confidencialidade**

- O adjudicatário obriga-se a guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial, financeira, organizativa, laboral ou outra, relativa à entidade adjudicante e às ENTIDADES ou LOCAIS, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do CONTRATO, independentemente do suporte da mesma (escrito, verbal ou suporte informático).
- A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem ser objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do CONTRATO, salvo se tal for autorizado expressamente, por escrito, pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
- Exclui-se do dever de sigilo a informação e a documentação que sejam 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.
- Nos casos previstos na parte final do número anterior, o adjudicatário obriga-se a informar previamente a ENTIDADE ADJUDICANTE e observar as recomendações desta que sejam compatíveis com a intimação ou com a obrigação legal que está na origem do dever de divulgação, devendo fazer acompanhar essa divulgação da indicação de que se trata de informação confidencial pertencente a terceiro reveladora de segredo comercial ou industrial ou de segredo relativo a direitos de propriedade intelectual e afins.
- O adjudicatário deve devolver ou destruir, conforme solicitado pela ENTIDADE ADJUDICANTE, toda a informação a que tenha tido acesso no âmbito do procedimento pré-contratual e do CONTRATO e que se encontre abrangida pelo presente artigo, logo que a mesma deixe de ser necessária ao cumprimento das suas obrigações, a solicitação da ENTIDADE ADJUDICANTE ou com a cessação do CONTRATO por qualquer motivo.
- O adjudicatário é responsável pela confidencialidade e utilização de informação confidencial por parte dos respetivos trabalhadores, colaboradores ou subcontratados, devendo informá-los da respetiva natureza confidencial e adotar todas as medidas que se mostrem necessárias para salvaguardar essa confidencialidade.
- O adjudicatário não pode utilizar o nome da ENTIDADE ADJUDICANTE para fins publicitários ou comerciais sem o consentimento prévio escrito desta.
- O dever de sigilo não colide com a 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.

### **Artigo 14.º Encargos do adjudicatário**

- Todas as despesas ou encargos em que o adjudicatário incorra para o cumprimento das obrigações emergentes do CONTRATO são da sua exclusiva responsabilidade e não podem

ser reclamados à ENTIDADE ADJUDICANTE, a menos que outro regime decorra da lei ou do CONTRATO.

2. São, designadamente, da responsabilidade do adjudicatário:
  - a) Quaisquer impostos, taxas, direitos de qualquer natureza ou outros encargos exigidos pelas autoridades competentes e relativos à celebração e execução do CONTRATO em Portugal ou nos territórios do país ou países do adjudicatário, dos seus subcontratados ou de passagem em transporte;
  - b) Encargos com a obtenção de autorizações, licenças, aprovações que, nos termos da lei e regulamentação, lhe sejam aplicáveis e/ou se mostrem necessárias para o cumprimento das obrigações decorrentes do CONTRATO, bem como o pagamento de quaisquer emolumentos exigidos pelas autoridades competentes relativamente ao cumprimento das obrigações contratuais do adjudicatário;
  - c) Encargos decorrentes da utilização, na execução do CONTRATO, de marcas registadas, de patentes registadas ou de licenças, designadamente de utilização de *software*, ou outros elementos protegidos por direitos de propriedade intelectual, bem como a obtenção das respetivas autorizações necessárias;
  - d) Despesas respeitantes ao cumprimento da obrigação de prestação de quaisquer garantias exigidas no CONTRATO, designadamente de bom e pontual cumprimento;
  - e) Encargos respeitantes ao cumprimento da obrigação de subscrição de seguros legalmente obrigatórios ou exigidos no Caderno de Encargos.

### **CAPÍTULO III**

#### **OBRIGAÇÕES GERAIS DA ENTIDADE ADJUDICANTE**

##### **Artigo 15.º Elementos a fornecer pela ENTIDADE ADJUDICANTE**

1. A ENTIDADE ADJUDICANTE, a solicitação do adjudicatário, fornece-lhe quaisquer elementos disponíveis que não tenham carácter confidencial ou sigiloso e que se afigurem convenientes para uma melhor prestação dos bens e serviços adquiridos.
2. O adjudicatário deve assegurar-se da exatidão dos dados fornecidos nos termos do número anterior e das informações prestadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE, mediante as comprovações e verificações que considerar pertinentes e com o objetivo de conseguir uma confirmação das condições de execução dos trabalhos a realizar.

##### **Artigo 16.º Condições de pagamento**

1. Não há lugar a pagamentos adiantados ao adjudicatário.
2. Só são devidos pagamentos ao adjudicatário a partir da primeira ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.
3. As quantias a pagar pela prestação do SERVIÇO são satisfeitas através do pagamento de faturas mensais de valor correspondente à soma dos preços unitários devidos pelo SERVIÇO prestado no mês anterior àquele a que respeita.
4. Só é devido pagamento pelo SERVIÇO que seja prestado a partir do primeiro mês completo seguinte ao da ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.
5. Aos pagamentos devidos ao adjudicatário pelo SERVIÇO antes da Aceitação Definitiva é deduzido o valor correspondente a 20% do valor da fatura emitida.



6. Os valores retidos nos termos do número anterior são entregues ao adjudicatário no prazo de 30 (trinta) dias úteis a contar da data da ACEITAÇÃO DEFINITIVA.
7. A última fatura apenas é devida pela ENTIDADE ADJUDICANTE a partir da assinatura do auto de termo do contrato.
8. As faturas são emitidas no mês seguinte àquele a que respeitam.
9. A faturação será emitida de acordo com o n.º 3 do presente artigo, após boa aceitação das prestações realizadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
10. A aceitação das prestações pela ENTIDADE ADJUDICANTE deverá ser suportada em “autos de aceitação” (conforme o ANEXO VI), devidamente preenchidos com o detalhe dos serviços recebidos e aceites pela ENTIDADE ADJUDICANTE para faturação, que serão assinados e carimbados, pelo/a gestor do CONTRATO nomeado/a para o efeito pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
11. Em caso de discordância por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE quanto ao momento da fatura ou ao respetivo valor, esta comunica ao adjudicatário, por escrito, os fundamentos dessa discordância, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
12. Os “autos de aceitação”, devidamente assinados pelo/a responsável nomeado/a pela ENTIDADE ADJUDICANTE, deverão ser recolhidos pelo/a gestor/a do contrato nomeado/a pelo adjudicatário, que também os assinará e mandará providenciar a emissão das correspondentes faturas.
13. Cada fatura deverá assim corresponder exatamente a um “auto de aceitação”, devidamente preenchido e assinado nos termos do n.º 10 do presente artigo, e ser remetida à ENTIDADE ADJUDICANTE, tendo em anexo o correspondente “auto de aceitação” a que a fatura se refere.
14. Quaisquer faturas emitidas e enviadas pelo adjudicatário à ENTIDADE ADJUDICANTE que não tenham anexo o “auto de aceitação” legível, preenchido, assinado e carimbado, conforme estabelecido nos n.ºs 10 a 13 do presente artigo, ou que, tendo esse anexo, não se apresentem em conformidade com ele, serão recusadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE e imediatamente devolvidas à entidade adjudicatária.
15. As faturas referidas nos números anteriores devem conter os seguintes elementos identificativos, sem os quais serão devolvidas pela ENTIDADE ADJUDICANTE ao adjudicatário:
  - a) O número do procedimento e o respetivo objeto: 27/2025/IGeFE-CPI Posição X LOTE X;
  - b) O número de compromisso que, nos termos da Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, for identificado para o Contrato e/ou para cada ano em curso;
  - c) NIPC do IGeFE, I.P.: 600086631;
  - d) Discriminação das prestações, com referência, se aplicável:
    - i. À cláusula do contrato ao abrigo da qual é emitida fatura;
    - ii. À percentagem do preço contratual a que corresponde o valor da fatura, se aplicável.
16. A faturação aceite nos termos dos números anteriores será paga pela ENTIDADE ADJUDICANTE ao adjudicatário, no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da sua receção, conforme no disposto no artigo 299.º do Código dos Contratos Públicos, mediante transferência para conta bancária em Portugal indicada pelo adjudicatário, valendo o comprovativo de transferência efetuada como quitação da quantia em causa.
17. O disposto nos números anteriores não prejudica a cobrança de penalidades, designadamente por compensação com o valor devido, se para tanto existir fundamento.

18. O adjudicatário compromete-se a adotar o sistema de faturação eletrónica caso este venha a ser adotado pela ENTIDADE ADJUDICANTE no curso da vigência do CONTRATO.

### **Artigo 17.º Revisão de preço**

O preço devido pela prestação do SERVIÇO, não será objeto de revisão.

### **Artigo 18.º Atrasos nos pagamentos**

1. O atraso no pagamento de quaisquer faturas regularmente emitidas não autoriza o adjudicatário a invocar a exceção de não cumprimento de qualquer das obrigações que lhe incumbem por força do CONTRATO, salvo nos casos previstos no artigo 327.º do CCP.
2. O atraso em qualquer pagamento não determina o vencimento das restantes obrigações de pagamento.
3. Em caso de mora, os pagamentos devidos pela ENTIDADE ADJUDICANTE vencem juros, à taxa legal, desde a data em que se tornaram exigíveis e até integral pagamento.
4. Os valores contestados pela ENTIDADE ADJUDICANTE e que vierem a ser objeto de correção não vencem juros de mora em caso de não pagamento.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPRIEDADE INTELECTUAL E DADOS PESSOAIS**

#### **Artigo 19.º Direitos de propriedade intelectual**

1. A titularidade dos direitos de propriedade intelectual sobre quaisquer obras e materiais desenvolvidos, criados, modificados ou personalizados pelo adjudicatário para a ENTIDADE ADJUDICANTE ou pela ENTIDADE ADJUDICANTE ao abrigo do CONTRATO, incluindo nomeadamente, *software*, escritos, relatórios, esquemas, desenhos, imagens, fotografias, especificações, parametrizações, dados em formato eletrónico e tabulações, inquéritos e questionários, invenções, inovações técnicas, *know-how*, processos, técnicas, métodos de investigação, documentos ou quaisquer outras criações, de qualquer natureza ou meio, (em conjunto “obras”) pertence à ENTIDADE ADJUDICANTE ao abrigo do regime da obra por encomenda e como tal cabendo exclusivamente a esta todos os direitos de propriedade intelectual a elas inerentes, considerando-se contrapartida suficiente para tal a remuneração constante da PROPOSTA.
2. O adjudicatário garante que os seus trabalhadores, colaboradores e subcontratados foram informados e aceitaram que os direitos de propriedade intelectual sobre as obras acima indicadas pertencem exclusivamente à entidade adjudicante.
3. O adjudicatário é responsável pela infração de quaisquer direitos de patente, de conceção, de licenças, de projetos, de marcas, de nomes, ou de quaisquer outros direitos de propriedade intelectual, industrial ou afins, respeitantes aos bens e aos serviços objeto do CONTRATO, nomeadamente, projetos, estudos, programas informáticos, equipamento, materiais, documentação ou trabalhos realizados.
4. O adjudicatário é responsável por qualquer reclamação formulada perante a ENTIDADE ADJUDICANTE, resultante de violação dos direitos referidos nos números anteriores, adotando a ENTIDADE ADJUDICANTE o procedimento que se revele mais adequado para a intervenção plena do adjudicatário na discussão e no esclarecimento, perante terceiros

- reclamantes ou quaisquer autoridades, das dúvidas que, neste âmbito, se coloquem.
5. No caso de o adjudicatário, por qualquer razão, deixar de ser titular dos direitos sobre as obras ou no caso de surgirem dúvidas em relação à titularidade desses direitos, o adjudicatário informa prontamente a ENTIDADE ADJUDICANTE, a qual pode resolver o CONTRATO, sem prejuízo da indemnização a que tenha direito por danos e perdas.

### **Artigo 20.º Procedimento a adotar em caso de reclamação contra a entidade adjudicante**

1. A ENTIDADE ADJUDICANTE comunica ao adjudicatário, logo que possível, qualquer pretensão de terceiros de que tenha conhecimento e que diga respeito à execução do CONTRATO.
2. A ENTIDADE ADJUDICANTE deve conceder ao adjudicatário a faculdade de assumir as conversações ou negociações que tenham lugar com o terceiro em causa, incluindo a correspondência ou acordos relacionados com a resolução do diferendo, e de participar em quaisquer processos, em conformidade com o regime processual aplicável.
3. No caso em que não se verifique o previsto no número anterior, o adjudicatário fica exonerado da responsabilidade derivada de qualquer acordo celebrado com o terceiro reclamante sem o seu consentimento, a menos que a ENTIDADE ADJUDICANTE lhe tenha comunicado oportunamente a respetiva pretensão e que aquele tenha expressamente renunciado por escrito ao seu direito de defesa ou não tenha reagido contra a mesma, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da sua receção ou no prazo que seja processualmente aplicável.
4. O disposto no presente artigo não prejudica, sendo caso disso, a satisfação do direito de regresso da entidade adjudicante, nos termos da lei.
5. O procedimento previsto no presente artigo aplica-se, igualmente, aos casos identificados nos n.ºs 3 e 4 do artigo anterior.

### **Artigo 21.º Dados Pessoais**

1. O adjudicatário acede e procede ao tratamento dos dados pessoais necessários à prestação dos serviços objeto do presente contrato e exclusivamente para esse fim, na medida, por conta e de acordo com as instruções da ENTIDADE ADJUDICANTE, nomeadamente do Encarregado da Proteção de Dados (EPD/DPO), das autorizações emitidas pela Comissão Nacional de Proteção de Dados, e nos termos da legislação aplicável à proteção de dados pessoais, assegurando antecipadamente o cumprimento das obrigações previstas no Regulamento Geral da Proteção de Dados (RGPD), REGULAMENTO (UE) 2016/679 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, de 27 de abril de 2016, pelo Adjudicatário.
2. O Adjudicatário deve ainda ter em consideração o disposto na Resolução do Conselho de Ministros n.º 41/2018, de 22 de março, no que se refere às medidas técnicas a implementar.
3. O Adjudicatário deve informar a ENTIDADE ADJUDICANTE, o nome e os dados do seu Encarregado da Proteção de Dados (EPD/DPO), em conformidade com o artigo 37.º do Regulamento Geral da Proteção de Dados.
4. O Adjudicatário deve fornecer à ENTIDADE ADJUDICANTE a documentação necessária, nomeadamente ao Encarregado da Proteção de Dados (EPD/DPO) do Instituto de Gestão Financeira da Educação, I.P., IGeFE, para demonstrar o cumprimento de todas as suas obrigações, assim como das suas subcontratadas, no âmbito do Regulamento Geral da Proteção de Dados.
5. O Adjudicatário deve assegurar que as pessoas autorizadas a processar, aceder, ou que

- implique a transmissão/receção de dados pessoais através dos respetivos canais de comunicação, ao abrigo de intervenções técnicas ou qualquer tipo de manutenção e ao abrigo deste contrato recebem a formação necessária na proteção de dados pessoais.
6. O Adjudicatário obriga-se a manter os dados pessoais a que tenha acesso estritamente confidenciais, sendo responsável pela confidencialidade e utilização dos dados pessoais por parte dos respetivos trabalhadores, colaboradores ou seus subcontratados.
  7. O Adjudicatário e os seus subcontratados, obrigam-se a tomar em consideração, no que diz respeito às suas ferramentas, produtos, aplicações ou serviços, os princípios da proteção de dados desde o início (Privacy by design) e a proteção de dados por padrão (Privacy by default).
  8. Se quaisquer dados se perderem ou forem danificados, cuja responsabilidade seja atribuível ao Adjudicatário durante a execução do contrato, seja qual for a causa, este compromete-se a adotar as medidas que forem necessárias com vista à recuperação dos dados, sem quaisquer custos adicionais para a ENTIDADE ADJUDICANTE.
  9. O Adjudicatário deve notificar a ENTIDADE ADJUDICANTE de qualquer violação de dados pessoais dentro de um máximo de 24 (vinte e quatro) horas após ter conhecimento e por mensagem para o e-mail [protecao.dados@igefe.medu.pt](mailto:protecao.dados@igefe.medu.pt) com conhecimento (CC) a [compras@igefe.medu.pt](mailto:compras@igefe.medu.pt).
  10. Esta notificação deve ser acompanhada de toda a documentação relevante, a fim de permitir ao responsável pelo tratamento, se necessário, notificar essa violação à autoridade de controlo. Após acordo do responsável pelo tratamento de dados, o Adjudicatário deve notificar de imediato a ENTIDADE ADJUDICANTE, a menos que a violação em questão não seja suscetível de criar um risco para os direitos e liberdades de pessoas singulares.
  11. O Adjudicatário compromete-se a implementar as seguintes medidas de segurança de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 41/2018, de 22 março:
    - a) A utilização de criptografia nos dados pessoais e utilizar os meios necessários para garantir a continuidade da confidencialidade, integridade, disponibilidade e resiliência dos sistemas;
    - b) Aplicar os meios para restaurar a disponibilidade de dados pessoais e aceder em tempo útil em caso de incidente físico ou técnico; utilizar um ou mais procedimentos para testar, analisar e avaliar regularmente a eficácia das medidas técnicas e organizacionais para garantir a segurança do tratamento;
    - c) O Adjudicatário não pode fazer cópias dos documentos e meios informáticos que lhe sejam confiados, com exceção dos necessários à prestação do serviço estipulado no contrato (exigirá a aprovação prévia do responsável da ENTIDADE ADJUDICANTE pelo tratamento de dados);
    - d) O Adjudicatário não deve utilizar os documentos e informações processados para fins diferentes dos especificados neste contrato; não divulgar esses documentos ou essas informações a outras pessoas, sejam elas públicas ou privadas; tomar todas as medidas para evitar o uso impróprio ou fraudulento dos arquivos, de computador independentemente do seu formato no decorrer da execução do contrato; tomar todas as medidas de segurança, especificamente medidas de segurança física, para assegurar a preservação e integridade dos documentos e informações processados durante o período de vigência deste contrato;
    - e) O Adjudicatário compromete-se a implementar as medidas de segurança previstas no código de conduta e política de privacidade do Instituto de Gestão Financeira da Educação, I.P., IGeFE.
  12. O Adjudicatário obriga-se a ressarcir a ENTIDADE ADJUDICANTE por todos os prejuízos em que esta venha a incorrer em virtude da utilização ilegal e/ou ilícita dos dados referidos,

nomeadamente por indemnizações e despesas em que tenha incorrido na sequência de reclamações ou processos propostos pelos titulares dos dados contra a ENTIDADE ADJUDICANTE, bem como por taxas, coimas e multas que tenha de pagar.

13. A ENTIDADE ADJUDICANTE compromete-se a:
  - a) Fornecer ao Adjudicatário quaisquer instruções relativas ao tratamento dos dados pelo Adjudicatário;
  - b) Supervisionar o tratamento, incluindo a realização de auditorias e inspeções junto ao Adjudicatário.
14. O Adjudicatário obriga-se a realizar antes de iniciar a implementação do SERVIÇO, e entregar documentalmente, a Avaliação de impacto sobre a proteção de dados relativamente à execução do contrato.

## **CAPÍTULO V**

### **CAUÇÕES E SEGUROS**

#### **Artigo 22.º Execução da caução**

15. A caução de bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do CONTRATO, a prestar pelo adjudicatário nos termos do Programa de Concurso, pode ser executada pela ENTIDADE ADJUDICANTE, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, de cumprimento defeituoso, de incumprimento definitivo pelo adjudicatário das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de quaisquer quantias aplicadas a título de sanção contratual, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no CONTRATO ou na Lei.
16. A resolução do CONTRATO pela ENTIDADE ADJUDICANTE não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.
17. A execução parcial ou total de caução referida no n.º 1 constitui o adjudicatário na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor inicialmente exigível nos termos do PROGRAMA DO CONCURSO, no prazo de 15 (quinze) dias após a referida execução, exceto no caso de entretanto ocorrer a resolução do CONTRATO.
18. A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do CCP.

#### **Artigo 23.º Seguros**

1. O adjudicatário subscreve em nome próprio, e em relação a cada um dos LOTES e/ou POSIÇÕES que lhe forem adjudicadas, indicando a ENTIDADE ADJUDICANTE como beneficiária, apólice de seguro que salvguarde quaisquer prejuízos, pessoais ou materiais, que eventualmente se verifiquem durante a execução do CONTRATO.
2. As coberturas e limites das apólices de seguro são as seguintes<sup>1</sup>:
  - a) LOTE A, B e C da POSIÇÃO I:
    - Lote A: 273 465,80 € (duzentos e setenta e três mil, quatrocentos e sessenta e cinco euros e oitenta centimos);
    - Lote B: 248 792,35 € (duzentos e quarenta e oito mil, setecentos e noventa e dois euros e trinta e cinco centimos);
    - Lote C: 294 080,00 € (duzentos e noventa e quatro mil, oitenta euros);
  - b) POSIÇÃO II: 27 249,15 € (vinte e sete mil duzentos e quarenta e nove euros e quinze centimos);
  - c) POSIÇÃO III: 96 412,70 € (noventa e seis mil quatrocentos e doze euros e setenta centimos).
3. A apólice de seguro mencionada no número anterior deve, para além das proteções



- concorrentes quanto a danos patrimoniais e extra-patrimoniais, assegurar o seguinte:
- a) Garantir que nenhuma indemnização é liquidada sem o prévio conhecimento da ENTIDADE ADJUDICANTE;
  - b) Garantir que a seguradora, antes do cancelamento da apólice ou de qualquer uma das suas coberturas, o comunica à ENTIDADE ADJUDICANTE;
  - c) Garantir a reposição automática do capital segurado, em caso de participação de qualquer sinistro coberto pelo seguro em causa;
  - d) Garantir que a seguradora permite à ENTIDADE ADJUDICANTE, após o decurso do prazo de pagamento da apólice em causa pelo adjudicatário, e por período de tempo não inferior a 15 (quinze) dias, o pagamento das importâncias que se mostrem devidas, como forma de obviar ao cancelamento da apólice de seguro.
4. A subscrição da apólice de seguro referida nos números anteriores não invalida nem limita as responsabilidades assumidas contratualmente entre as partes e também não impede a efetivação de outro tipo de garantias.
  5. As apólices de seguro devem vigorar, nos termos descritos, por todo o período de vigência do CONTRATO, caducando com a sua cessação.
  6. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode, em qualquer altura, solicitar ao adjudicatário a apresentação, em prazo não inferior a 48 (quarenta e oito) horas, de comprovativo da celebração da apólice de seguro referida, das coberturas mínimas exigidas ou da sua vigência.
  7. As apólices de seguro exigidas ao adjudicatário devem ser por este apresentadas no prazo de 10 (dez) dias após o início de produção de efeitos do CONTRATO.
  8. Os contratos de seguro exigidos ao adjudicatário são celebrados com entidade seguradora legalmente autorizada a exercer essa atividade e que se encontre estabelecida em Portugal.

## **CAPÍTULO VI**

### **MODIFICAÇÕES, INCUMPRIMENTO E EXTINÇÃO DO CONTRATO**

#### **Artigo 24.º Responsabilidade das partes**

1. Cada uma das partes deve cumprir pontualmente as obrigações emergentes do CONTRATO e responder perante a outra por quaisquer danos que resultem do incumprimento ou do cumprimento defeituoso dessas obrigações, nos termos do Caderno de Encargos e da lei, sem prejuízo do disposto nos artigos seguintes.
2. O adjudicatário responde igualmente perante a ENTIDADE ADJUDICANTE pelos danos causados por quaisquer atos ou omissões de terceiros por si empregues na execução do CONTRATO, designadamente por subcontratados, como se tais atos ou omissões fossem praticados por aquele.
3. Se, por motivos imputáveis ao adjudicatário, a SOLUÇÃO TÉCNICA que suporta a prestação do SERVIÇO não puder ser, total ou parcialmente, definitiva ou temporariamente disponibilizada nos termos constantes do Anexo I da Parte II, a ENTIDADE ADJUDICANTE pode solicitar ao adjudicatário a prestação do SERVIÇO, sem custos adicionais para aquela, e sem prejuízo das sanções contratuais aplicáveis e do ressarcimento dos danos que daí resultarem, através de uma das seguintes alternativas:
  - a) A modificação da SOLUÇÃO TÉCNICA, ou de parte dela, que suporta a prestação do SERVIÇO; ou



- b) A substituição da SOLUÇÃO TÉCNICA, ou de parte dela, que suporta a prestação do SERVIÇO por outra que seja adequada à mesma finalidade.
4. O disposto no número anterior não prejudica o direito da ENTIDADE ADJUDICANTE de resolver o CONTRATO.

### **Artigo 25.º Subcontratação**

1. A subcontratação de terceiros por parte do adjudicatário depende de autorização da ENTIDADE ADJUDICANTE, salvo quanto às entidades identificadas na PROPOSTA e desde que tenham sido apresentados os elementos previstos na parte final do número seguinte.
2. No caso de subcontratação não prevista no CONTRATO ou no caso de alteração de qualquer subcontratado indicado no CONTRATO ou previamente autorizado, o adjudicatário deve apresentar à ENTIDADE ADJUDICANTE, para efeitos de autorização, proposta fundamentada e instruída com todos os documentos de habilitação comprovativos da verificação, quanto à entidade a subcontratar, dos requisitos exigíveis para o desenvolvimento das atividades objeto do subcontrato, nos termos exigidos ao adjudicatário, nomeadamente os referidos no artigo 15.º do Programa do Concurso.
3. A ENTIDADE ADJUDICANTE pronuncia-se, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da entrega pelo adjudicatário dos documentos identificados no número anterior, sobre o pedido de autorização de subcontratação, apenas se podendo opor ao pedido se, fundamentadamente:
  - a) A proposta de subcontratação não se encontre regularmente instruída ou a entidade terceira a subcontratar não cumpra requisitos exigíveis para o desenvolvimento das atividades objeto do subcontrato, nos termos exigidos ao adjudicatário, nomeadamente os referidos no artigo 15.º do Programa do Concurso; ou
  - b) Haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de cumprimento defeituoso ou incumprimento das obrigações emergentes do CONTRATO.
4. Os subcontratados do adjudicatário podem, por sua vez, subcontratar as prestações objeto do respetivo subcontrato, mediante prévia autorização da ENTIDADE ADJUDICANTE a conceder no prazo de 30 (trinta) dias a contar da apresentação da respetiva proposta e desde que asseguradas as condições previstas nos números anteriores.
5. Sem prejuízo do disposto no Artigo 25.º, n.º 2, o adjudicatário deve dar imediato conhecimento à ENTIDADE ADJUDICANTE da ocorrência de qualquer diferendo ou litígio com as entidades terceiras subcontratadas relacionados com a execução do CONTRATO e prestar-lhe toda a informação relativa à evolução de tal diferendo ou litígio.
6. O decurso do prazo previsto nos n.ºs 3 e 4 sem que tenha sido emitida decisão pela entidade adjudicante equivale ao indeferimento do pedido.

### **Artigo 26.º Cessão da posição contratual pelo adjudicatário**

1. A cessão da posição contratual do adjudicatário carece de autorização expressa da ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Para efeitos do disposto no número anterior, o adjudicatário deve apresentar à ENTIDADE ADJUDICANTE uma proposta fundamentada e instruída com os documentos de habilitação comprovativos da verificação, quanto à entidade cessionária, dos requisitos exigíveis para o desenvolvimento das atividades objeto do subcontrato, nos termos exigidos ao adjudicatário, nomeadamente os referidos no artigo 15.º do Programa do Concurso.
3. A ENTIDADE ADJUDICANTE deve pronunciar-se sobre a proposta do adjudicatário no prazo de 30 (trinta) dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída.
4. O decurso do prazo previsto no número anterior sem que a ENTIDADE ADJUDICANTE

tenha emitido decisão sobre o pedido formulado equivale ao seu indeferimento.

### **Artigo 27.º Cessão da posição contratual pela entidade adjudicante**

A cessão da posição contratual pela ENTIDADE ADJUDICANTE não está sujeita a autorização do adjudicatário.

### **Artigo 28.º Força maior**

1. Nenhuma das partes é responsável pelo incumprimento ou pelo cumprimento defeituoso das obrigações emergentes do CONTRATO na estrita medida em que estes resultem de casos de força maior.
2. São considerados casos de força maior as circunstâncias que impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do CONTRATO, 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.
3. Os requisitos do conceito de força maior estipulados no número anterior são cumulativos.
4. Podem constituir força maior, no caso de se verificarem os pressupostos do n.º 2, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, desastres nucleares, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
5. 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 ao adjudicatário ou a grupos de sociedades em que 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) 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;
  - e) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário;
  - f) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
6. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte, devendo a parte que a invoca indicar as obrigações emergentes do CONTRATO cujo cumprimento, no seu entender, se encontra impedido ou dificultado por força de tal ocorrência, e as medidas que pretende pôr em prática a fim de mitigar o impacto da referida situação e os respetivos prazos e custos.
7. A comunicação a que se refere o número anterior tem lugar no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da verificação do facto ou do respetivo conhecimento.
8. Quando uma das partes não aceite por escrito que certa ocorrência invocada pela outra constitua força maior, cabe a esta fazer prova dos respetivos pressupostos.
9. Sem prejuízo do disposto no Artigo 31.º, n.º 1, alínea e), a verificação de uma situação de 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. No caso referido no número anterior, o adjudicatário deve requerer à ENTIDADE

ADJUDICANTE, na comunicação prevista nos n.ºs 6 e 7, a prorrogação de prazo aplicável.

### **Artigo 29.º Procedimento de aplicação de sanções contratuais pecuniárias**

1. Nos casos previstos no Artigo 7.º e Artigo 30.º, a ENTIDADE ADJUDICANTE pode exigir do adjudicatário o pagamento, a título de sanção contratual pecuniária, de montante fixo ou variável, consoante o caso, a fixar, nesta última hipótese, em função da gravidade do incumprimento.
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, a ENTIDADE ADJUDICANTE tem em conta, nomeadamente, a respetiva duração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
3. As sanções contratuais pecuniárias aplicáveis são apuradas regularmente pela ENTIDADE ADJUDICANTE e a sua aplicação é comunicada ao adjudicatário através de carta registada com aviso de receção, sendo precedida de notificação a este último para se pronunciar, no prazo de 5 (cinco), sobre os factos subjacentes a essa aplicação.
4. As sanções contratuais pecuniárias serão documentadas por nota de crédito emitido pelo adjudicatário, associada à fatura relativa ao período em que se verificou o incumprimento e ao correspondente Auto de Aceitação, sem prejuízo do disposto no Artigo 22.º, n.º 1.
5. A aplicação das sanções contratuais pecuniárias não prejudica a resolução do CONTRATO ou qualquer direito de indemnização, legal ou contratual.
6. O valor acumulado das sanções contratuais pecuniárias não pode exceder 20% do preço contratual, nos termos do n.º 2 do artigo 329.º do CCP, sem prejuízo, sendo o caso, da aplicação do n.º 3 do mesmo preceito.

### **Artigo 30.º Sanções contratuais pecuniárias devidas**

Sem prejuízo do disposto no Artigo 7.º, n.ºs 2 e 3, no Artigo 44.º, n.º 12, no Artigo 50.º, n.º 9, e no Anexo IV da PARTE II do Caderno de Encargos, em caso de não cumprimento das seguintes obrigações contratuais a ENTIDADE ADJUDICANTE pode aplicar ao adjudicatário as seguintes sanções contratuais pecuniárias, em função da gravidade e da reiteração da infração:

- a) Pela violação das obrigações relativas à gestão do CONTRATO e à organização e meios do adjudicatário previstas no Artigo 10.º e Artigo 11.º, até €200,00 (duzentos euros) por infração;
- b) Pela violação das obrigações relativas ao dever de confidencialidade previstas no Artigo 13.º até €50.000,00 (cinquenta mil euros) por infração;
- c) Pelo incumprimento das obrigações relativas à propriedade intelectual e de dados pessoais previstas no Artigo 19.º ao Artigo 21.º até €50.000,00 (cinquenta mil euros) por infração;
- d) Pelo incumprimento das obrigações de subscrição e manutenção de seguros previstas no Artigo 23.º até €100,00 (cem euros) por semana de atraso.

### **Artigo 31.º Resolução do CONTRATO pela entidade adjudicante**

1. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode resolver o CONTRATO, para além das situações previstas nos artigos 333.º a 335.º do CCP, nos seguintes casos:
  - a) Se o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem no âmbito do CONTRATO;
  - b) Se o adjudicatário se atrasar em período superior a 3 (três) meses no cumprimento do prazo previsto para a conclusão da fase de Implementação ou para a ACEITAÇÃO DEFINITIVA;
  - c) Se for alcançado o montante máximo de penalidades equivalente a 20% do preço

- contratual global ou a 30% do preço contratual global, no caso de a ENTIDADE ADJUDICANTE decidir aplicar o artigo 329.º, n.º 3, do CCP;
- d) Se o adjudicatário ceder a respetiva posição contratual a terceiro ou celebrar qualquer subcontrato, em qualquer caso sem autorização prévia escrita da ENTIDADE ADJUDICANTE;
  - e) Se ocorrer caso de força maior impeditivo de execução do CONTRATO em tempo julgado útil pela ENTIDADE ADJUDICANTE, desde que o atraso provocado por tal circunstância seja superior a 3 (três) meses relativamente aos prazos aplicáveis;
  - f) Se, em virtude do incumprimento dos NÍVEIS DE SERVIÇO, em 2 (dois) meses consecutivos forem aplicadas sanções contratuais, nos termos do Anexo IV da Parte II do Caderno de Encargos, de valor correspondente a 40% do valor da respetiva remuneração mensal;
  - g) Se, em virtude do incumprimento dos NÍVEIS DE SERVIÇO, num período de 6 (seis) meses forem, por três vezes, consecutivas ou interpoladas, aplicadas sanções contratuais, nos termos do Anexo IV da Parte II do Caderno de Encargos, de valor superior a 30% do valor da remuneração mensal correspondente.
  - h) Se o adjudicatário ou, no caso de o adjudicatário se constituir em consórcio externo, qualquer dos consorciados se encontrar em alguma das situações previstas no artigo 55.º do CCP.
- 2. O direito de resolução do CONTRATO pela ENTIDADE ADJUDICANTE exerce-se mediante declaração escrita dirigida ao adjudicatário, com a indicação do fundamento da resolução, produzindo efeitos com a respetiva receção.
  - 3. A resolução do CONTRATO nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, nem faz cessar as obrigações respeitantes à transição do serviço previstas no Artigo 4.º, n.ºs 3 e 4, a menos que tal seja determinado pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
  - 4. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, e nas condições previstas no n.º 1, pode a ENTIDADE ADJUDICANTE notificar o adjudicatário para, nos termos do Artigo 318.º-A do CCP ceder a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual virá a ser celebrado CONTRATO para o LOTE ou POSIÇÃO em questão.

### **Artigo 32.º Resolução por parte do adjudicatário**

- 1. O adjudicatário pode resolver o CONTRATO nos termos e pela forma previstos no artigo 332.º do CCP.
- 2. A resolução do CONTRATO nos termos do número anterior não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário nem faz cessar as obrigações respeitantes à transição do serviço previstas no Artigo 4, n.ºs 3 e 4, a menos que tal seja determinado pela entidade adjudicante, cessando, porém, todas as suas demais obrigações previstas no CONTRATO.
- 3. O incumprimento, pelos utilizadores, das condições de utilização dos serviços não constitui causa de resolução do CONTRATO.

### **Artigo 33.º Efeitos da resolução do CONTRATO**

- 1. Em caso de resolução do CONTRATO pela ENTIDADE ADJUDICANTE por facto imputável ao adjudicatário, este fica obrigado ao pagamento à ENTIDADE ADJUDICANTE de valor correspondente a 15% do preço contratual global, a título de cláusula penal indemnizatória, sem prejuízo do dano excedente, se existir.

2. O valor referido no número anterior é pago pelo adjudicatário no prazo de 30 (trinta) dias após a notificação para esse efeito, sem prejuízo da possibilidade de execução da caução de bom e pontual cumprimento.
3. O disposto no presente artigo não prejudica a aplicação pela entidade adjudicante de quaisquer outras sanções contratuais pecuniárias que se mostrem devidas, nem a reclamação de indemnização por valor superior ao previsto no n.º 1, se para tanto existir fundamento.
4. A resolução do CONTRATO não determina a extinção das obrigações do adjudicatário relativamente aos serviços já prestados.
5. A resolução do CONTRATO não prejudica a vigência dos artigos que pela sua natureza, ou quando regulado expressamente, se devam manter em vigor.

## **CAPÍTULO VII**

### **RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS**

#### **Artigo 34.º Processo de conciliação**

1. Em caso de litígio ou diferendo decorrente do CONTRATO e antes de recorrer à via jurisdicional, as partes devem tentar resolver amigavelmente a questão suscitada, observando o processo de conciliação previsto nos números seguintes e comunicando, formalmente, a intenção de iniciar esse processo.
2. A conciliação deve ser efetuada pelos representantes indicados pelas partes, devendo estas comunicar de imediato à outra parte essa designação.
3. Caso as partes não tenham resolvido o litígio dentro do prazo de 30 (trinta) dias contados da comunicação prevista no n.º 1, cada uma delas deve, no prazo sucessivo de 5 (cinco) dias úteis preparar e fazer circular entre si um memorando explicativo, através do qual esclareçam uma à outra a respetiva posição relativamente à situação em causa e as razões que justificam essa posição.
4. Caso o diferendo se mantenha no prazo de 5 (cinco) dias após a circulação do memorando previsto no número anterior, o assunto é remetido à pessoa ou pessoas com poderes para tomar decisões vinculativas em nome e representação das partes, para uma reunião destinada a procurar uma solução amigável e negociada, a ter lugar no prazo de 15 (quinze) dias a contar do envio do referido memorando.
5. Se, no prazo de 60 (sessenta) dias contados da comunicação prevista no n.º 1, as partes não chegarem a acordo quanto a uma solução mutuamente satisfatória, as mesmas podem submeter a matéria a juízo, nos termos previstos no artigo seguinte.
6. Qualquer atraso que ocorra na conclusão do processo de conciliação ou entre a respetiva conclusão e o início de qualquer processo litigioso, não pode ser considerado como renúncia aos direitos em causa.

#### **Artigo 35.º Tribunal competente**

Quaisquer litígios entre as partes relativos à interpretação, validade e execução do CONTRATO, que não sejam ultrapassados ao abrigo do artigo anterior, são dirimidos pelo Tribunal competente da Comarca de Lisboa.

#### **Artigo 36.º Litígios que envolvam subcontratados**



1. Sempre que a matéria submetida a juízo se relacione, direta ou indiretamente, com prestações que tenham sido subcontratadas, qualquer das partes pode requerer a intervenção processual da entidade subcontratada, em conjunto com o adjudicatário.
2. Para efeitos do disposto no número anterior, o adjudicatário obriga-se, nos subcontratos que celebrar, a prever a adesão expressa das entidades subcontratadas ao disposto no presente artigo e no artigo anterior e uma disposição que obrigue estas últimas a seguir idêntico regime em subcontratos que, entretanto, celebrem nos termos do Artigo 25.º n.º 4.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DISPOSIÇÕES FINAIS**

#### **Artigo 37.º Transição do Serviço**

1. Até ao trigésimo sexto mês contado a partir da data que primeiro ocorrer de entre as datas referidas nas alíneas a) e b) do nº 1 do Artigo 40.º, a ENTIDADE ADJUDICANTE entrega ao adjudicatário um projeto calendarizado de transição da prestação de SERVIÇO relativo aos LOTES da POSIÇÃO I e/ou à POSIÇÃO II, contendo a descrição de todas as prestações a realizar pelo adjudicatário com vista à transferência de dados, da prestação de SERVIÇO e de conhecimento para outro operador, sem que haja quebra de NÍVEIS DE SERVIÇO.
2. A entrega do projeto de calendarização de transição relativo à prestação do SERVIÇO integrado na POSIÇÃO III, nos termos referidos no número anterior, é feita no prazo de três meses contados a partir da notificação para o efeito realizada pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
3. O adjudicatário dispõe do prazo de 10 (dez) dias para se pronunciar sobre o projeto apresentado nos termos do número anterior, podendo apresentar sugestões de alteração.
4. No caso de o adjudicatário propor sugestões de alteração, a ENTIDADE ADJUDICANTE pronuncia-se sobre essas alterações no prazo de 5 (cinco) dias, equivalendo o silêncio à recusa daquelas sugestões.
5. O adjudicatário obriga-se a cumprir pontualmente o plano aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
6. A transição total do SERVIÇO tem lugar até ao final de vigência do CONTRATO<sup>4</sup>.
7. No que respeita aos LOTES integrados na POSIÇÃO I e à POSIÇÃO II, no período a que se refere o número anterior, a ENTIDADE ADJUDICANTE reduz sucessivamente o conteúdo da prestação do SERVIÇO, mediante comunicação ao adjudicatário, em função do cumprimento da transição a que se referem os n.ºs 1 a 5.
8. Pelo SERVIÇO prestado nos termos do número anterior, apenas é devido o respetivo preço unitário mensal indicado na PROPOSTA, nos termos dos Artigo 16.º e Artigo 47.º aplicáveis com as necessárias adaptações<sup>4</sup>.
9. Não é devido qualquer preço pelas prestações de SERVIÇO que forem reduzidas nos termos do número anterior a partir do mês seguinte àquele em que tenha sido determinada a redução.
10. No caso de se manter o mesmo adjudicatário, este deve assumir a rede atual para efeitos de transição do serviço.

#### **Artigo 38.º Comunicações**

1. Sem prejuízo de outras regras estipuladas no CONTRATO quanto às notificações e



- comunicações entre as partes, estas devem ser dirigidas para a sede contratual de cada uma, identificadas no CONTRATO.
2. As comunicações entre a ENTIDADE ADJUDICANTE e o adjudicatário devem ser redigidas em português, podendo ser efetuada através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, ou por via postal, por meio de carta registada.
  3. As notificações e as comunicações consideram-se feitas:
    - a) Na data da respetiva expedição, quando efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, salvo o disposto no número seguinte;
    - b) Na data constante do relatório de transmissão bem sucedido, quando efetuado através de telecópia, salvo o disposto no número seguinte;
    - c) Na data indicada pelos serviços postais, quando efetuadas por carta registada;
    - d) Na data da assinatura do respetivo aviso, quando efetuadas por carta registada com aviso de receção.
  4. As notificações e as comunicações que tenham como destinatário a ENTIDADE ADJUDICANTE e que sejam efetuadas através de correio eletrónico, telecópia ou outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, após as 17 (dezassete) horas do local de receção ou em dia não útil nesse mesmo local, presumem-se feitas às 10 (dez) horas do dia útil seguinte.
  5. Qualquer alteração aos dados de identificação das partes que seja necessária para envio de notificações e comunicações deve ser comunicada à outra parte com uma antecedência razoável.

### **Artigo 39.º Início de vigência**

O CONTRATO produz efeitos a partir da data da comunicação pela ENTIDADE ADJUDICANTE ao adjudicatário da emissão do visto prévio ao CONTRATO emitido pelo Tribunal de Contas, comunicação essa que deve ocorrer no prazo de cinco dias a contar da emanação do visto.

### **Artigo 40.º Termo de vigência do CONTRATO**

1. Sem prejuízo do disposto no artigo anterior, o termo final do CONTRATO ocorre, nos termos seguintes:
  - a) LOTES integrados na POSIÇÃO I: após 5 (cinco) meses contados a partir da data em que ocorra o primeiro dos seguintes eventos:
    - i) A primeira ACEITAÇÃO PROVISÓRIA;
    - ii) O termo do prazo de 5 (cinco) meses contados a partir do início de produção de efeitos do CONTRATO, referente à data da última assinatura aposta.
  - b) POSIÇÃO II: após 5 (cinco) meses contados a partir da data em que ocorra o primeiro dos seguintes eventos:
    - i) A primeira ACEITAÇÃO PROVISÓRIA;
    - ii) O termo do prazo de 5 (cinco) meses contadas a partir do início de produção de efeitos do CONTRATO, referente à data da última assinatura aposta.
  - c) POSIÇÃO III: na última das seguintes datas:
    - i) 5 (cinco) meses após a assinatura do CONTRATO;
    - ii) Aquando do termo de vigência do CONTRATO de maior duração de entre os contratos celebrados na sequência do CONCURSO para os LOTES da POSIÇÃO I ou para a POSIÇÃO II, a qual será comunicada ao adjudicatário logo que conhecida;
2. A vigência do Contrato superior a 5 (cinco) meses é justificada no elevado tempo para preparação e implementação do SERVIÇO, bem como na necessidade de minimizar a possibilidade de indisponibilidade de SERVIÇO, durante eventuais transições de prestador.

### **Artigo 41.º Prazos**

Todos os prazos são contínuos, não se suspendendo sábados, domingos e feriados, exceto quando sejam identificados como dias úteis.

### **Artigo 42.º Legislação aplicável**

O CONTRATO é regulado pela legislação portuguesa.

## **TÍTULO II**

### **DISPOSIÇÕES APLICÁVEIS AOS LOTES da POSIÇÃO I e à POSIÇÃO II**

[ESTE TÍTULO APENAS INTEGRARÁ O CONTRATO REFERENTE ÀS POSIÇÕES I E II]

### **CAPÍTULO I**

### **OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO**

#### **Artigo 43.º Implementação do Serviço**

1. A implementação do SERVIÇO para os LOTES da POSIÇÃO I e para a POSIÇÃO II é feita nos termos definidos no Anexo I da Parte II do Caderno de Encargos.
2. O adjudicatário constitui um piloto, assente sobre a SOLUÇÃO TÉCNICA, que permita simular um pequeno conjunto de ESCOLAS (sendo algumas integradas no mesmo AGRUPAMENTO), no caso dos LOTES integrados na POSIÇÃO I, e de ORGANISMOS, no caso da POSIÇÃO II, de modo a criar o ambiente necessário à realização de testes abrangentes de todas as funcionalidades a disponibilizar.
3. Sem prejuízo do disposto no Artigo 47.º n.º 3, o faseamento das instalações da SOLUÇÃO TÉCNICA nos LOCAIS obedece ao disposto no Plano Geral de Implementação aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
4. A última ACEITAÇÃO PROVISÓRIA não pode ter lugar após o prazo indicado no ANEXO I da PARTE II para a conclusão da fase de Implementação.
5. A data da instalação da SOLUÇÃO TÉCNICA no LOCAL deve ser num dia útil, durante o horário de funcionamento das escolas/organismos e coincidir com a que consta do Plano Geral de Implementação aprovado pela entidade adjudicante.
6. Após a aprovação do Plano Geral de Implementação por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE, e sem prejuízo desta aprovação, o adjudicatário indica na página web de gestão de projeto as datas e horário em que procederá à instalação em cada LOCAL, devendo a ENTIDADE pronunciar-se, até 10 (dez) dias antes, sobre a data e a hora indicadas, confirmando a sua disponibilidade ou, não sendo esse caso, agendando nova data e hora para a instalação da SOLUÇÃO TÉCNICA no LOCAL, que se torna aplicável.
7. No caso de a ENTIDADE não se pronunciar nos termos do número anterior ou no caso de cancelar, por mais de uma vez, a data e hora designadas, a ENTIDADE ADJUDICANTE deve assegurar o agendamento da instalação com o adjudicatário, no prazo de 5 (cinco) dias a contar do termo do prazo em que a ENTIDADE se deveria ter pronunciado ou da data do segundo

- cancelamento por esta efetuado.
8. O adjudicatário é obrigado a efetuar as deslocações adicionais que se revelem necessárias, num número máximo equivalente a 20% das ENTIDADES, cujo preço está incluído no preço contratual global.
  9. O adjudicatário obriga-se a realizar os serviços de deslocação e de instalação, para além das deslocações adicionais previstas no número anterior, pelo preço unitário de setenta e cinco euros (75€) e dentro do prazo previsto no n.º 11.
  10. Para efeitos do disposto nos números anteriores, são deslocações adicionais as seguintes:
    - a) As que se tornem necessárias nos casos em que a ENTIDADE confirmou, ou reagendou, a data e hora de instalação, nos termos do n.º 6, mas não reuniu atempadamente as condições indispensáveis para esse efeito e não avisou previamente o adjudicatário com a antecedência mínima de 2 (dois) dias;
    - b) Nas situações em que o agendamento tenha sido assegurado pela ENTIDADE ADJUDICANTE nos termos do n.º 7 e a ENTIDADE não reúna as condições necessárias para a instalação no LOCAL na data agendada.
  11. As deslocações adicionais a que se refere o número anterior e a correspondente instalação no LOCAL devem ser efetuadas pelo adjudicatário na data a indicar pela ENTIDADE ADJUDICANTE ou pela ENTIDADE ao adjudicatário com uma antecedência mínima de 5 (cinco) dias.
  12. Diariamente, o adjudicatário disponibiliza na página web de gestão de projeto o relatório que indique os LOCAIS em que o SERVIÇO tenha sido ativado até ao dia anterior.
  13. O relatório previsto no número anterior deve obedecer ao seguinte:
    - a) Referir a tecnologia utilizada na prestação do SERVIÇO em cada LOCAL, bem como as suas principais características técnicas, nomeadamente débitos nominais (em ambos os sentidos), taxas de contenção e outros que sejam solicitados pela entidade adjudicante;
    - b) Ser acompanhado de documento que comprove a realização de Testes de Aceitação de cada um dos LOCAIS nas condições referidas na PARTE II do CADERNO DE ENCARGOS devidamente carimbado e assinado pelo dirigente máximo da respetiva ENTIDADE ou por sujeito em quem este delegue, de cada uma das entidades envolvidas;
    - c) Incluir outras informações relacionadas com a ativação do SERVIÇO que o adjudicatário julgue deverem ser levadas ao conhecimento da entidade adjudicante.
  15. A implementação do SERVIÇO prevista no presente artigo não tem lugar em relação a ESCOLAS elencadas no ANEXO V da PARTE II do Caderno de Encargos que eventualmente venham a ser desativadas ou extintas antes da ACEITAÇÃO PROVISÓRIA da instalação da SOLUÇÃO TÉCNICA no LOCAL em causa.
  16. A fase de implementação é concluída com a ACEITAÇÃO PROVISÓRIA de todos os LOCAIS.

#### **Artigo 44.º Testes de aceitação**

1. Os conteúdos dos Testes de Aceitação relativos ao Piloto e dos Testes de Aceitação são definidos pelo adjudicatário, em articulação com a ENTIDADE ADJUDICANTE, em conformidade com o disposto no ANEXO V da PARTE II do Caderno de Encargos, e aprovados pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. O adjudicatário realiza Testes de Aceitação relativos ao piloto previamente ao início da Etapa de Transição.
3. Concluída a Etapa de Transição relativamente a cada LOCAL, o adjudicatário realiza, em cada LOCAL em que o SERVIÇO seja implementado, os Testes de Aceitação, com vista à

- respetiva ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.
4. Os testes referidos nos números anteriores são realizados de acordo com o respetivo plano aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE, sendo acompanhados e verificados em cada LOCAL pelo dirigente máximo ou alguém por ele designado da respetiva ENTIDADE.
  5. Os Testes de Aceitação com vista à respetiva ACEITAÇÃO PROVISÓRIA devem incluir a utilização de ferramentas automáticas que permitam medir de forma eficiente e eficaz a qualidade da ligação instalada.
  6. Realizados os testes referidos nos números anteriores, tem lugar a ACEITAÇÃO PROVISÓRIA quando ocorra cumulativamente:
    - a) Integral realização das ações de formação planeadas;
    - b) Integral realização do Plano de Testes de Aceitação;
    - c) Elaboração do Relatório de Resultado de Testes pelo adjudicatário sem falhas ou, caso estas existam, com a descrição das falhas verificadas e das suas consequências na prestação do SERVIÇO;
    - d) Aprovação, pelo dirigente máximo da ENTIDADE, do RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA;
    - e) Aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE do RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.
  7. Cumprido o estabelecido no número anterior, a ENTIDADE ADJUDICANTE lavra mensalmente o AUTO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.
  8. O início da prestação de SERVIÇO em cada LOCAL tem lugar com a respetiva ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.
  9. Decorridos 2 (dois) meses a contar da ACEITAÇÃO PROVISÓRIA de todos os LOCAIS, são realizados novos Testes de Aceitação com vista à ACEITAÇÃO DEFINITIVA do SERVIÇO.
  10. Tem lugar a ACEITAÇÃO DEFINITIVA quando ocorra cumulativamente:
    - a) Integral realização do Plano de Testes de Aceitação, sem falhas quanto ao respetivo resultado;
    - b) Elaboração do Relatório de Resultado de Testes pelo adjudicatário sem falhas;
    - c) Aprovação, pelo dirigente máximo da ENTIDADE, do RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA;
    - d) Aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE do RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA.
  11. Cumprido o estabelecido no número anterior, a ENTIDADE ADJUDICANTE lavra o AUTO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA.
  12. Pelo incumprimento do prazo previsto para a ACEITAÇÃO DEFINITIVA a ENTIDADE ADJUDICANTE pode aplicar ao adjudicatário uma sanção contratual correspondente a 1% das quantias retidas nos termos do Artigo 48.º, n.º 1, por cada semana, ou fração, de atraso.

### **Artigo 45.º Alteração da prestação do Serviço**

1. O adjudicatário obriga-se a alterar a prestação do SERVIÇO, sem custos adicionais para a ENTIDADE ADJUDICANTE, nas condições e limites seguintes:
  - a) Ligação de um LOCAL adicional (instalação nova), com largura de banda a escolher pela ENTIDADE ADJUDICANTE entre as definidas no caderno de encargos – número de solicitações não superior a 5% do número de ENTIDADES inicialmente abrangidas pelo CONTRATO;
  - b) Religamento de um LOCAL, com largura de banda a escolher pela ENTIDADE

- ADJUDICANTE entre as definidas no caderno de encargos – número de solicitações não superior a 5% do número de ENTIDADES inicialmente abrangidas pelo CONTRATO;
- c) Mudança do ponto de entrega dentro de um LOCAL – número de solicitações não superior a 5% do número de ENTIDADES inicialmente abrangidas pelo CONTRATO;
  - d) Criação ou alteração de AGRUPAMENTO de ESCOLAS (incluindo a configuração das respetivas ESCOLAS AGRUPADAS) – ilimitado;
  - e) Desligamento de ENTIDADE – ilimitado;
- 2. Pelas alterações de objeto do SERVIÇO que vão para além dos limites quantitativos previstos nas alíneas a) a c) do número anterior e que impliquem deslocações ao LOCAL, é devido ao adjudicatário o preço unitário de setenta e cinco euros (75€).
  - 3. Às alterações de objeto de SERVIÇO referidas nas alíneas a) a d) do n.º 1 e no n.º 2 aplica-se o Artigo 43.º e Artigo 44.º.
  - 4. As alterações do objeto do serviço referidas nas alíneas a) a d) do n.º 1 e no n.º 2 devem ser concretizadas nos seguintes prazos, contados a partir da solicitação da ENTIDADE ADJUDICANTE:
    - a) 20 (vinte) dias úteis;
    - b) 10 (dez) dias úteis;
    - c) 10 (dez) dias úteis;
    - d) 5 (cinco) dias úteis;
  - 5. A solicitação realizada pela ENTIDADE ADJUDICANTE nos termos dos números anteriores contém a identificação do LOCAL e, no caso das alíneas a) e b) do n.º 1, da CLASSE DE DÉBITO que deve ser praticada, de entre as previstas no Caderno de Encargos.
  - 6. Pelo SERVIÇO prestado em conformidade com a alteração prevista nas alíneas a) e b) do n.º 1, a ENTIDADE ADJUDICANTE pagará ao adjudicatário o preço unitário constante da respetiva PROPOSTA para a CLASSE DE DÉBITO em causa.

### **Artigo 46.º Alteração do conteúdo do SERVIÇO**

- 1. A ENTIDADE ADJUDICANTE pode solicitar, em relação a qualquer dos LOCAIS em que o SERVIÇO esteja a ser prestado, a alteração, da CLASSE DE DÉBITO que estiver a ser praticada para qualquer outra prevista no modelo de proposta constante do ANEXO II ao Programa do Concurso para o tipo de LOCAL em causa.
- 2. As alterações referidas no número anterior devem ser feitas sem interrupção da prestação do SERVIÇO no LOCAL superior a uma hora.
- 3. A realização pelo adjudicatário das atividades necessárias à alteração de uma CLASSE DE DÉBITO não implica o pagamento de qualquer custo adicional por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE.
- 4. A alteração da CLASSE DE DÉBITO é feita nos termos previstos no Artigo 43.º, no prazo de 20 (vinte) dias úteis.
- 5. A solicitação da ENTIDADE ADJUDICANTE nos termos dos números anteriores contém a identificação do LOCAL e da CLASSE DE DÉBITO que deve ser praticada, de entre as previstas no Caderno de Encargos.
- 6. Concluída a execução dos trabalhos solicitados ao abrigo do presente artigo, são realizados os Testes de Aceitação, sendo aplicável o disposto no Artigo 44.º.
- 7. Pelo SERVIÇO prestado em conformidade com as alterações previstas no n.º 1, a ENTIDADE ADJUDICANTE pagará ao adjudicatário o preço unitário constante da respetiva PROPOSTA para a CLASSE DE DÉBITO em causa.



## CAPÍTULO II

### OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE

#### Artigo 47.º Preço-base e preço contratual

1. O preço-base, para efeitos do disposto no artigo 47.º do CCP, é assim discriminado:
  - a) 273.465,80 € (duzentos e setenta e três mil, quatrocentos e sessenta e cinco euros e oitenta centimos) para a prestação do SERVIÇO previsto para o LOTE A da POSIÇÃO I;
  - b) 248.792,35 € (duzentos e quarenta e oito mil, setecentos e noventa e dois euros e trinta e cinco centimos) para a prestação do SERVIÇO previsto para o LOTE B da POSIÇÃO I;
  - c) 294.080,00 € (duzentos e noventa e quatro mil e oitenta euros) para a prestação do SERVIÇO previsto para o LOTE C da POSIÇÃO I;
  - d) 27.249,15 € (vinte e sete mil, duzentos e quarenta e nove euros e quinze centimos) para a prestação do SERVIÇO previsto para a POSIÇÃO II;
  - e) 96.412,70 € (noventa e seis mil, quatrocentos e doze euros e setenta centimos) para a prestação do SERVIÇO previsto para a POSIÇÃO III.
2. Para o cálculo do preço base foram considerados os seguintes valores máximos por CLASSE DE DÉBITO:

Classe	Débito	Valor Mensal
E1	16 Mbps	27,00 €
E2	32 Mbps	55,00 €
E3	64 Mbps	85,00 €
E4	100 Mbps	101,00 €
E5	200 Mbps	175,00 €
E6	500 Mbps	330,00 €
E7	1 Gbps	540,00 €
E8	10 Gbps	2.450,00 €
E9	4 Mbps	13,00 €
E10	8 Mbps	15,00 €
E11	16 Mbps	22,00 €
O1	30 Mbps	80,00 €
O2	30 Mbps	120,00 €
O3	100 Mbps	160,00 €
O4	200 Mbps	180,00 €
O5	1 Gbps	540,00 €
O6	10 Gbps	2.450,00 €

3. O preço contratual global corresponde ao somatório dos preços unitários mensais indicados na PROPOSTA, para cada uma das CLASSES DE DÉBITO efetivamente fornecidas a cada um dos LOCAIS integrados nos LOTES da POSIÇÃO I e aos LOCAIS integrados na POSIÇÃO II, multiplicados pelo número de meses de prestação do SERVIÇO (com um



- máximo de 5 meses), abrangendo ainda o preço a pagar:
- a) Pelas deslocações adicionais remuneráveis autonomamente, nos termos do Artigo 43.º, n.º 9 a 11;
  - b) Pela alteração do objeto do SERVIÇO e pela alteração do conteúdo do SERVIÇO, remuneráveis autonomamente, nos termos do Artigo 45.º e Artigo 46.º.
4. O faseamento das instalações LOCAIS constante do Plano Geral de Implementação, aprovado pela entidade adjudicante, nos termos do Anexo I da Parte II do Caderno de Encargos, condiciona o início da obrigação de pagamento do preço pela prestação do SERVIÇO, não sendo devido em cada mês, pelo SERVIÇO prestado, um valor superior ao que resultaria do cumprimento do faseamento das instalações previsto no referido plano.
  5. O preço unitário a pagar pelas prestações referidas no corpo do n.º 3 é o constante da PROPOSTA, acrescido de IVA, e o preço unitário a pagar pelas prestações referidas nas alíneas a) e b) do mesmo n.º 3 é o referido, respetivamente, no n.º 9 do Artigo 43.º e no n.º 2 do Artigo 45.º acrescido de IVA, não havendo, em nenhum dos casos, lugar a aumento de preços.
  6. Em derrogação ao estabelecido no número anterior, o preço a pagar pela prestação do SERVIÇO com uma CLASSE DE DÉBITO a que possam corresponder, em alternativa, tecnologias simétrica ou assimétrica, nos termos definidos no REQ-RAE-38, será o preço constante da PROPOSTA reduzido em 20%, no caso de o SERVIÇO ser prestado sobre tecnologia assimétrica.
  7. A ENTIDADE ADJUDICANTE apenas pode solicitar a execução das prestações referidas na alínea a) e b) do n.º 3 desde que o preço do serviço em causa somado aos preços pagos e a pagar nos termos do contrato não ultrapasse o valor previsto no n.º 1.

#### **Artigo 48.º Condições de pagamento**

A ENTIDADE ADJUDICANTE não está obrigada ao pagamento do SERVIÇO que eventualmente seja prestado a partir do mês seguinte àquele em que tenha sido solicitada a desinstalação a que se refere o Artigo 45.º n.º 1, alínea e).

### **TÍTULO III**

#### **DISPOSIÇÕES APLICÁVEIS À POSIÇÃO III**

[ESTE TÍTULO APENAS INTEGRARÁ O CONTRATO REFERENTE À POSIÇÃO III]

#### **CAPÍTULO I**

#### **OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO**

#### **Artigo 49.º Implementação do SERVIÇO de Operação, Gestão, Manutenção e Suporte**

1. A implementação do SERVIÇO para a POSIÇÃO III é feita nos termos definidos no ANEXO I da PARTE II do Caderno de Encargos.
2. A instalação do SERVIÇO para o POSIÇÃO III é efetuada através da instalação e configuração dos EQUIPAMENTOS e SOFTWARES necessários à função de Operação, Gestão, Manutenção e Suporte do PONTO FOCAL.
3. O adjudicatário obriga-se a criar as condições para realização da ACEITAÇÃO PROVISÓRIA, cumprindo integralmente as tarefas listadas no ANEXO I, no prazo máximo

de 4 (quatro) semanas a contar da data de notificação da ENTIDADE ADJUDICANTE para o efeito.

### **Artigo 50.º Testes de aceitação**

1. O conteúdo dos Testes de Aceitação é definido pelo adjudicatário, em articulação com a ENTIDADE ADJUDICANTE e em conformidade com o disposto no ANEXO I da PARTE II do Caderno de Encargos, e aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE.
2. Os testes referidos no número anterior são realizados de acordo com o respetivo plano aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE, sendo acompanhados pelos seus representantes.
3. Tem lugar a ACEITAÇÃO PROVISÓRIA quando ocorra cumulativamente:
  - a) Integral realização das ações de formação planeadas;
  - b) Integral realização do Plano de Testes de Aceitação;
  - c) Elaboração do Relatório de Resultado de Testes pelo adjudicatário sem falhas ou, caso estas existam, com a descrição das falhas verificadas e das suas consequências na prestação do SERVIÇO;
  - d) Aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE do RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.
4. Após a verificação dos requisitos para ACEITAÇÃO PROVISÓRIA, a ENTIDADE ADJUDICANTE lavra um AUTO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA, onde fica registada a data de aceitação e as falhas ou deficiências verificadas no SERVIÇO.
5. O início da prestação de SERVIÇO tem lugar com a ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.
6. Decorridos 2 (duas) semanas a contar da ACEITAÇÃO PROVISÓRIA são realizados novos Testes de Aceitação com vista à ACEITAÇÃO DEFINITIVA do SERVIÇO.
7. Tem lugar a ACEITAÇÃO DEFINITIVA quando ocorra cumulativamente:
  - a) Integral realização do Plano de Testes de Aceitação, sem falhas quanto ao respetivo resultado;
  - b) Aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE do RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA.
8. Após a verificação dos requisitos para a ACEITAÇÃO DEFINITIVA, a ENTIDADE ADJUDICANTE lavra o correspondente AUTO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA.
9. Sem prejuízo da aplicação das sanções contratuais pelo incumprimento de NÍVEIS DE SERVIÇO previstas no Artigo 7.º e no ANEXO IV da PARTE II do Caderno de Encargos, pelo incumprimento do prazo previsto para a ACEITAÇÃO DEFINITIVA a ENTIDADE ADJUDICANTE pode aplicar ao adjudicatário a seguinte sanção contratual:
  - a) 3‰ do preço contratual global, no primeiro período de uma semana, ou fração;
  - b) Em cada período subsequente de igual duração, a sanção contratual é aumentada em 0,5‰.

### **Artigo 51.º Alteração do objeto do SERVIÇO**

1. A partir do final do primeiro ano de vigência do contrato a ENTIDADE ADJUDICANTE poderá solicitar, a todo o tempo, o cancelamento da componente dos Serviços de Operação, Gestão e Suporte do PONTO FOCAL, conforme definidos no ANEXO I da PARTE II do presente caderno de encargos, sem que daí decorra qualquer encargo adicional.
2. Caso a ENTIDADE ADJUDICANTE queira acionar o previsto no número anterior, deverá notificar o adjudicatário com um pré-aviso de 60 (sessenta) dias, relativamente à data em que pretende que o serviço em causa seja cancelado.
3. O cancelamento da componente do serviço de operação e gestão do PONTO FOCAL, nos termos dos números anteriores faz-se sem prejuízo da manutenção dos restantes serviços

associados à POSIÇÃO III.

## CAPÍTULO II

### OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE

#### Artigo 52.º Preço-base e preço contratual

1. O preço-base da POSIÇÃO III, para efeitos do disposto no artigo 47.º do CCP, é de 940,000.00 € (novecentos e quarenta mil euros), respeitando os valores unitários estipulados na Tabela V do Anexo II ao Programa do Concurso.
2. O preço contratual global, que não pode exceder o preço-base, é o resultado da soma dos preços unitários mensais indicados na PROPOSTA, para a prestação do SERVIÇO, multiplicado pelo número de meses de prestação do SERVIÇO (com o máximo previsto na alínea c) do nº 1 do Artigo 40.º.

#### Artigo 53.º Condições de pagamento

A ENTIDADE ADJUDICANTE não está obrigada ao pagamento da componente do serviço que eventualmente seja prestado a partir do 90.º dia após solicitação do cancelamento a que se refere o Artigo 51.º

#### Artigo 54.º Equipamento do Ponto Focal

No termo da vigência do contrato, a propriedade do EQUIPAMENTO e SOFTWARES que venham a ser adicionados ao PONTO FOCAL, transfere-se, sem qualquer encargo adicional, para a ENTIDADE ADJUDICANTE, salvo se esta expressamente notificar o adjudicatário em sentido contrário.

#### Artigo 55.º Legislação aplicável a serviços TIC

O adjudicatário obriga-se a prestar o serviço no respeito da lei, nomeadamente no que se refere às normas e regulamentos aplicáveis à contratação de serviços TIC.

## PARTE II

# CLÁUSULAS TÉCNICAS

### ANEXO I

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1. DEFINIÇÕES

#### 1.1 Âmbito e Objetivos

A ENTIDADE ADJUDICANTE pretende adquirir serviços de comunicações de dados para as ESCOLAS dos 1.º, 2.º e 3.º ciclos do ensino básico público, escolas secundárias do ensino público e organismos centrais, regionais e tutelados do Ministério da Educação, Ciência e Inovação. Pretende ainda adquirir funcionalidades de Operação, Gestão, Manutenção e Suporte de PONTO FOCAL.

Com este concurso, a ENTIDADE ADJUDICANTE pretende renovar e atualizar os serviços de suporte à RAE, permitindo, entre outros:

- Constituir e manter a Rede Lógica das ESCOLA em cada LOTE;
- Constituir e manter a Rede Lógica dos ORGANISMOS;
- Constituir e manter o PONTO FOCAL;
- Disponibilizar mecanismos de acesso remoto, a partir da Internet, à RAE;
- Assegurar a ligação segura e eficiente da RAE a um conjunto de *datacenters* que alojam serviços do Ministério da Educação, Ciência e Inovação.

A infraestrutura e os serviços a disponibilizar irão substituir os serviços atualmente contratados no âmbito da RAE que suportam vários serviços críticos do Ministério da Educação, Ciência e Inovação. Como tal, serão requisitos essenciais dos serviços agora a contratar:

- Continuidade da operação, evitando que a transição provoque impactos indesejados;
- Segurança de informação, assegurando a proteção dos dados que circulam na RAE e que estão acessíveis a partir desta;
- Qualidade de serviço, assegurando que os serviços são prestados de acordo com os NÍVEIS DE SERVIÇO definidos neste Caderno de Encargos.

#### 1.2 Elementos Principais

Pretende-se que a RAE e o PONTO FOCAL do Ministério da Educação, Ciência e Inovação assentem numa rede única de dados com cobertura nacional de acordo com a arquitetura ilustrado no esquema seguinte:



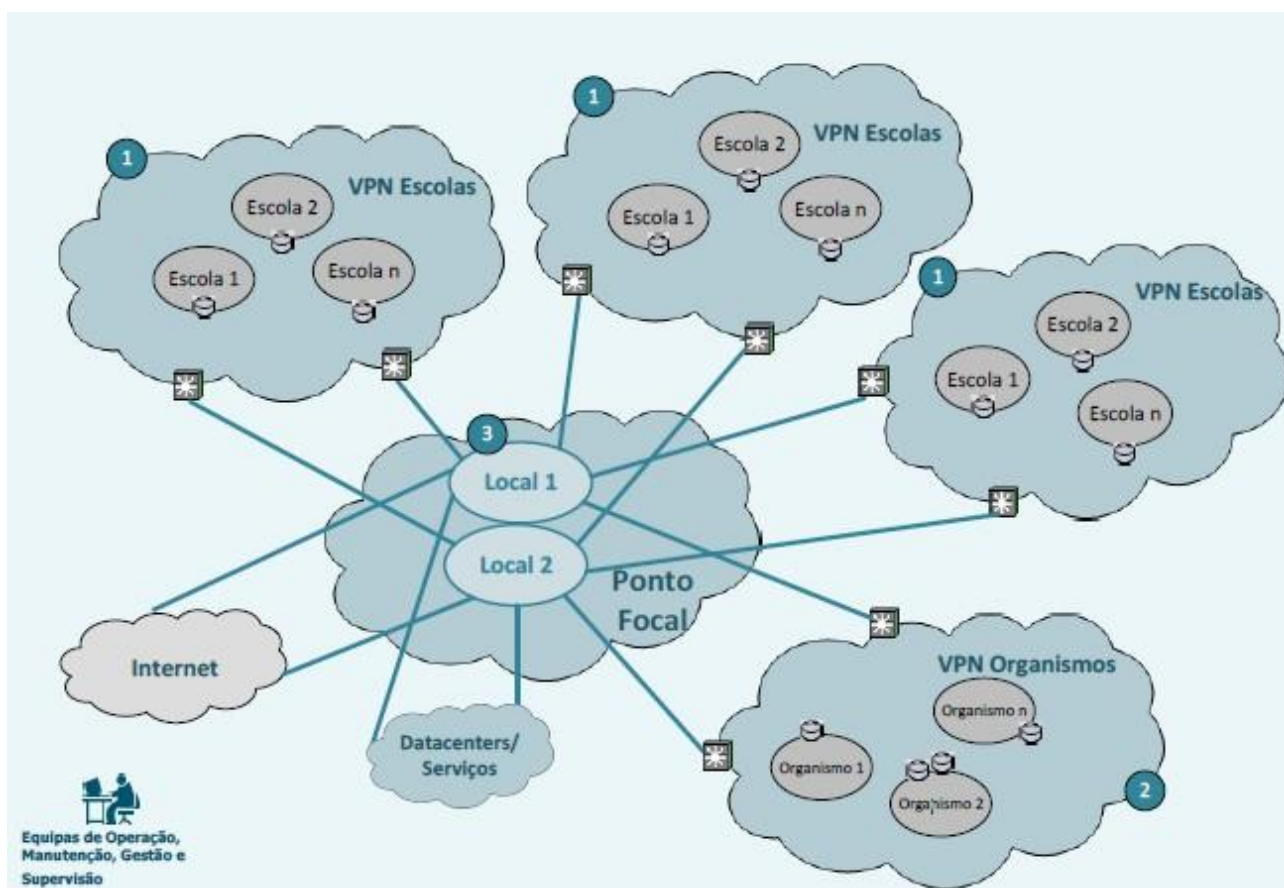


Figura 1 – Rede Alargada da Educação e Ponto Focal

Onde são representados alguns dos seus elementos nucleares:

1. POSIÇÃO I: A Rede lógica das ESCOLAS constituída por três LOTES (A, B e C). Sobre cada VPN pertencente a cada LOTE, poderão ser criadas várias sub-redes lógicas de escolas.
2. POSIÇÃO II: A Rede Lógica dos ORGANISMOS.
3. POSIÇÃO III: PONTO FOCAL.
4. O acesso exterior, a outras redes e à Internet.
5. O acesso a *datacenters* externos onde são alojados serviços fundamentais para o funcionamento do Ministério da Educação, Ciência e Inovação.

Ao nível do suporte a ENTIDADE ADJUDICANTE pretende que todas as Posições e Lotes possuam serviços de Operação, Gestão e Suporte que têm por objetivo prestar apoio técnico que auxilie a resolução de problemas e o tratamento de frequentes pedidos de alteração.

Os elementos principais da Rede Alargada da Educação pretendida pela ENTIDADE ADJUDICANTE são:

1. POSIÇÃO I (Para cada lote - A, B e C) - Pretende-se que seja fornecida uma VPN interligando as várias ESCOLAS do LOTE em questão, prevendo-se a implementação de políticas de restrição da comunicação direta entre as escolas dentro da VPN (sem ser via PONTO FOCAL). O acesso desta rede deve ser do tipo Metro Ethernet/Banda Larga, com/sem contenção, com/sem acesso redundante (ver tabelas de definição constantes do Anexo III da Parte II do



Caderno de Encargos), e deve incluir o EQUIPAMENTO de ligação entre a rede de dados externa (WAN) e a rede local em cada LOCAL de acordo com as especificações deste Caderno de Encargos. Esta rede lógica será composta pelos LOCAIS indicados no Anexo V da Parte II do Caderno de Encargos). Pretende-se que sobre a rede das escolas se possam

definir uma ou mais redes lógicas, por exemplo de carácter funcional, e que, se solicitado, os LOCAIS pertencentes a essas redes lógicas possam comunicar diretamente entre si.

Nesta POSIÇÃO estão também inseridos os LOCAIS autárquicos (que apenas comunicam com as suas ESCOLAS dentro da respetiva VPN e não têm acesso à Internet) e ainda os LOCAIS do IPDJ (que não comunicam com mais nenhum LOCAL da VPN e apenas têm saída para a Internet).

2. POSIÇÃO II - Pretende-se que seja fornecida uma VPN interligando os Edifícios afetos aos ORGANISMOS, permitindo uma comunicação de todos com todos. O acesso a estes pontos deve ser do tipo Metro Ethernet, sem contenção, com acesso redundante, e deverá incluir o EQUIPAMENTO de ligação entre a rede de dados externa (WAN) e a rede local em cada LOCAL, de acordo com as especificações deste Caderno de Encargos. Esta rede lógica será composta pelos LOCAIS indicados no Anexo V da Parte II do Caderno de Encargos).

Nesta POSIÇÃO estão inseridos também os LOCAIS do IPDJ que apenas devem comunicar com os outros LOCAIS do IPDJ. Se o adjudicatário assim o desejar pode dividir esta VPN em duas, desde que cumpra os restantes requisitos do presente CADERNO DE ENCARGOS.

3. POSIÇÃO III – Pretende-se que a interligação das Redes Lógicas das ESCOLAS (POSIÇÃO I) e da Rede Lógica dos ORGANISMOS (POSIÇÃO II) seja feita de forma segura, numa plataforma tecnológica denominada PONTO FOCAL. Nesta plataforma tecnológica deverão igualmente convergir as ligações que assegurarão a conectividade externa e as ligações a *datacenters* externos, onde estão alojados servidores e serviços do Ministério da Educação, Ciência e Inovação. Na localização física do PONTO FOCAL deverá igualmente ser permitido o alojamento e ligação de servidores externos. Esta plataforma tecnológica deve assegurar a conectividade entre as várias redes e suportar a implementação das políticas de segurança, filtragem, IDS/IPS e gestão da banda por cada uma das redes lógicas. Deve ainda suportar a implementação de funcionalidades de acesso remoto com autenticação de utilizadores remotos do Ministério da Educação, Ciência e Inovação ou por si indicados.

## 2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 2.1 POSIÇÃO I e II - Rede Alargada da Educação (RAE)

#### 2.1.1 Requisitos comuns das POSIÇÕES I e II

##### REQ-RAE-1

O adjudicatário deverá fornecer, instalar e configurar, quer os CIRCUITOS para cada um dos LOCAIS, quer os EQUIPAMENTOS que sejam necessários para implementar e manter a Rede Alargada da Educação (RAE) tal como descrito neste Caderno de Encargos, cumprindo sempre, numa lógica de obrigação de resultados, os NÍVEIS DE SERVIÇO estipulados no Caderno de Encargos.

**REQ-RAE-2**

A RAE deve ser formada por um mínimo de duas redes lógicas — a Rede Lógica das ESCOLAS e a Rede Lógica dos ORGANISMOS. Prevê-se como possível a necessidade de criação de mais redes lógicas para as ESCOLAS e inclusive para servir as escolas incluídas em AGRUPAMENTOS. As redes lógicas deverão ser interligadas ao nível do *backbone* do operador de comunicações, no PONTO FOCAL.

**REQ-RAE-3**

As ESCOLAS associadas ao mesmo AGRUPAMENTO deverão poder aceder a conteúdos partilhados numa rede comum a todas as ESCOLAS desse AGRUPAMENTO (por exemplo, uma aplicação de gestão escolar de carácter local).

**REQ-RAE-4**

A rede de comunicações a disponibilizar deve possuir os níveis de redundância e de desempenho adequados, nomeadamente no seu *backbone*, por forma a garantir os NÍVEIS DE SERVIÇO definidos.

**REQ-RAE-5**

Para suportar o SERVIÇO de comunicação de dados em cada um dos LOCAIS, são admitidas quaisquer soluções tecnológicas de banda larga, desde que respeitados os requisitos do presente CADERNO DE ENCARGOS.

**REQ-RAE-6**

O SERVIÇO não poderá ser prestado com recurso a soluções baseadas em satélites ou em antenas que tenham de ser instaladas dentro do perímetro privado dos LOCAIS.

**REQ-RAE-7**

As tecnologias de banda larga utilizadas devem ser do tipo “*Always-On*”, não sendo admitidas tecnologias de banda larga do tipo “*dial-up*”.

**REQ-RAE-8**

Em cada LOCAL deverá ser instalado o EQUIPAMENTO necessário à prestação do serviço de comunicações.

**REQ-RAE-9**

O acesso corrente ao EQUIPAMENTO de ligação entre a rede de dados externa (WAN) e a rede local em cada LOCAL, EQUIPAMENTO terminal, para efeitos de gestão e manutenção, monitorização ou configuração deve ser remoto;

**REQ-RAE-10**

Deverá ser facultado acesso de monitorização ao EQUIPAMENTO TERMINAL em cada LOCAL.

**REQ-RAE-11**

O acesso ao EQUIPAMENTO terminal, para efeitos de monitorização ou configuração, deve ser alvo de controlo de acessos de acordo com as melhores práticas.

**REQ-RAE-12**

O EQUIPAMENTO terminal deve ter capacidades de *routing e forwarding layer 3* (IP).

**REQ-RAE-13**

No EQUIPAMENTO terminal todas as portas/interfaces não utilizados deverão estar inibidas, impedindo assim o seu uso indevido. Da mesma forma, todos os serviços de software existentes que não sejam utilizados no âmbito do SERVIÇO devem ser inibidos.

**REQ-RAE-14**

O(s) interface(s) do EQUIPAMENTO terminal de ligação à rede local deve ser *Fast, Giga Ethernet* ou 10 Giga, incluindo conversores óticos no fornecimento, consoante a classe de débito.

**REQ-RAE-15**

O(s) interface(s) referido(s) no número anterior devem incluir o cabo UTP categoria 5E ou superior com fichas RJ45, ou o patch de fibra e o conversor ótico, caso aplicável, e com comprimento necessário para o estabelecimento da ligação entre o EQUIPAMENTO terminal e a rede local em cada LOCAL.

**REQ-RAE-16**

O EQUIPAMENTO terminal deve dispor de capacidade de processamento e memória adequada ao volume de utilizadores, serviços e tráfego e deve apresentar as seguintes características mínimas:

- a) Capacidade de comutação:
  - i. Interface WAN de acordo com a tecnologia de banda larga proposta para satisfazer os vários requisitos de largura de banda, segurança e qualidade de serviço definidos no presente Caderno de Encargos
  - ii. Capacidade para comutar a “*line rate*” os débitos propostos para cada LOCAL, para uma referência de pacotes de tamanho médio de 350 bytes, com pelo menos serviços ativos de Qualidade de Serviço e *Firewall*;
- b) Segurança:
  - i. *Firewall* integrado sensível ao estado;
  - ii. Suporte para tecnologia VPN IPSec (3DES) e SSL VPN;

- iii. PPTP *passthrough*;
  - iv. L2TP *passthrough*;
  - v. IPsec *passthrough*;
  - vi. IDS/IPS integrado
  - vii. Suporte para *Virtual Router Redundancy Protocol* (VRRP) RFC 2338;
  - viii. Suporte para *Zone base Firewall*;
  - ix. Suporte para IPv6 *firewall*, inspeção e controlo de acessos em IPv6;
- c) Qualidade de serviço:
- i. *Weighted Fair Queuing* (WFQ) ou *Weighted Round Robin*;
  - ii. Possuir pelo menos 4 *queues* distintas;
  - iii. Possuir uma *queue* de prioridade restrita (*low latency queue* destinada a serviços de voz e vídeo);
  - iv. *Weighted Random Early Detection* (WRED);
  - v. *Rate limiting*;
  - vi. *Differentiated Services* (DIFFSERV).
- d) Gestão:
- i. Suporte para SSHv1 e SSHv2;
  - ii. Gestão remota via *telnet* e ou SSL (comando de linha) e SNMPv1,v2,v3;
  - iii. Atualização remota de *Firmware*/configuração (tftp ou ftp ou http);
  - iv. Capacidade de armazenamento para duas versões de firmware;
- e) Protocolos de encaminhamento de tráfego:
- i. Suporte para rotas estáticas RIPv1, RIPv2, RIPng para IPv6 (RFC 2080), OSPF, OSPFv3;
  - ii. *Routing multicast*: PIM *sparse-mode*, PIM *dense Mode*, PIM *sparse-dense mode*, DVMRP, PIM-SSM;
  - iii. IGMP *snooping* v1,v2,v3
- f) Outras funcionalidades:
- i. DHCP *Server*;
  - ii. DNS *proxy*;
  - iii. NAT com suporte para FTP , PPTP , MSN, Real Audio, IRC;
  - iv. Reverse NAT (*Virtual Server*, *Port Redirection*);
  - v. Resolução de nomes IPv6
  - vi. Suporte para IPv6 ACL;
  - vii. Suporte para *Neighbour Discovery for IPv6* (RFC 2461);
  - viii. Suporte para IPv6 *Stateless Address Auto Configuration* (RFC 4862);
  - ix. Suporte de DNS *Extension to IPv6* (RFC 3596);
  - x. Suporte para ICMPv6 (RFC 4443);
  - xi. Suporte para DHCPv6 (RFC 3315);
  - xii. Suporte para IPv6 *multicast*: PIM-SM;
  - xiii. Suporte para IPv6 QoS.

## REQ-RAE-17

A RAE deve suportar *Multicast*.

**REQ-RAE-18**

A RAE deve suportar a transmissão de pacotes IPv4 e IPv6 de forma nativa na camada de rede. O suporte de IPv6 é obrigatório.

**REQ-RAE-19**

Na RAE deverão existir pelo menos duas classes de serviço, associadas às marcações dos pacotes IP, ao nível do campo DSCP (*Differentiated Services Code Point*). À marcação DSCP=46 corresponderá uma classe de serviço apropriada para a transmissão de voz, acordo com a norma RFC3246. As restantes marcações não deverão ser alteradas e sempre que possível tratadas de acordo com a norma RFC2597 e RFC3260.

**REQ-RAE-20**

O adjudicatário é responsável pela instalação do EQUIPAMENTO terminal e pela sua ligação à rede local, com os respetivos testes de conectividade e funcionamento. Nas escolas do 1.º ciclo, e nos casos em que não existe bastidor ou nos que os bastidores atuais não comportem a adição deste EQUIPAMENTO proposto, o adjudicatário é responsável pela sua instalação em bastidor adequado, sendo igualmente responsável pela instalação elétrica e de dados necessária a essa instalação.

**REQ-RAE-21**

O horário de intervenção no âmbito da prestação dos serviços de “Operação, Manutenção e Gestão” das comunicações na RAE é de 24 horas por dia, 7 dias por semana, (24x7).

**REQ-RAE-22**

O horário de intervenção no âmbito da prestação dos serviços de “Operação, Manutenção e Gestão” que impliquem deslocação física aos Locais é de 24x7, sendo que fora do horário normal de funcionamento em cada LOCAL a deslocação apenas deverá ser realizada após confirmação telefónica de disponibilidade de representante da ENTIDADE para acompanhar os trabalhos nesse período.

**REQ-RAE-23**

A Rede Lógica de cada LOTE da POSIÇÃO I e a Rede Lógica da POSIÇÃO II deverão estar ligadas a duas COLETORAS entregues em dois *datacenters* situados nas seguintes moradas:

- a) Sala técnica, Campus do LNEC, Av. Do Brasil, 101, Lisboa.
- b) Sala D-110, CICA, Campus da FEUP, R. Dr. Roberto Frias s/n, Porto.

**REQ-RAE-24**

Todo o EQUIPAMENTO de suporte às COLETORAS deverá ser instalado nas moradas referidas no requisito anterior.



**REQ-RAE-25**

Cada uma das COLETORAS terá de suportar todo o tráfego pertencente à respetiva Rede Lógica do LOTE da POSIÇÃO I. Deverá ser ainda possível distribuir o tráfego entre as duas COLETORAS, pertencentes à respetiva Rede Lógica do LOTE da POSIÇÃO I, em função dos endereços IP. Cada Rede Lógica deverá suportar um mínimo de 40 Gbps.

**REQ-RAE-26**

Quando se verificar que o nível de tráfego, na COLETORA, medido em média horária em períodos de pico, for, durante 5 dias consecutivos, igual ou superior a 80% da sua capacidade máxima, a capacidade da COLETORA deverá ser aumentada, no prazo máximo de 60 dias corridos, sem custos adicionais. Nas COLETORAS deverão ser usados os seguintes interfaces:

- Para capacidades superiores a 100.000Kbit/s e iguais ou inferiores a 1.000.000Kbit/s: *Gigabit Ethernet 1000Base-LX* monomodo em ficha ótica E2000 APC fêmea.
- Para capacidades superiores a 1.000.000Kbit/s: 10 *Gigabit Ethernet 10GBase-LR* monomodo com ficha E2000 APC fêmea;
- Para capacidades superiores a 10 *Gigabit Ethernet*: 40 *Gigabit Ethernet 40GBase-LR* monomodo com ficha E2000 APC fêmea;

**REQ-RAE-27**

Os endereços IP (IPv4 e IPv6) e o respetivo plano de endereçamento a utilizar em cada rede lógica serão disponibilizados no início da fase de implementação pela ENTIDADE ADJUDICANTE, podendo utilizar endereçamento IP público.

**REQ-RAE-28**

Os endereços IP usados em cada uma das redes lógicas terão obrigatoriamente que ser configurados como pertencendo a um sistema autónomo (*Autonomous System*) com identificador de 32 bits, a indicar pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

**REQ-RAE-29**

Sobre cada COLETORA, de cada rede lógica, terá que ser estabelecida uma sessão BGP sobre IPv4 (para troca de rotas IPv4) e uma sessão BGP sobre IPv6 (para troca de rotas IPv6). Todas as sessões BGP a estabelecer têm necessariamente de ser seguras, recorrendo a autenticação MD5.

**REQ-RAE-30**

Os anúncios de qualquer rota trocada, nas COLETORAS das referidas redes lógicas, não poderão em caso algum integrar no AS\_PATH o sistema autónomo do IGeFE que gere essa COLETORA e rede lógica.

**REQ-RAE-31**

A agregação de anúncios de rotas, a implementar pelo adjudicatário, poderá ser alterada pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

### REQ-RAE-32

Poderão ser mutuamente acordados outros mecanismos de encaminhamento dinâmico, caso estes se revelem mais adequados.

### 2.1.2 Requisitos específicos de cada Lote da Posição I

### REQ-RAE-33

Sem prejuízo de algumas alterações ditadas pela própria dinâmica do Ministério da Educação, Ciência e Inovação, a RAE deve estar presente nos LOCAIS identificados no ANEXO V da PARTE II do Caderno de Encargos.

### REQ-RAE-34

Para o efeito, a RAE deverá compreender os meios necessários à comunicação de dados, na camada de rede IP, entre os interfaces de cada EQUIPAMENTO Terminal, instalado em cada um dos Locais referidos no ponto anterior, o *backbone* do operador de comunicações e as COLETORAS das redes lógicas.

### REQ-RAE-35

Para as CLASSES DE DÉBITO E1 a E8 o SERVIÇO não poderá ser prestado com base em multiplexação de circuitos (iMUX).

### REQ-RAE-36

Esta rede deve assegurar, na camada de rede IP:

- a) Para cada um dos LOCAIS abrangidos pelas CLASSES DE DÉBITO E1 a E8, os seguintes NÍVEIS DE SERVIÇO:
  - i. Um DÉBITO igual ou superior ao exigido em cada momento pela entidade adjudicante;
  - ii. Um ATRASO FIM-A-FIM igual ou inferior a 30ms;
  - iii. Um JITTER igual ou inferior a 10ms;
  - iv. Uma TAXA DE ERROS igual ou inferior a 0,5%.
- b) Para cada um dos LOCAIS abrangidos pelas CLASSES DE DÉBITO E9 a E11, os seguintes NÍVEIS DE SERVIÇO:
  - i. Um Débito igual ou superior ao exigido em cada momento pela entidade adjudicante;
  - ii. Um Atraso Fim-a-Fim igual ou inferior a 50ms;
  - iii. Um Jitter igual ou inferior a 10ms;
  - iv. Uma Taxa de Erros igual ou inferior a 0,5%.

### REQ-RAE-37

Em caso de utilização de tecnologia assimétrica, esta contenção não deve ser superior a 1 para 20.

### REQ-RAE-38

Para cada CLASSE DE DÉBITO o adjudicatário tem a obrigação de assegurar os seguintes débitos *downstream* e *upstream* na ligação entre o LOCAL e o PONTO FOCAL:

Classe de débito	Tecnologia simétrica, sem contenção		Tecnologia assimétrica, com contenção		Backup	
	Débito de <i>downstream</i>	Débito de <i>upstream</i>	Débito de <i>downstream</i>	Débito de <i>upstream</i>	Tipo de <i>backup</i>	Débito <i>backup</i>
E1	16 Mbps	16 Mbps	-	-	-	-
E2	32 Mbps	32 Mbps	-	-	-	-
E3	64 Mbps	64 Mbps	-	-	-	-
E4	100 Mbps	100 Mbps	-	-	-	-
E5	200 Mbps	200 Mbps	-	-	200 Mbps	B2
E6	500 Mbps	500 Mbps	-	-	200 Mbps	B2
E7	1 Gbps	1 Gbps	-	-	200 Mbps	B2
E8	10 Gbps	10 Gbps	-	-	10 Gbps	B2
E9	4 Mbps	4 Mbps	4 Mbps	1 Mbps	-	-
E10	8 Mbps	8 Mbps	8 Mbps	1 Mbps	-	-
E11	16 Mbps	16 Mbps	16 Mbps	1 Mbps	-	-

Tabela 1 - Débitos previstos para os circuitos das ESCOLAS

Tipo de backup	Descrição de condições mínimas
B2	2 Acessos redundantes com 2 CPEs ligados a 2 POPs distintos

Tabela 2 – Tipos de *backup* previstos para os ESCOLAS

### REQ-RAE-39

Para as CLASSES DE DÉBITO E1 a E8, pretende-se, apenas e especificamente, uma solução baseada em tecnologia simétrica e sem contenção ao nível da rede de acesso e *backbone* de operador. Para as restantes Classes de Débito são admitidas tecnologias simétricas e assimétricas. Para as CLASSES DE DÉBITO E5 a E8, para além do CIRCUITO principal, deve ser instalado um CIRCUITO de

*backup* capaz de assegurar o serviço em caso de falha do CIRCUITO principal. A comutação do CIRCUITO principal para o de backup e vice-versa deve ser automática aquando da falha do circuito principal ou quando este retoma o funcionamento normal, respetivamente.

#### **REQ-RAE-40**

No ANEXO III da PARTE II do Caderno de Encargos são apresentadas as quantidades base a considerar para cada Classe de Débito.

#### **REQ-RAE-41**

A infraestrutura de suporte à RAE deverá estar dimensionada de forma a poder suportar aumentos das classes de débito para além das quantidades base, sem custos adicionais para a ENTIDADE ADJUDICANTE.

### **2.1.3 Requisitos específicos da POSIÇÃO II**

#### **REQ-RAE-42**

Sem prejuízo de algumas alterações ditadas pela própria dinâmica do Ministério da Educação, Ciência e Inovação, a rede dos ORGANISMOS, parte integrante da RAE, deve compreender os meios necessários e estar presente nos LOCAIS identificados no ANEXO V da PARTE II do Caderno de Encargos.

#### **REQ-RAE-43**

Para o efeito, esta rede deverá compreender os meios necessários à comunicação de dados, na camada de rede IP, entre os interfaces de cada EQUIPAMENTO Terminal, instalado em cada um dos LOCAIS referidos no ponto anterior, o *backbone* do operador de comunicações e as COLETORAS das redes lógicas. A COLETORA deverá suportar um mínimo de 10 Gbps.

#### **REQ-RAE-44**

O SERVIÇO não poderá ser prestado com base em multiplexação de circuitos (IMUX).

#### **REQ-RAE-45**

A Rede Lógica dos ORGANISMOS deve assegurar, na camada de rede IP, para cada um dos LOCAIS abrangidos, os seguintes NÍVEIS DE SERVIÇO:

- a) Um DÉBITO igual ou superior ao exigido em cada momento pela entidade adjudicante;
- b) Um ATRASO FIM-A-FIM igual ou inferior a 30ms;
- c) Um JITTER igual ou inferior a 10ms;
- d) Uma TAXA DE ERROS igual ou inferior a 0,05%.

## REQ-RAE-46

Para cada LOCAL, para além do CIRCUITO principal, deve ser instalado um CIRCUITO de *backup* capaz de assegurar o serviço em caso de falha do CIRCUITO principal.

## REQ-RAE-47

A comutação do CIRCUITO principal para o de *backup* e vice-versa deve ser automática aquando da falha do circuito principal ou quando este retoma o funcionamento normal, respetivamente.

## REQ-RAE-48

Os débitos dos CIRCUITOS principais e de *backup* a instalar em cada LOCAL do ANEXO V da PARTE II do Caderno de Encargos são os previstos nas seguintes tabelas:

Classe de Débitos	Débito	Tipo de backup	Débito backup (Mbps)
O1	30 Mbps	B1	30 Mbps
O2	30 Mbps	B2	30 Mbps
O3	100 Mbps	B2	100 Mbps
O4	200 Mbps	B2	200 Mbps
O5	1 Gbps	B2	1 Gbps
O6	10 Gbps	B2	10 Gbps

Tabela 3 - Débitos previstos para os circuitos dos ORGANISMOS

Tipo de backup	Descrição de condições mínimas
B1	2 Acessos redundantes com 2 CPEs
B2	2 Acessos redundantes com 2 CPEs ligados a 2 POPs distintos

Tabela 4 – Tipos de *backup* previstos para os ORGANISMOS

## REQ-RAE-49

O adjudicatário deve assegurar que os débitos referidos no requisito anterior não apresentam qualquer contenção ao nível da rede de acesso e *backbone* de operador.

### 2.1.4 Requisitos específicos de Implementação para cada LOTE da POSIÇÃO I e POSIÇÃO II

#### Visão Geral





**REQ-IMP-1**

A implementação deverá ser feita de acordo com um projeto que obedeça às seguintes etapas: (i) Preparação e (ii) Transição. Concomitantemente, tem lugar a etapa da (iii) Instalação de circuitos. A fase de implementação encerra com a Aceitação Provisória.

**REQ-IMP-2**

O prazo para a fase de Implementação deverá ser igual ou inferior a 8 semanas para os LOTES incluídos na POSIÇÃO I e de 6 semanas para a POSIÇÃO II.

**REQ-IMP-3**

O prazo mencionado no número anterior é contado a partir da data da entrada em vigor do CONTRATO até à ACEITAÇÃO PROVISÓRIA de todos os LOCAIS ou ORGANISMOS pertencentes ao LOTE ou POSIÇÃO em causa.

**Etapas de Preparação****REQ-IMP-4**

A etapa de Preparação tem como principais objetivos: (1) desenhar e proceder à descrição detalhada da SOLUÇÃO TÉCNICA, integrando o plano de endereçamento definido pelo adjudicante para a RAE (2) instalar a SOLUÇÃO TÉCNICA e constituir um piloto de modo a, ainda sem a ligação final a todos os LOCAIS, poder simular o funcionamento da SOLUÇÃO TÉCNICA e (3) conceber e realizar testes para assegurar que a conceção da rede cumpre os requisitos.

**REQ-IMP-5**

A etapa de Preparação não poderá ter impactos na atual rede com exceção dos impactos que sejam aceites pela entidade adjudicante.

**REQ-IMP-6**

A instalação e ativação das COLETORAS deve ser realizada durante a etapa de Preparação.

**REQ-IMP-7**

A etapa de Preparação tem uma duração máxima de 6 semanas para os LOTES integrados na POSIÇÃO I e de 4 semanas para a POSIÇÃO II.

**REQ-IMP-8**

Para efeitos de determinação da duração, a etapa de Preparação inicia-se com a entrada em vigor do

CONTRATO e só se considera concluída após a aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE dos seguintes produtos/milestones descritos nesta secção:

- Plano Geral de Implementação;
- Arquitetura de rede a instalar;
- Plano de Testes ao Piloto;
- SOLUÇÃO TÉCNICA e respetivos manuais de operação;
- Aplicações de Monitorização e respetivos manuais de utilização;
- Descrição do funcionamento e ferramentas de suporte aos utilizadores, manutenção e monitorização, bem como para a gestão de incidentes e de pedidos de alteração;
- Manuais dos processos de articulação;
- Documentação de suporte à formação;
- Formação;
- Relatório de Resultado dos Testes ao Piloto.

### **REQ-IMP-9**

Uma vez aprovado o Plano Geral de Implementação, o adjudicatário deverá proceder (i) à instalação da SOLUÇÃO TÉCNICA, incluindo as aplicações de monitorização, de acordo com o plano e (ii) à conceção, planeamento e descrição dos testes, em particular dos Testes ao Piloto, no Plano de Testes ao Piloto, submetendo-o à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.

### **REQ-IMP-10**

O Piloto consiste numa instalação, assente sobre a SOLUÇÃO TÉCNICA, que permita simular um pequeno conjunto de ESCOLAS (sendo algumas pertencentes ao mesmo AGRUPAMENTO) e de ORGANISMOS, consoante se refira aos LOTES da POSIÇÃO I ou à POSIÇÃO II de modo a criar o ambiente necessário à realização de testes abrangentes de todas as funcionalidades a disponibilizar.

### **REQ-IMP-11**

Atento ao ponto anterior, o adjudicatário deverá, em conjunto com a ENTIDADE ADJUDICANTE, definir o conjunto de LOCAIS a incluir no Piloto. Este conjunto deverá ser representativo das diferentes soluções técnicas consideradas. Deve ser considerado, consoante se trate de LOTES integrados na POSIÇÃO I ou da POSIÇÃO II, um mínimo de 6 ESCOLAS ou 2 ORGANISMOS (com um AGRUPAMENTO com um mínimo de duas ESCOLAS).

### **REQ-IMP-12**

Durante o Piloto, o adjudicatário deverá prever a possibilidade de se testar o serviço de acesso à Internet a partir dos LOCAIS ou ORGANISMOS, caso esse já se encontre disponível.

### **REQ-IMP-13**

Durante o Piloto serão testadas e demonstradas as configurações tecnológicas propostas, incluindo os EQUIPAMENTOS Terminal propostos, e deverá ser demonstrado o seu dimensionamento adequado, nomeadamente a nível de memória e capacidade de processamento tráfego em cada LOCAL ou

ORGANISMO.

### **REQ-IMP-14**

Uma vez instalado o Piloto, o adjudicatário deverá proceder à realização da formação de acordo com o plano.

### **REQ-IMP-15**

O Plano de Testes ao Piloto deverá conter, relativamente ao Piloto, os aspetos metodológicos dos testes, o respetivo planeamento detalhado, os guiões dos casos de teste, a realizar quer pela ENTIDADE ADJUDICANTE, quer pelo adjudicatário, os resultados esperados e as condições humanas e técnicas necessárias para a sua realização.

### **REQ-IMP-16**

Uma vez aprovado o Plano de Testes ao Piloto e concluída a instalação da SOLUÇÃO TÉCNICA e do Piloto, o adjudicatário deverá proceder à realização dos Testes ao Piloto, de acordo com aquele plano, sob supervisão da ENTIDADE ADJUDICANTE que deverá ser notificado com um prazo mínimo de uma semana para o início dos testes.

### **REQ-IMP-17**

Os Testes ao Piloto deverão ser os necessários para demonstrar o correto cumprimento dos requisitos, devendo, entre outros, demonstrar as seguintes funcionalidades:

- Segmentação em Redes Lógicas;
- Partilha de recursos entre escolas do mesmo AGRUPAMENTO;
- Regras de segurança e de segmentação de tráfego;
- Acesso, a partir do exterior, a servidores alojados em ESCOLAS e ORGANISMOS;
- Débito das COLETORAS e demais NÍVEIS DE SERVIÇO;
- Recuperação de falhas;
- Mecanismos de qualidade de serviço e diferenciação de tráfego;
- Monitorização e gestão remota do estado das redes e dos respetivos EQUIPAMENTOS.

### **REQ-IMP-18**

Durante os testes ao piloto, deve ainda ser demonstrada a capacidade de processamento dos EQUIPAMENTOS terminais propostos para lidar com as cargas e tipos de tráfego previstos.

### **REQ-IMP-19**

A execução do Piloto deverá ter um período de funcionamento sem interrupções de, pelo menos, 2 semanas, garantindo todas as funcionalidades previstas. Durante este período, deverão funcionar a solução central e o conjunto de LOCAIS participantes.

**REQ-IMP-20**

No final dos Testes ao Piloto, o adjudicatário deverá elaborar o Relatório de Resultado dos Testes ao Piloto, descrevendo os testes realizados e os respetivos resultados, bem como, as ações e datas para resolução de eventuais falhas detetadas. O relatório será submetido à ENTIDADE ADJUDICANTE, que procederá à aceitação do Piloto, caso os testes tenham sido concluídos com sucesso.

**REQ-IMP-21**

Caso os testes do adjudicatário e/ou da ENTIDADE ADJUDICANTE não sejam concluídos com sucesso, o adjudicatário deverá empreender todas as diligências necessárias para correção das falhas e repetir a sua realização, incluindo a elaboração do Relatório de Resultado dos Testes ao Piloto, de acordo com os mesmos procedimentos.

**Etapas de Instalação de CIRCUITOS****REQ-IMP-22**

A etapa de Instalação de CIRCUITOS tem como principal objetivo instalar os CIRCUITOS de comunicações (e EQUIPAMENTOS) requeridos para a SOLUÇÃO TÉCNICA.

**REQ-IMP-23**

O adjudicatário deverá assegurar que o ponto de entrega dos CIRCUITOS é no bastidor principal em cada LOCAL, ou em local alternativo a indicar pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

**REQ-IMP-24**

A etapa de Instalação de CIRCUITOS pode decorrer em paralelo com as etapas de Preparação e Transição, devendo estar concluída antes da conclusão da etapa de Transição.

**Etapas de Transição****REQ-IMP-25**

A etapa de Transição tem como principal objetivo proceder à migração faseada de cada um dos LOCAIS para os novos requisitos da RAE, instalando aí os EQUIPAMENTOS, realizando as suas configurações e realizando os testes necessários para assegurar o correto funcionamento da SOLUÇÃO TÉCNICA.

**REQ-IMP-26**

Esta etapa tem uma duração máxima de 6 semanas, no caso dos LOTES integrados na POSIÇÃO I e de 4 semanas, no caso da POSIÇÃO II.

### REQ-IMP-27

O armazenamento de EQUIPAMENTOS, previamente à sua instalação nos LOCAIS é da responsabilidade do adjudicatário.

### REQ-IMP-28

A etapa de Transição inicia-se no momento da conclusão da etapa de Preparação e só se considera concluída após aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE dos seguintes produtos/milestones descritos nesta secção, sem prejuízo do disposto no artigo 43.º:

- Plano Detalhado de Transição;
- Plano de Testes de Aceitação;
- Conclusão da migração de todos os LOCAIS planeados para os novos requisitos da rede;
- Aceitação de todos os Relatório de Resultado dos Testes de Aceitação;

### REQ-IMP-29

O Plano Detalhado de Transição, elaborado pelo adjudicatário e aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE antes do início das intervenções nos LOCAIS, deverá especificar:

- Data de intervenção em cada LOCAL;
- Identificação do responsável pela intervenção por parte do adjudicatário;
- O detalhe da SOLUÇÃO TÉCNICA a instalar localmente (incluindo diagramas, endereçamento, testes, etc).

### REQ-IMP-30

O Plano Detalhado de Transição deverá assegurar a migração em paralelo de LOCAIS com as várias CLASSES DE DÉBITO, devendo ainda assegurar que o número de migrações deve ser uniforme ao longo do tempo.

### REQ-IMP-31

Durante a etapa de Transição o adjudicatário deverá manter, sem custos adicionais, uma ligação permanente com a rede do prestador cessante que permita manter a comunicação entre os LOCAIS transitados para os novos requisitos da RAE e os ainda não transitados. Nesta ligação o adjudicatário deverá montar circuitos e os mapeamentos necessários para que a utilização dos vários serviços seja transparente para utilizadores e aplicações. O adjudicatário deverá assumir a existência de colaboração por parte do prestador cessante.

### REQ-IMP-32

O Plano de Testes de Aceitação, a submeter à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE, deverá conter, relativamente a cada tipo de LOCAL, os aspetos metodológicos dos testes, a realizar quer pela ENTIDADE ADJUDICANTE, quer pelo adjudicatário, o detalhe das ferramentas a usar, o respetivo planeamento detalhado, os guiões dos casos de teste, descrição das ferramentas a usar, os resultados esperados e as condições humanas e técnicas necessárias para a sua realização. O plano de testes



deverá incluir o uso de uma ferramenta automática, da responsabilidade do adjudicatário, para realizar testes de conectividade, performance e largura de banda disponível a partir da rede local do LOCAL para a RAE e para a Internet.

### **REQ-IMP-33**

O plano de Plano de Testes de Aceitação deverá incluir ainda a realização de testes a partir da rede local do LOCAL, usando PCs e outros EQUIPAMENTOS em uso no LOCAL, para, por exemplo, realizar o acesso a serviços em rede do MECI.

### **REQ-IMP-34**

A intervenção do adjudicatário numa ESCOLA ou ORGANISMO poderá tornar indisponível o respetivo acesso à RAE por um período máximo de 90 minutos que deverá ser antecipadamente programado no Plano Detalhado de Transição e confirmado à ENTIDADE ADJUDICANTE com uma antecedência mínima de 2 dias úteis, via página web de gestão de projeto.

### **REQ-IMP-35**

Se, no final da intervenção, os testes não forem realizados com sucesso ou se, por qualquer outro motivo, não seja possível assegurar o correto cumprimento da prestação de serviço sobre a nova RAE, o adjudicatário deverá:

1. Repor o funcionamento do acesso utilizando a anterior ligação;
2. Reportar o facto à ENTIDADE ADJUDICANTE via gestão de projeto;
3. Agendar de imediato uma nova intervenção junto do AGRUPAMENTO, ESCOLA ou ORGANISMO, registando-a na página web de gestão de projeto.

### **REQ-IMP-36**

No final da intervenção, tendo os testes do adjudicatário e/ou da ENTIDADE ADJUDICANTE sido realizados com sucesso, o interlocutor da ENTIDADE ADJUDICANTE no LOCAL procederá à aceitação do LOCAL. O LOCAL apenas se considerará aceite quando o documento de aceitação, devidamente assinado e carimbado pelo diretor da ESCOLA ou ORGANISMO, for colocado, em formato digital, na página web de gestão de projeto.

### **REQ-IMP-37**

O adjudicatário deverá reportar diariamente à ENTIDADE ADJUDICANTE, via página web de gestão de projeto, o resultado das intervenções realizadas, em particular, deverá manter atualizado um Relatório de Resultado dos Testes de Aceitação, descrevendo os testes realizados e os respetivos resultados, bem como, as ações e datas para resolução de eventuais falhas detetadas.

## **Aceitação**

### **REQ-IMP-38**



A ACEITAÇÃO PROVISÓRIA a conceder pela entidade adjudicante é feita por LOCAL e fica sujeita ao disposto Artigo 44.º, n.º 6.

### REQ-IMP-39

Após a verificação dos requisitos para ACEITAÇÃO PROVISÓRIA, a ENTIDADE ADJUDICANTE lavra mensalmente AUTOS DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA, onde ficará registada a data de aceitação de cada LOCAL, bem como a ocorrência de eventuais falhas ou deficiências constatadas na execução do fornecimento.

### REQ-IMP-40

Decorridos 2 (dois) meses após a ACEITAÇÃO PROVISÓRIA do último dos LOCAIS a instalar e verificada a resolução de todas as não conformidades e problemas detetados durante os testes, são realizados novos testes de aceitação com vista à ACEITAÇÃO DEFINITIVA da solução, nos termos do Artigo 44.º, n.º 9 e 10.

### **2.1.5 Requisitos específicos de Implementação para cada LOTE da POSIÇÃO I e POSIÇÃO II caso o adjudicatário seja o atual fornecedor de serviço de conectividade nos LOCAIS**

#### Visão Geral

### REQ-IMP-41

A implementação deverá ser feita de acordo com um projeto que obedeça às seguintes etapas: (i) Preparação e (ii) Transição. Concomitantemente, tem lugar a etapa da (iii) Instalação de circuitos. A fase de implementação encerra com a Aceitação Provisória.

### REQ-IMP-42

O prazo para a fase de Implementação deverá ser igual ou inferior a 6 semanas para os Lotes incluídos na Posição I e de 4 semanas para a Posição II.

### REQ-IMP-43

Para efeitos de contagem do prazo mencionado no número anterior, considera-se o período desde a data de entrada em vigor do CONTRATO até à ACEITAÇÃO PROVISÓRIA de todos os LOCAIS ou ORGANISMOS pertencentes ao LOTE ou POSIÇÃO em causa.

#### Etapa de Preparação

### REQ-IMP-44



A etapa de Preparação tem como principais objetivos:

- a) Identificação das alterações a implementar de forma a que o SERVIÇO seja prestado nas condições descritas no presente caderno de encargo;
- b) Desenhar e proceder à descrição detalhada da SOLUÇÃO TÉCNICA, integrando o plano de implementação do novo endereçamento definido pelo adjudicante para a RAE;
- c) Instalar e ativar as COLETORAS;
- d) Constituir um piloto de modo a, ainda sem a ligação final a todos os LOCAIS, poder simular o funcionamento da SOLUÇÃO TÉCNICA e
- e) Conceber e realizar testes para assegurar que a conceção da rede cumpre os requisitos.

#### **REQ-IMP-45**

A etapa de Preparação não poderá ter impactos na atual rede com exceção dos impactos que sejam aceites pela entidade adjudicante.

#### **REQ-IMP-46**

A etapa de Preparação tem uma duração máxima de 4 semanas para os LOTES incluídos na POSIÇÃO I e de 3 semanas para a POSIÇÃO II.

#### **REQ-IMP-47**

Para efeitos de determinação da duração, esta etapa inicia-se com a entrada em vigor do CONTRATO e só se considera concluída após a aprovação pela entidade adjudicante dos seguintes produtos/milestones descritos nesta secção:

- Plano Geral de Implementação;
- Arquitetura de rede a implementar;
- Plano de Testes ao Piloto;
- SOLUÇÃO TÉCNICA final e respetivos manuais de operação;
- Aplicações de Monitorização e respetivos manuais de utilização;
- Descrição do funcionamento e ferramentas de suporte aos utilizadores, manutenção e monitorização, bem como para a gestão de incidentes e de pedidos de alteração;
- Manuais dos processos de articulação;
- Documentação de suporte à formação;
- Formação;
- Relatório de Resultado dos Testes ao Piloto;

#### **REQ-IMP-48**

Uma vez aprovado o Plano Geral de Implementação, o adjudicatário deverá proceder (i) às alterações da SOLUÇÃO TÉCNICA e (ii) à conceção, planeamento e descrição dos testes, em particular dos Testes ao Piloto, no Plano de Testes ao Piloto, submetendo-o à aprovação da entidade adjudicante.

#### **REQ-IMP-49**

O Piloto consiste numa instalação já de acordo com os requisitos técnicos do presente caderno de encargos, assente sobre a **SOLUÇÃO TÉCNICA**, que permita simular um pequeno conjunto de **ESCOLAS** (sendo algumas pertencentes ao mesmo **AGRUPAMENTO**) e de **ORGANISMOS**, consoante se refira aos **LOTES** da **POSIÇÃO I** ou à **POSIÇÃO II**, de modo a criar o ambiente necessário à realização de testes abrangentes de todas as funcionalidades a disponibilizar.

### **REQ-IMP-50**

Atento o ponto anterior, o adjudicatário deverá, em conjunto com a entidade adjudicante, definir o conjunto de **LOCAIS** a incluir no Piloto. Este conjunto deverá ser representativo das diferentes soluções técnicas consideradas. Deve ser considerado um mínimo de 6 **ESCOLAS** ou 2 **ORGANISMOS** (com um **AGRUPAMENTO** com um mínimo de duas **ESCOLAS**).

### **REQ-IMP-51**

Durante o Piloto, o prestador deverá prever a possibilidade de se testar o serviço de acesso à Internet a partir dos **LOCAIS** ou **ORGANISMOS**, caso esse já se encontre disponível.

### **REQ-IMP-52**

Durante o Piloto serão testadas e demonstradas as configurações tecnológicas propostas, incluindo os **EQUIPAMENTOS** Terminal propostos e deverá ser demonstrado o seu dimensionamento adequado, nomeadamente a nível de memória e capacidade de processamento tráfego em cada **LOCAL** ou **ORGANISMO**.

### **REQ-IMP-53**

Uma vez instalado o Piloto, o adjudicatário deverá proceder à realização da formação de acordo com o plano.

### **REQ-IMP-54**

O Plano de Testes ao Piloto deverá conter, relativamente ao Piloto, os aspetos metodológicos dos testes, o respetivo planeamento detalhado, os guiões dos casos de teste, a realizar quer pelo adjudicante, quer pelo adjudicatário, os resultados esperados e as condições humanas e técnicas necessárias para a sua realização.

### **REQ-IMP-55**

Uma vez aprovado o Plano de Testes ao Piloto e concluída a instalação da **SOLUÇÃO TÉCNICA** e do Piloto, o adjudicatário deverá proceder à realização dos Testes ao Piloto, de acordo com aquele plano, sob supervisão da entidade adjudicante que deverá ser notificado com um prazo mínimo de uma semana para o início dos testes.

### **REQ-IMP-56**

Os Testes ao Piloto deverão ser os necessários para demonstrar o correto cumprimento dos requisitos, devendo, entre outros, demonstrar as seguintes funcionalidades:

- Ativação das COLETORAS, nomeadamente estabelecimento do protocolo de routing definido;
- Implementação do novo plano de endereçamento;
- Segmentação em Redes Lógicas;
- Partilha de recursos entre escolas do mesmo AGRUPAMENTO;
- Regras de segurança e de segmentação de tráfego;
- Acesso, a partir do exterior, a servidores alojados em ESCOLAS e ORGANISMOS;
- Débito das COLETORAS e demais NÍVEIS DE SERVIÇO;
- Recuperação de falhas;
- Mecanismos de qualidade de serviço e diferenciação de tráfego;
- Monitorização e gestão remota do estado das redes e dos respetivos EQUIPAMENTOS.

### **REQ-IMP-57**

Durante os testes ao piloto, deve ainda ser demonstrada a capacidade de processamento dos EQUIPAMENTOS terminais propostos para lidar com as cargas e tipos de tráfego previstos.

### **REQ-IMP-58**

A execução do Piloto deverá ter um período de funcionamento sem interrupções de, pelo menos, 1 semana, garantindo todas as funcionalidades previstas. Durante este período, deverão funcionar as COLETORAS e o conjunto de LOCAIS participantes.

### **REQ-IMP-59**

No final dos Testes ao Piloto, o adjudicatário deverá elaborar o Relatório de Resultado dos Testes ao Piloto, descrevendo os testes realizados e os respetivos resultados, bem como, as ações e datas para resolução de eventuais falhas detetadas. O Relatório será submetido à ENTIDADE ADJUDICANTE que procederá à aceitação do Piloto, caso os testes tenham sido concluídos com sucesso.

### **REQ-IMP-60**

Caso os testes do adjudicatário e/ou da ENTIDADE ADJUDICANTE não sejam concluídos com sucesso, o adjudicatário deverá empreender todas as diligências necessárias para correção das falhas e repetir a sua realização, incluindo a elaboração do Relatório de Resultado dos Testes ao Piloto, de acordo com os mesmos procedimentos.

## **Etapas de Instalação de CIRCUITOS**



**REQ-IMP-61**

A etapa de Instalação de CIRCUITOS<sup>II</sup> tem como principal objetivo instalar os novos CIRCUITOS de comunicações (e EQUIPAMENTOS) requeridos para a SOLUÇÃO TÉCNICA.

**REQ-IMP-62**

O adjudicatário deverá assegurar que o ponto de entrega dos CIRCUITOS é no bastidor principal em cada LOCAL, ou em local alternativo a indicar pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

**REQ-IMP-63**

Esta etapa pode decorrer em paralelo com as etapas de Preparação e Transição, devendo estar concluída antes da conclusão da etapa de Transição.

**Etapa de Transição****REQ-IMP-64**

A etapa de Transição tem como principal objetivo proceder à migração faseada de cada um dos LOCAIS para os novos requisitos da RAE, implementando as alterações identificadas e realizando os testes necessários para assegurar o correto funcionamento da SOLUÇÃO TÉCNICA.

**REQ-IMP-65**

Esta etapa tem uma duração máxima de 4 semanas para os Lotes incluídos na Posição I e de 3 semanas para a Posição II.

**REQ-IMP-66**

O armazenamento de EQUIPAMENTOS, previamente à sua instalação nos LOCAIS é da responsabilidade do adjudicatário.

**REQ-IMP-67**

A etapa de Transição inicia-se no momento da conclusão da etapa de Preparação e só se considera concluída após aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE dos seguintes produtos/*milestones* descritos nesta secção, sem prejuízo do disposto no Artigo 44.º :

- Plano Detalhado de Transição;
- Plano de Testes de Aceitação;
- Conclusão da migração de todos os LOCAIS planeados para a nova rede;
- Aceitação de todos os Relatório de Resultado dos Testes de Aceitação.

**REQ-IMP-68**

O Plano Detalhado de Transição, elaborado pelo adjudicatário e aprovado pela ENTIDADE ADJUDICANTE antes do início das intervenções nos LOCAIS, deverá especificar:

- Data de migração de cada LOCAL;
- Identificação do responsável pela migração por parte do adjudicatário;
- O detalhe da SOLUÇÃO TÉCNICA a implementar (incluindo diagramas, endereçamento, testes, etc).

### **REQ-IMP-69**

O Plano Detalhado de Transição deverá assegurar a migração em paralelo de LOCAIS com as várias CLASSES DE DÉBITO, devendo ainda assegurar que o número de migrações deve ser uniforme ao longo do tempo.

### **REQ-IMP-70**

Durante a etapa de Transição o adjudicatário deverá manter, sem custos adicionais a comunicação entre os LOCAIS transitados para os novos requisitos da RAE e os ainda não transitados.

### **REQ-IMP-71**

O Plano de Testes de Aceitação, a submeter a aprovação da entidade adjudicante, deverá conter, relativamente a cada tipo de LOCAL, os aspetos metodológicos dos testes, a realizar quer pelo adjudicante, quer pelo adjudicatário, o detalhe das ferramentas a usar, o respetivo planeamento detalhado, os guiões dos casos de teste, os resultados esperados e as condições humanas e técnicas necessárias para a sua realização. O plano de testes deverá incluir o uso de uma ferramenta automática, da responsabilidade do adjudicatário, para realizar testes de conectividade, performance e largura de banda disponível a partir da rede local do LOCAL para a RAE e para a Internet.

### **REQ-IMP-72**

O plano de Plano de Testes de Aceitação deverá prever a eventual realização de testes a partir da rede local em LOCAIS a indicar pelo adjudicatário, usando PCs e outros EQUIPAMENTOS em uso no LOCAL, para, por exemplo, realizar o acesso a serviços em rede do MECI.

### **REQ-IMP-73**

A intervenção do adjudicatário numa ESCOLA ou ORGANISMO poderá tornar indisponível o respetivo acesso à RAE por um período máximo de 60 minutos que deverá ser antecipadamente programado no Plano Detalhado de Transição e confirmado à ENTIDADE ADJUDICANTE com uma antecedência mínima de 2 dias úteis, via página web de gestão de projeto.

### **REQ-IMP-74**

Se, no final da intervenção, os testes não forem realizados com sucesso ou se, por qualquer outro motivo, não seja possível assegurar o correto cumprimento da prestação de serviço sobre a nova RAE, o adjudicatário deverá:

1. Repor o funcionamento do acesso utilizando a anterior ligação;
2. Reportar o facto à entidade adjudicante, via gestão de projeto;
3. Agendar de imediato uma nova intervenção junto do AGRUPAMENTO, ESCOLA ou ORGANISMO, registando-a na página web de gestão de projeto.

### **REQ-IMP-75**

O adjudicatário deverá reportar diariamente à ENTIDADE ADJUDICANTE, via página web de gestão de projeto, o resultado das intervenções realizadas, em particular, deverá manter atualizado um Relatório de Resultado dos Testes de Aceitação, descrevendo os testes realizados e os respetivos resultados, bem como, as ações e datas para resolução de eventuais falhas detetadas.

### **Aceitação**

### **REQ-IMP-76**

A ACEITAÇÃO PROVISÓRIA a conceder pela ENTIDADE ADJUDICANTE é feita por LOCAL e fica sujeita ao disposto no Artigo 43., n.º 6, podendo a ENTIDADE ADJUDICANTE dispensar a realização do previsto na respetiva alínea d).

### **REQ-IMP-77**

Após a verificação dos requisitos para ACEITAÇÃO PROVISÓRIA, a ENTIDADE ADJUDICANTE lavra mensalmente AUTOS DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA, onde ficará registada a data de aceitação, bem como a ocorrência de eventuais falhas ou deficiências constatadas na execução do fornecimento.

### **REQ-IMP-78**

Decorridos 2 (dois) meses após a ACEITAÇÃO PROVISÓRIA do último dos LOCAIS a instalar e verificada a resolução de todas as não conformidades e problemas detetados durante os testes, serão realizados novos testes de aceitação com vista à ACEITAÇÃO DEFINITIVA da solução, nos termos do Artigo 44.º, n.º 9 e 10.º.

## **2.2 POSIÇÃO III - PONTO FOCAL**

### **2.2.1 Requisitos da Posição III**

#### **Visão Geral**

### **REQ-PF-1**

De forma a proporcionar um modelo simples de gestão, controlo e segurança, o Ministério da Educação, Ciência e Inovação disponibiliza uma plataforma tecnológica dedicada e geograficamente

redundante, localizada fisicamente em dois *datacenters*, sob a qual incide a prestação de serviços da POSIÇÃO

III. É, atualmente, constituído pelos seguintes equipamentos, sendo previsível a sua expansão ao longo da execução do CONTRATO, expansão não incluída no presente CONTRATO, mas para a qual incidirá também a prestação de serviços:

Item do tipo ou equivalente	Descrição	Quantidade
FG-3700D	4 x 40GE QSFP+ slots, 28 x 10GE SFP+ slots, 2 x GE RJ45 Management, FortiASIC NP6 and CP8 hardware accelerated, 960 GB onboard storage, and dual AC power supplies	3
FG-3200D	8 x 10GE SFP+ slots, 2 x GE RJ45 Management, FortiASIC NP6 and CP8 hardware accelerated, 960 GB SSD onboard storage and dual AC power supplies	2
FC-10-03700-108-02-12	FortiGuard NGFW Service	5
FC-10-03700-112-02-12	FortiGuard Web Filtering Service	5
FG-TRAN-SFP+LR	10GE SFP+ transceiver module, long range for all systems with SFP+ and SFP/SFP+ slots	45
FC-10-03700-247-02-12	24x7 Comprehensive FortiCare	5
FMG-1000D	Centralized management, log and analysis appliance - 6 x GE RJ45, 2 x SFP slots, 8 TB storage, manages up to 1000 Fortinet devices/Virtual Domains	1
FC-10-M1004-247-02-12	24x7 Comprehensive FortiCare	1

Item do tipo ou equivalente	Descrição	Quantidade
FAZ-3000E	Centralized log & analysis appliance - 4 x GE RJ45, 2 x GE SFP slots, 16 TB storage, dual power supplies, up to 800 GB/Day of Logs.	1
FC-10-L3004-247-02-12	24x7 FortiCare Contract	1
FS-1048D	L2 Switch – 48xGE/10GE SFP/SFP+ slots, 4 x 40GE QSFP+ slots and dual AC power supplies	4
FC-10-01500-247-02-12	24x7 Comprehensive FortiCare	2
FC-10-01500-247-02-12	24x7 FortiCare Contract	4
ASR-9006-AC-V2	ASR 9006 AC Chassis with PEM Version 2	2
CON-PSRT-ASR90061	PRTNR SS 8X5XNBD ASR 9006 AC Chassis with PEM Version 2	1
ASR-9006-FAN-V2	ASR-9006 Fan Tray Version 2	4

PWR-3KW-AC-V2	3KW AC Power Module Version 2	6
PWR-CAB-AC-EU	Power Cord for AC V2 Power Module (Europe)	6
A9K-LC-FILR	A9K Line Card Slot Filler	5
A9K-RSP880-RL-TR	A9K RSP880 Transport Rate Limit to 440G/Slot Fabric	4
CON-PSRT-A9KSP8TR	PRTNR SS 8X5XNBD A9K RSP880 Transport Rate Limit to 440G	2
XR-A9K-PXK9-06.00	Cisco IOS XR IP/MPLS Core Software 3DES	2
CON-PSRT-XRA9K600	PRTNR SS 8X5XNBD Cisco IOS XR IP/MPLS	1
A9K-MOD80-TR	80G Modular Linecard, Packet Transport Optimized	1
CON-PSRT-A9KMOD8T	PRTNR SS 8X5XNBD 80G Modular Linecard, Pcket Transprt Opt	1
A9K-MPA-4X10GE	ASR 9000 4-port 10GE Modular Port Adapter	7
CON-PSRT-A9KMPA4X	PRTNR SS 8X5XNBD ASR 9000 4-port 10GE Modular Port Adaptr	2
A9K-PEM-V2-FILR	ASR9K PEM Filler Compatible with PEMs AC/DC V2 and DC V3	2
A9K-MOD80-SE	80G Modular Linecard, Service Edge Optimized	3
A9K-MPA-FILR	ASR 9000 MPA Slot Filler	1
XFP10GLR-192SR-L=	Low Power multirate XFP supporting 10GBASE-LR and OC-192 SR	36

Tabela 5 – Equipamentos e componentes que constituem o atual PONTO FOCAL

## REQ-PF-2

Os dois *datacenters* referidos no requisito anterior estão localizados nas seguintes moradas:

- Sala técnica, LNEC, Av. do Brasil, 101, Lisboa.
- Sala D-110, CICA, FEUP, R. Dr. Roberto Frias s/n, Porto.

## REQ-PF-3

O PONTO FOCAL deverá permitir a interligação segura, em interfaces dedicados e sem contenção, das redes lógicas das ESCOLAS e da rede lógica dos ORGANISMOS, e:

- Ligações de dados por parte de terceiros, através das quais serão prestados serviços em rede do MECI.
- Ligações aos *datacenters* descritos no ANEXO V da PARTE II do Caderno de Encargos, em interfaces dedicados e sem qualquer contenção.
- Ligações dedicadas de alta capacidade como, por exemplo, da rede operada pela FCCN.

## REQ-PF-4





Os serviços de PONTO FOCAL deverão permitir a implementação de serviços de *Firewall* e de IDS/IPS, que permitam a configuração de políticas de segurança do Ministério da Educação, Ciência e Inovação a todo o tráfego que nele cursar. A gestão destes serviços deve ser partilhada com a ENTIDADE ADJUDICANTE, devendo ser possível a configuração, por parte desta, de todos os serviços.

#### REQ-PF-5

Os serviços de PONTO FOCAL deverão também permitir a gestão de capacidade ao nível aplicacional mediante a utilização de mecanismos de *Traffic Shapping*. Esta funcionalidade deverá permitir estabelecer limites e impor a discriminação de tráfego por rede lógica, por Escola, por Organismo, por tipo de tráfego e por sessão/ligação (ao nível do protocolo IP). Em termos de QoS (qualidade de serviço), deverá ser possível reservar uma determinada largura de banda para um determinado tipo de tráfego, com alocação dinâmica em função da procura. A gestão deste serviço deve ser partilhada com a ENTIDADE ADJUDICANTE.

#### REQ-PF-6

Os serviços de PONTO FOCAL deverão possibilitar a gestão central de *logs* e eventos, provenientes dos EQUIPAMENTOS constituintes do PONTO FOCAL e de outros EQUIPAMENTOS a designar, e deverá disponibilizar mecanismos de *Reporting* integrado.

#### REQ-PF-7

Em caso de necessidade o adjudicatário da POSIÇÃO III é responsável pelas tarefas de instalação física de todos os componentes (*hardware* e *software*) necessários à prestação de serviços do PONTO FOCAL, nas suas duas localizações.

#### REQ-PF-8

Todos os serviços de suporte do PONTO FOCAL deverá ser permitir a operação nas duas localizações do PONTO FOCAL. A totalidade dos EQUIPAMENTOS utilizados no PONTO FOCAL deverão ser dedicados e de uso exclusivo para assegurar as funcionalidades pretendidas pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

#### REQ-PF-9

A prestação de serviços deve atender à possibilidade de as duas instalações do PONTO FOCAL deverão funcionar em modo *Active/Active*, isto é, ambas deverão operar em simultâneo.

#### REQ-PF-10

Sem prejuízo do disposto no REQ-PF-18, relativa aos Requisitos da solução de monitorização e *reporting* do PONTO FOCAL, o EQUIPAMENTO a implementar no PONTO FOCAL deve obrigatoriamente respeitar os seguintes requisitos técnicos:

- a) Arquitetura modular;
- b) *Rack mountable*, com dimensões não superiores a 5 U (*Rack Units*) para instalação em

bastidor de 19 polegadas com profundidade de 100 centímetros.

## REQ-PF-11

Ao nível das capacidades o PONTO FOCAL suporta atualmente, entre outras, as seguintes funcionalidades, sobre as quais incidirão os serviços a prestar:

- a) No mínimo 20 Milhões de sessões TCP Concorrentes;
- b) No mínimo 1.250.000 de novas sessões concorrentes por segundo;
- c) No mínimo 4 Contextos de *Firewalls* Virtuais;
- d) No mínimo 50.000 regras por *firewall*;
- e) Utilizadores ilimitados;
- f) Suporte de *streams* e sinalização de VoIP e de vídeo (H.323, H.460, SIP, telepresença e outros);
- g) *Anti-spoofing* (*ingress* e *egress*);
- h) NAT/PAT (*address translation*);
- i) Prevenção e eliminação de ataques maliciosos, de e para a Internet, incluindo DOS (*denial of service*), vírus e cavalos de tróia;
- j) Modo de *routing* (RIP, OSPF, BGPv4, *Multicast*);
- k) Suporte IPv6;
- l) Domínios virtuais (NAT/*Transparent Mode*);
- m) VLAN *Tagging* (802.1Q);
- n) Gestão de vulnerabilidades;
- o) Identificação, inspeção e controlo por aplicação (exemplo: protocolos HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, POP3, POP3S, IMAP, IMAPS, SMTP, SMTPS, NNTP, AIM, ICQ, MSN, Yahoo, BitTorrent, Facebook, KaZaa,...);
- p) Incluir mecanismos de *Antispyware* e *WormPrevention*;
- q) Filtragem de conteúdos (*Web Filtering*): filtragem HTTP/HTTPS, bloqueio URL, palavra/frase chaves);
- r) Suporte de listas negras - *Black Lists* e listas brancas - *White Lists*, individualizadas para cada uma das redes Lógicas das Escolas, na rede lógica dos Organismos ou em Sub-redes lógicas que sejam formadas, com os sites que não deverão e que poderão estar acessíveis, nomeadamente ao nível dos Agrupamentos;
- s) IPS (*Intrusion Prevention System*), com proteção sobre as ameaças mais frequentes e com acesso e *update* automático da base de dados de ataques;
- t) Mecanismos de anti-SPAM com suporte de SMTP/SMTPS, POP3/POP3S, IMAP/IMAPS.
- u) *Virtual Private Network* (VPN) para acesso remoto (PPTP/ L2TP/ IPSEC/ SSL/SSL-VPN Concentrator);
- v) *Traffic Shaping*, com possibilidade de priorizar, garantir e limitar largura de banda por interface, VLAN, por IP, rede lógica ou por aplicação.

## REQ-PF-12

A definição dos sites a constar nas listas negras e brancas, referidas no requisito anterior, deve ser realizada centralmente, pelo adjudicatário da POSIÇÃO III, a pedido da ENTIDADE ADJUDICANTE e em modo *self-service*, mediante acesso com autenticação forte. Em qualquer dos casos, não poderá haver custos adicionais para a entidade adjudicante.

### REQ-PF-13

A solução tecnológica apresentada está certificada nas suas funções pela ICSA Labs: *Firewall*, *Antivirus*, *IPSec*, *SSL*, *IDS*, *Client Antivirus Detection & cleaning and antispyware*. Logo, e decorrente de eventuais atividades de manutenção, os equipamentos substitutos também terão de o estar.

### REQ-PF-14

O PONTO FOCAL apresenta uma arquitetura consolidada com base no conceito UTM (*Unified Threat Management*). Logo, e decorrente de eventuais atividades de manutenção, os equipamentos substitutos também terão de o ser.

### REQ-PF-15

O PONTO FOCAL está implementado de acordo com o plano de endereçamento IP definido pela entidade adjudicante. Este plano poderá ser alterado ao longo do tempo no sentido de o adequar às necessidades do adjudicatário.

### REQ-PF-16

No âmbito do PONTO FOCAL está implementada uma solução centralizada de gestão e análise de *logs* e eventos, de monitorização em tempo real e de *reporting*. A sua adaptação, crescimento ou otimização para cumprir os requisitos agora solicitados compete ao adjudicatário, sem encargos adicionais para a ENTIDADE ADJUDICANTE.

### REQ-PF-17

A solução referida no requisito anterior deverá tratar e analisar *logs* e eventos provenientes dos restantes equipamentos constituintes do Ponto Focal e de outro qualquer sistema que disponibilize *logs* em formato *Syslog*.

### REQ-PF-18

A solução centralizada de gestão e análise de *logs* e eventos, de monitorização em tempo real e de *reporting* a implementar deverá assegurar as seguintes funcionalidades mínimas:

- a) Monitorização do tráfego em tempo-real;
- b) Análise histórica do tráfego;
- c) Acesso, procura e gestão de *logs*;
- d) Relatórios pré-definidos: utilização de largura de banda, largura de banda por protocolo, top de protocolos e aplicações usadas, Top utilização Web, Sites bloqueados, acesso a sites bloqueados, Top de vírus detetados, vírus detetados por protocolo;
- e) Possibilidade de definir outros relatórios que possam ser relevantes;
- f) Correlação de *logs*;
- g) Suporte de qualquer dispositivo compatível com *Syslog*;

- h) Possibilidade de *backup/restore* da informação;
- i) Integração com base de dados SQL.

## Manutenção

### REQ-PF-19

Deve ser garantida, sem quaisquer custos adicionais, a manutenção de todo o EQUIPAMENTO constituinte do PONTO FOCAL (quer seja o atualmente existente e em produção, quer seja o que eventualmente venha a ser adicionado pelo adjudicatário para o cumprimento dos requisitos da POSIÇÃO III). A obrigação de manutenção abrange:

- a) A reparação ou fornecimento de equipamento de substituição em caso de avaria, a qual deve ocorrer até ao prazo limite de três dias após notificação pelo adjudicante;
- b) A Instalação/Renovação/Adequação de todas as novas versões de software, seja elas consideradas *minor releases* ou *major releases*, desde que previamente autorizadas pelo adjudicante.

### REQ-PF-20

A ENTIDADE ADJUDICANTE deve ter acesso a uma Linha de Suporte que deverá responder às solicitações de abertura e acompanhamento de ocorrências abertas e Apoio Técnico. Este serviço deverá ser prestado durante os dias úteis, das 9h às 18h, tendo de obedecer aos seguintes tempos de resposta (tempo máximo entre a comunicação da entidade adjudicante e a receção de fecho da incidência do adjudicatário):

Nível de Prioridade da Ocorrência	Tempo de Resposta
P1 (Crítico)	30 Minutos
P2 (Seriamente Degradado)	1 Hora
P3 (Degradado)	2 Horas

Tabela 6 – Tipificação de ocorrências

### REQ-PF-21

O Nível de Prioridade define a severidade da ocorrência aquando da Abertura de Ocorrência. Os Níveis de Prioridade são definidos casuisticamente pela ENTIDADE ADJUDICANTE de acordo com a seguinte classificação:

- a) P1 (Crítico): A anomalia reportada tem um impacto crítico na atividade do PONTO FOCAL.
- b) P2 (Seriamente Degradado): A anomalia verificada causa degradação de performance e afeta a funcionalidade, com impacto significativo na atividade do PONTO FOCAL.
- c) P3 (Degradado): A anomalia verificada causa a degradação de performance e afeta a funcionalidade, embora sem impacto significativo na atividade do PONTO FOCAL.

**REQ-PF-22**

O planeamento e a realização das ações de manutenção preventivas e corretivas, necessárias para manter ou repor o correto funcionamento das soluções propostas de acordo com os requisitos e com os NÍVEIS DE SERVIÇO estipulados, são da exclusiva responsabilidade do adjudicatário.

**REQ-PF-23**

O adjudicatário deve manter processos tendentes a garantir a deteção ativa de anomalias que possam afetar a qualidade dos serviços prestados ou que provoquem ou possam provocar falhas na prestação de serviço.

**REQ-PF-24**

O tratamento de situações de garantia, substituição por anomalia ou substituição por alcance do fim de vida do EQUIPAMENTO, são da responsabilidade do adjudicatário.

**2.2.2 Requisitos específicos de Implementação para a POSIÇÃO III****REQ-PF-25**

A Implementação tem como principais objetivos: (1) desenhar e proceder à descrição detalhada da SOLUÇÃO TÉCNICA para prestação dos serviços, integrando o plano de endereçamento IP definido pela ENTIDADE ADJUDICANTE para o PONTO FOCAL (2) instalar a SOLUÇÃO TÉCNICA, caso aplicável (3) conceber e realizar testes de aceitação para assegurar que a operação do PONTO FOCAL cumpre os requisitos.

**REQ-PF-26**

A Implementação não poderá ter impactos na atual rede com exceção dos impactos que sejam aceites pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

**REQ-PF-27**

A Implementação só se considera concluída após a aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE dos seguintes produtos/*milestones* descritos nesta secção:

- a) Plano Geral de Implementação;
- b) Arquitetura do PONTO FOCAL, caso alterável;
- c) Plano de Testes de Aceitação Provisória ao PONTO FOCAL;
- d) SOLUÇÃO TÉCNICA e respetivos manuais de operação;
- e) Solução monitorização e *reporting* do PONTO FOCAL e respetivos manuais de utilização;
- f) Descrição do funcionamento e ferramentas de suporte aos utilizadores, manutenção e monitorização, bem como para a gestão de incidentes e de pedidos de alteração;
- g) Manuais dos processos de articulação;



- h) Documentação de suporte à formação;
- i) Formação certificada;
- j) Relatório de Resultado dos Testes;

**REQ-PF-28**

Uma vez aprovado o Plano Geral de Implementação, o adjudicatário deverá proceder à instalação da SOLUÇÃO TÉCNICA.

**REQ-PF-29**

Uma vez aprovado o Plano de Testes de Aceitação Provisória, definidos nos termos do n.º 1 do Artigo 49.º do Caderno de Encargos, o adjudicatário deverá proceder à realização dos Testes de Aceitação Provisória aos serviços de PONTO FOCAL, submetendo o resultado à aprovação da ENTIDADE ADJUDICANTE.

**REQ-PF-30**

Se os testes de aceitação realizados não forem concluídos com êxito, a ENTIDADE ADJUDICANTE poderá solicitar ao adjudicatário que realize, no prazo que lhe for razoavelmente fixado, todas as diligências necessárias para que o PONTO FOCAL cumpra os requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos. No final dessas diligências serão realizados novos Testes de Aceitação Provisória.

**REQ-PF-31**

Os Testes de Aceitação Provisória deverão ser concluídos com a elaboração pelo adjudicatário do Relatório de Resultado dos testes nos termos referidos na alínea c) do n.º 3 do Artigo 50.º

**REQ-PF-32**

Persistindo a desadequação aos requisitos técnicos exigidos, a ENTIDADE ADJUDICANTE poderá considerar incumprida a obrigação de fornecimento do PONTO FOCAL e rescindir o CONTRATO ao abrigo do disposto no presente Caderno de Encargos.

**REQ-PF-33**

A ACEITAÇÃO PROVISÓRIA a conceder pela entidade adjudicante é feita no final da etapa de Implementação nos termos previstos no n.º 3 do Artigo 50.º.

**REQ-PF-34**

Após a verificação dos requisitos para ACEITAÇÃO PROVISÓRIA, a ENTIDADE ADJUDICANTE lavra um Auto de ACEITAÇÃO PROVISÓRIA, onde ficará registada a data de aceitação, bem como a ocorrência de eventuais falhas ou deficiências constatadas na execução do

fornecimento.

## **REQ-PF-35**

Decorridos 2 (duas) semanas após a ACEITAÇÃO PROVISÓRIA são realizados novos TESTES DE ACEITAÇÃO com vista à ACEITAÇÃO DEFINITIVA do SERVIÇO, a qual ocorre quando, cumulativamente se verificarem as condições referidas no nº 7 do Artigo 50.º

## **2.3 Requisitos dos Serviços de Operação, Manutenção e Gestão**

O Ministério da Educação, Ciência e Inovação pretende serviços de suporte que disponibilizem uma interface única, com vários canais (incluindo o telefone e a Internet/Intranet, onde parte pode estar integrada nos portais do Ministério da Educação, Ciência e Inovação), para os seus clientes internos (ESCOLAS e ORGANISMOS). O Serviço de Suporte deve fazer a abstração de todos os detalhes associados aos serviços, nomeadamente a articulação com eventuais fornecedores de componentes específicos da solução. O modelo a propor, incluindo o suporte de primeira linha para atendimento, triagem e registo inicial de solicitações, ocorrências ou problemas, é inteiramente assegurado pelo adjudicatário.

### **2.3.1 Requisitos específicos para os Lotes da Posição I e para a Posição II**

#### **REQ-OMG-1**

O Serviço de Suporte é exclusivo ao Ministério da Educação, Ciência e Inovação, mas os seus custos estão totalmente integrados na proposta apresentada pelo adjudicatário.

#### **REQ-OMG-2**

O adjudicatário deve respeitar o modelo de suporte e gestão previsto pela ENTIDADE ADJUDICANTE, isto é, deve funcionar com um ponto de contacto único para todos os elementos respeitantes à execução do seu CONTRATO.

#### **REQ-OMG-3**

O adjudicatário será notificado pela ENTIDADE ADJUDICANTE, durante a fase de Preparação, da forma como o serviço de suporte se desenrolará.

### **Serviço de Suporte**

#### **REQ-OMG-4**

O Serviço de Suporte a disponibilizar pelo adjudicatário será responsável por assegurar todas as

atividades de suporte necessárias à prestação dos serviços contratados, entre outras:

- Atendimento dos contactos provenientes da ENTIDADE ADJUDICANTE, utilizando para o efeito um serviço de *help-desk*, operacional vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, contactável através de múltiplos canais, nomeadamente, o telefone (nos dias úteis, das 08h às 19h), o email e um interface aplicacional através da Internet nos restantes horários;
- Registo pelo *help-desk* de todas as ocorrências relativas a anomalias na prestação do SERVIÇO (incidentes) e pedidos de serviço, notificados pela entidade adjudicante, bem como o acompanhamento das atividades até ao seu fecho;
- Reporte à ENTIDADE ADJUDICANTE sobre o estado dos serviços prestados e qualquer das atividades de suporte;
- Resolução das anomalias identificadas e execução dos pedidos de serviço solicitados pela entidade adjudicante em conformidade com os NÍVEIS DE SERVIÇO contratados;
- Reabertura de solicitações (ocorrências e pedidos de serviço) cuja resolução, sem prejuízo de ter sido inicialmente aceite, venha a ser posteriormente colocada em causa pela ENTIDADE ADJUDICANTE;
- Prestar apoio técnico a utilizadores técnicos da entidade adjudicante em matérias relacionadas com a utilização dos serviços prestados;
- Operação normal, incluindo a manutenção preventiva e a monitorização permanente e proactiva das infraestruturas e da prestação do SERVIÇO, procurando identificar tendências e prever potenciais falhas;
- Gestão de configurações de todos os EQUIPAMENTOS e SERVIÇOS;
- Gestão da segurança, assegurando o cumprimento das políticas de segurança acordadas;
- Gestão de Problemas, eliminando sistematicamente as causas de anomalias já verificadas ou prevenindo a ocorrência daquelas que sendo conhecidas possam ocorrer;
- Gestão de Alterações, assegurando que as alterações necessárias são executadas com um risco aceitável para a prestação de serviço;
- Gestão da qualidade, promovendo a melhoria contínua da prestação de serviço e dos seus processos.

O Serviço de Suporte será assegurado, no mínimo, por dois consultores técnicos por cada LOTE da POSIÇÃO I, e um consultor técnico para a POSIÇÃO II, em regime presencial, nas instalações do IGeFE, diariamente, entre os horários definidos anteriormente.

## REQ-OMG-5

O Serviço de Suporte terá de respeitar os NÍVEIS DE SERVIÇO descritos no ANEXO IV da PARTE II do Caderno de Encargos, independentemente do envolvimento de terceiras entidades que atuem sob responsabilidade do adjudicatário.

## REQ-OMG-6

O Serviço de Suporte deve ser baseado em standards e boas práticas reconhecidas no mercado, por exemplo, ITIL. Em particular, o *help-desk* e a monitorização terão de ser suportados por sistemas informáticos adequados tal como descrito nas secções seguintes.

### Help-Desk



## REQ-OMG-7

O serviço de *help-desk* incluído no âmbito do Serviço de Suporte deve ser suportado por um sistema informático de gestão de ocorrências, capaz de disponibilizar as seguintes funcionalidades:

- Interface *self-service* para o registo de ocorrências por parte das equipas da entidade adjudicante;
- Registo de ocorrências e pedidos de serviço com atribuição imediata de um código único de referência;
- Consulta de estado de ocorrências e pedidos de serviço, no mínimo, por código único de ocorrências e pedidos de serviço, por código único de LOCAL, por estado, por data de alteração de estado;
- Escalamento de ocorrências e pedidos de serviço;
- Fecho e reabertura de ocorrências e de pedidos de serviço;
- Exportação de dados de ocorrências e pedidos de serviço aberto(s) ou fechado(s) em formato XML ou outro padrão a acordar com a entidade adjudicante;
- Monitorização e acompanhamento eficaz das obrigações contratualmente assumidas.

## REQ-OMG-8

O adjudicatário deverá disponibilizar uma solução técnica que permita, por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE e de outras entidades por esta designadas, sem prejuízo da necessária gestão de acessos e privilégios, a disponibilização das funções descritas no ponto anterior.

## REQ-OMG-9

Em complemento ao ponto anterior, para efeitos de integração com sistemas de informação da ENTIDADE ADJUDICANTE, o adjudicatário deverá assegurar a disponibilização das referidas funções através de *WebServices*, em particular, enviando à solução aplicacional da ENTIDADE ADJUDICANTE, informação sobre um incidente/pedido de serviço, sempre que este sofra alteração ou seja concluído.

## REQ-OMG-10

O adjudicatário deve prever o esforço para o desenho detalhado, implementação e testes visando a concretização da integração aplicacional referida no ponto anterior, sem encargos adicionais para a ENTIDADE ADJUDICANTE.

## REQ-OMG-11

Os contactos recebidos via telefone ou via interface aplicacional ou *self-service* deverão ser imediatamente registados no sistema informático de gestão de ocorrências, atribuindo-lhe um código único de referência que deverá ser transmitido ao utilizador nessa interação. Relativamente aos outros canais, a notificação deverá ser registada no prazo máximo de meia hora, devendo o código único de referência ser atribuído e devolvido ao utilizador pelo mesmo canal dentro desse prazo.

**REQ-OMG-12**

O tratamento das ocorrências e pedidos de serviço, registados junto do adjudicatário, deve ser feito diretamente junto do utilizador chave representante do beneficiário do SERVIÇO, cuja identificação e contacto devem ser registados juntamente com a ocorrência.

**REQ-OMG-13**

Sempre que um serviço contratado se encontre total ou parcialmente indisponível, o *help-desk* obriga-se a informar a ENTIDADE ADJUDICANTE, de 2 (duas) em 2 (duas) horas, sobre as medidas tomadas com vista à reposição daquele serviço e os efeitos dessas medidas.

**Manutenção****REQ-OMG-14**

O planeamento e a realização das ações de manutenção preventivas e corretivas necessárias para manter ou repor o correto funcionamento das soluções propostas de acordo com os requisitos e com os NÍVEIS DE SERVIÇO estipulados, são da exclusiva responsabilidade do adjudicatário.

**REQ-OMG-15**

O adjudicatário deve manter processos tendentes a garantir a deteção ativa de anomalias que possam afetar a qualidade dos serviços prestados ou que provoquem ou possam provocar falhas na prestação de serviço.

**REQ-OMG-16**

O tratamento de situações de garantia, substituição por anomalia ou substituição por alcance do fim de vida do EQUIPAMENTO, são da responsabilidade do adjudicatário.

**REQ-OMG-17**

O tempo de resolução de anomalias é contabilizado desde a deteção da anomalia pelo adjudicatário ou da sua comunicação pela ENTIDADE ADJUDICANTE (aquele que ocorrer primeiro) até à total reposição da prestação do serviço ou até à ativação de meios alternativos desde que estes estejam contratados.

**REQ-OMG-18**

O tempo de resolução de pedidos de serviço é contabilizado desde a sua comunicação pela ENTIDADE ADJUDICANTE até à sua aceitação pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

**Operação**



### REQ-OMG-19

Sem prejuízo da sua responsabilidade de resultados, o adjudicatário deve assegurar processos e mecanismos de operação que garantam a disponibilidade dos serviços prestados 24 horas por dia, 7 dias por semana, de acordo com os NÍVEIS DE SERVIÇO acordados.

### REQ-OMG-20

A operação de serviço, referida no requisito anterior, aplica-se a dois níveis:

- Garantia de disponibilidade dos serviços;
- Execução dos pedidos de serviços solicitados pela entidade adjudicante.

### Monitorização

### REQ-OMG-21

A monitorização, incluída na operação normal, no âmbito do Serviço de Suporte, deverá ser assegurada através de sistemas automáticos.

### REQ-OMG-22

Deverão ser sujeitos a monitorização: (i) a prestação dos serviços, nomeadamente da sua qualidade, segurança e desempenho em geral e do nível de cumprimento dos NÍVEIS DE SERVIÇO em particular e (ii) o estado das infraestruturas de que dependa a prestação dos serviços.

### REQ-OMG-23

A monitorização deverá ser suportada por um sistema informático, funcionando via *web* e capaz de disponibilizar as seguintes funcionalidades:

- Monitorização, em tempo real, das infraestruturas;
- Análises de evolução da prestação de serviço com acesso a gráficos ou relatórios históricos semanais, mensais e anuais;
- A obtenção de relatórios a pedido e por períodos específicos, podendo ser do tipo desempenho (entre outros, disponibilizando os parâmetros que intervêm no cálculo dos NÍVEIS DE SERVIÇO e identificando eventuais quebras dos NÍVEIS DE SERVIÇO), utilização (entre outros, disponibilizando os parâmetros que intervêm no conhecimento da utilização dos serviços contratados e gráficos com utilização mensal dos serviços e taxas de ocupação média), ocorrências e resolução de anomalias (entre outros, descrevendo as anomalias ocorridas, a resolução aplicada e o respetivo tempo de reparação).
- No âmbito da RAE, a monitorização deverá permitir a segmentação entre ORGANISMOS e ESCOLAS, e nas Escolas deverá permitir uma segmentação do tipo AGRUPAMENTO -> ESCOLA.
- Em todos os casos, deverá ser possível efetuar a medição e monitorização por serviço/ protocolo relativamente à utilização de cada ligação de dados.

**REQ-OMG-24**

Complementarmente, o adjudicatário deverá disponibilizar ao Ministério da Educação, Ciência e Inovação o acesso à plataforma *web* de monitorização referida no ponto anterior.

**2.3.2 Requisitos específicos para a Posição III****REQ-OMG-25**

As ENTIDADES realizam as solicitações ou ocorrências que se enquadrem no âmbito dos serviços objeto deste Caderno de Encargos, para o Serviço de Suporte, responsabilidade do adjudicatário.

**REQ-OMG-26**

O adjudicatário deve respeitar o modelo de suporte e gestão previsto, isto é, deve funcionar com um ponto de contacto único para todos os elementos respeitantes à execução do seu CONTRATO.

**REQ-OMG-27**

O adjudicatário será notificado pela ENTIDADE ADJUDICANTE, durante a fase de Preparação, da forma como o serviço de suporte se desenrolará.

**Serviço de Suporte****REQ-OMG-28**

O serviço de Operação e Gestão do PONTO FOCAL deverá ser assegurado por consultor de segurança sénior, em regime presencial, nas instalações da IGeFE, diariamente entre as 9h e as 18h.

**REQ-OMG-29**

O(s) Curriculum Vitae do(s) consultor(es) referido(s) no requisito anterior deve(m) ser enviado(s) à ENTIDADE ADJUDICANTE para aprovação. A ENTIDADE ADJUDICANTE poderá solicitar a substituição do consultor atribuído, a qualquer altura durante a vigência do CONTRATO.

**REQ-OMG-30**

No âmbito da prestação do serviço de Operação e Gestão do Ponto Focal, devem ser realizadas as seguintes funções base:

- a) Configuração, parametrização e administração de todos os EQUIPAMENTOS do PONTO FOCAL;
- b) Manutenção preventiva das versões de software dos EQUIPAMENTOS do PONTO FOCAL, garantindo que se encontram atualizados;
- c) Assegurar a monitorização em tempo real do PONTO FOCAL, nomeadamente em termos de

tráfego, tipo de tráfego de acordo com o DSCP, utilização de protocolos e aplicações e ameaças de segurança;

- d) Monitorização dos eventos da plataforma tecnológica PONTO FOCAL;
- e) Correlação de eventos e notificação de incidentes;
- f) Definição e implementação de mecanismos de alerta e monitorização;
- g) Gestão de segurança, assegurando o cumprimento das políticas de segurança acordadas;
- h) Gestão de problemas, eliminando sistematicamente as causas de anomalias já verificadas ou prevenindo a ocorrência daquelas que sendo conhecidas possam ocorrer;
- i) Gestão de alterações, assegurando que as alterações necessárias são executadas com um risco aceitável para a prestação de serviço.
- j) Gestão da qualidade, promovendo a melhoria contínua da prestação de serviço e dos seus processos.
- k) Definição e elaboração de relatórios mensais relativos ao PONTO FOCAL.
- l) Atendimento dos contactos provenientes da entidade adjudicante, utilizando para o efeito um serviço de *help-desk*, operacional vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, contactável através de múltiplos canais, nomeadamente, o telefone (nos dias úteis, das 09h às 18h) e o email;
- m) Registo pelo *help-desk* de todas as ocorrências relativas a anomalias na prestação do Serviço (incidentes) e pedidos de serviço, notificados pela entidade adjudicante, bem como o acompanhamento das atividades até ao seu fecho;
- n) Reporte à entidade adjudicante sobre o estado dos serviços prestados e qualquer das atividades de suporte;
- o) Resolução das anomalias identificadas e execução dos pedidos de serviço solicitados pela entidade adjudicante em conformidade com os Níveis de Serviço contratados;
- p) Reabertura de solicitações (ocorrências e pedidos de serviço) cuja resolução, sem prejuízo de ter sido inicialmente aceite, venha a ser posteriormente colocada em causa pela entidade adjudicante;
- q) Prestar apoio técnico a utilizadores técnicos da entidade adjudicante em matérias relacionadas com a utilização dos serviços prestados;
- r) Operação normal, incluindo a manutenção preventiva e a monitorização permanente e proactiva das infraestruturas e da prestação do serviço, procurando identificar tendências e prever potenciais falhas.

## REQ-OMG-31

O Serviço de Operação e Gestão terá de respeitar os Níveis de Serviço descritos no ANEXO IV da PARTE II do Caderno de Encargos, independentemente do envolvimento de terceiras entidades que atuem sob sua responsabilidade.

## REQ-OMG-32

O adjudicatário deverá assegurar uma linha de alerta, disponível 24 horas por dias 365 dias por ano, de forma a responder a solicitações classificadas pela ENTIDADE ADJUDICANTE como críticas, nomeadamente situações de emergência.

**REQ-OMG-33**

O adjudicatário terá de assegurar a transferência de know-how para a equipa a designar pela ENTIDADE ADJUDICANTE, bem como os serviços operacionais de transferência dos serviços em caso de não renovação do Contrato, no termo da respetiva vigência ou resolução.

**REQ-OMG-34**

O serviço de Operação e Gestão do PONTO FOCAL deve ser baseado em standards e boas práticas reconhecidas no mercado, por exemplo ITIL. Em particular, o *help-desk* e a monitorização terão de ser suportados por sistemas informáticos adequados tal como descrito nas secções seguintes.

**Help-Desk****REQ-OMG-35**

O serviço de *help-desk* incluído no âmbito do serviço de Operação e Gestão do PONTO FOCAL, deve ser suportado em sistema informático de gestão de ocorrências, capaz de disponibilizar as seguintes funcionalidades:

- Interface *self-service* para o registo de ocorrências por parte das equipas da entidade adjudicante;
- Registo de ocorrências e pedidos de serviço com atribuição imediata de um código único de referência;
- Consulta de estado de ocorrências e pedidos de serviço, no mínimo, por código único de ocorrências e pedidos de serviço, por código único de LOCAL, por estado, por data de alteração de estado;
- Escalamento de ocorrências e pedidos de serviço;
- Fecho e reabertura de ocorrências e de pedidos de serviço;
- Exportação de dados de ocorrências e pedidos de serviço aberto(s) ou fechado(s) em formato XML ou outro padrão a acordar com a entidade adjudicante;
- Monitorização e acompanhamento eficaz das obrigações contratualmente assumidas.

**REQ-OMG-36**

O adjudicatário deverá disponibilizar uma solução técnica que permita, por parte da ENTIDADE ADJUDICANTE e de outras entidades por esta designadas, sem prejuízo da necessária gestão de acessos e privilégios, a disponibilização das funções descritas no ponto anterior.

**REQ-OMG-37**

Sempre que um serviço contratado se encontre total ou parcialmente indisponível, o *help-desk* obriga-se a informar a ENTIDADE ADJUDICANTE, de 2 (duas) em 2 (duas) horas, sobre as medidas tomadas com vista à reposição daquele serviço e os efeitos dessas medidas.

**2.4 Requisitos específicos de relacionamento com a ENTIDADE ADJUDICANTE**

## REQ-REL-1

O adjudicatário deve:

- Disponibilizar um serviço online seguro, via Internet, para acesso à gestão de faturas. Este acesso deve ser limitado com perfis de acesso que definam os acessos, aos utilizadores chave a nomear pela ENTIDADE ADJUDICANTE;
- Disponibilizar on-line o detalhe das faturas em formato eletrónico, exportável para formatos standard (csv e outros).

## 2.5 Requisitos Transversais

[Os requisitos descritos nesta secção aplicam-se a todos os LOTES e POSIÇÕES]

### REQ-RT-1

A prestação do SERVIÇO dos LOTES da POSIÇÃO I e da POSIÇÃO II inicia-se com a aceitação do primeiro LOCAL ou ORGANISMO do respetivo LOTE ou POSIÇÃO. A prestação do SERVIÇO da POSIÇÃO III inicia-se no momento da conclusão da sua implementação, ou seja, com a sua ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.

### REQ-RT-2

O adjudicatário deverá assegurar que as etapas de implementação seguem uma abordagem suportada nas melhores práticas do mercado e com condições para se adaptar às práticas e realidade do Ministério da Educação, Ciência e Inovação.

### REQ-RT-3

O adjudicatário terá de assegurar a continuidade da prestação do serviço durante a transição dos serviços atualmente prestados para a nova prestação, elaborando e executando um Plano de Transição a aprovar pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

### REQ-RT-4

O adjudicatário terá de assegurar a transferência de *know-how* para as equipas a designar pela ENTIDADE ADJUDICANTE, bem como os serviços operacionais de transferência dos serviços no termo da vigência do contrato, no caso de não vir a ser contraparte de novo contrato a celebrar nessa sequência.

## Gestão de Projeto

### REQ-RT-6



O adjudicatário deverá manter um Gestor de Projeto que assegure a coordenação de todas as atividades no âmbito da execução do CONTRATO, bem como a articulação com os responsáveis da ENTIDADE ADJUDICANTE.

#### **REQ-RT-7**

O adjudicatário deverá assegurar uma Equipa de Projeto com a dimensão, organização e competências necessárias para que possa, sob gestão do Gestor de Projeto, realizar as atividades previstas no Caderno de Encargos e efetuar a necessária articulação com a entidade adjudicante.

#### **REQ-RT-8**

As eventuais alterações dos elementos com funções de gestão na organização da equipa descrita nos dois pontos anteriores terão de ser previamente submetidas à aprovação pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

### **Acompanhamento**

#### **REQ-RT-9**

A nível de acompanhamento periódico, o adjudicatário deverá assegurar dois níveis de articulação com a ENTIDADE ADJUDICANTE:

- Articulação relativa à Gestão do CONTRATO, onde se inclui, entre outros: (i) a gestão do serviço prestado (incluindo acompanhamento de NÍVEIS DE SERVIÇO, eventuais sanções contratuais pecuniárias e identificação de melhorias) e dos pedidos de serviço executados e pendentes e (ii) a manutenção e resolução de anomalias;
- Articulação relativa à faturação dos serviços prestados.

#### **REQ-RT-10**

Para cada um dos níveis de articulação anteriores, o adjudicatário deverá identificar um único interlocutor que deverá ter um nível de conhecimento adequado sobre os serviços prestados. A alteração, por parte do adjudicatário, do GESTOR DE CONTRATO (interlocutor relativo ao primeiro nível de articulação do requisito anterior), deverá ser submetida à aprovação pela entidade adjudicante, com a apresentação do Curriculum Vitae correspondente.

#### **REQ-RT-11**

Em particular, o adjudicatário deverá nomear um GESTOR DE CONTRATO que assegure a coordenação das atividades de Gestão do CONTRATO/projeto em colaboração com um outro GESTOR DE CONTRATO a nomear pela ENTIDADE ADJUDICANTE e com os pontos de contacto das entidades que para o efeito vierem a ser designados pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

#### **REQ-RT-12**



A Gestão de CONTRATO deverá endereçar, entre outras, as seguintes vertentes:

- Acompanhamento e melhoria da qualidade do serviço prestado e dos respetivos NÍVEIS DE SERVIÇO;
- Disponibilização da informação de suporte à faturação, incluindo sanções contratuais pecuniárias;
- Obtenção de informação estatística ou outra sobre o serviço sob gestão;
- Resolução de situações atípicas ou indesejadas que possam afetar o relacionamento entre as partes.

### **REQ-RT-13**

O adjudicatário, através do GESTOR DE CONTRATO, deve apresentar mensalmente 2 relatórios:

- Relatório de Acompanhamento – contendo uma síntese da prestação do serviço, em particular dos serviços faturáveis e dos assuntos em curso ou que tenham sido concluídos no mês transato (N-1), incluindo uma síntese das anomalias reportadas, dos pedidos de serviço solicitados e dos novos pontos de melhoria acordados entre a ENTIDADE ADJUDICANTE e o adjudicatário.
- Relatório de NÍVEIS DE SERVIÇO – que deve incluir os vários NÍVEIS DE SERVIÇO verificados no mês transato (N-1), as falhas de serviço verificadas e as falhas de serviço anteriores que serão alvo de sanções contratuais pecuniárias (relativamente ao mês N-2).

### **REQ-RT-14**

Os relatórios periódicos deverão ser produzidos e enviados em formato eletrónico pelo adjudicatário ao respetivo interlocutor da entidade adjudicante, com uma antecedência de 2 dias úteis em relação à data das reuniões.

### **REQ-RT-15**

Todos os relatórios devem ser disponibilizados *on-line* pelo adjudicatário, podendo ser acedidos por utilizadores a nomear pela entidade adjudicante.

### **REQ-RT-16**

Para efeitos do acompanhamento da execução do CONTRATO, os GESTORES DE CONTRATO ficam obrigados a reuniões de acompanhamento periódicas, que se realizarão na sequência da apresentação dos relatórios periódicos e que visarão a análise do serviço prestado no período anterior.

### **REQ-RT-17**

As reuniões de acompanhamento têm por função principal o acompanhamento da execução do CONTRATO, podendo os participantes determinar, sujeito a aprovação pela entidade adjudicante, entre outros:

- A execução de medidas de melhoria aos serviços prestados;
- A alteração do modelo de relacionamento entre as Partes no sentido de o tornar mais ágil e eficaz.

Estas medidas deverão ser documentadas pelo adjudicatário numa revisão do Relatório de

Acompanhamento do referido mês e devem ser alvo de controlo mensal, até que sejam dadas como encerradas pela ENTIDADE ADJUDICANTE.

## **Informação de Gestão**

### **REQ-RT-18**

Para além dos relatórios referidos anteriormente, o adjudicatário deve manter on-line, em página web dedicada, informação de gestão sobre os serviços prestados, incluindo informação com o detalhe necessário para sustentar os dados incluídos naqueles relatórios (página web de gestão de projeto).

### **REQ-RT-19**

O adjudicatário deve manter on-line aquela informação de gestão de forma atualizada e disponível para a entidade adjudicante. Este sistema deve reter a informação on-line até, pelo menos, um ano após o termo do contrato. Os restantes dados devem ser passados para histórico, acessível a pedido via Serviço de Suporte (sem encargos adicionais para a ENTIDADE ADJUDICANTE).

### **REQ-RT-20**

Toda a informação de gestão, nomeadamente a que respeita aos NÍVEIS DE SERVIÇO e faturação dos vários LOTES da POSIÇÃO I e da POSIÇÃO II deve permitir a segmentação da análise por ORGANISMO/ESCOLA. A nível das ESCOLAS, deve permitir uma organização do tipo AGRUPAMENTO -> ESCOLA.

### **REQ-RT-21**

Todos os relatórios e informação de gestão deverão ser exportados, em formato e conteúdos a definir, via ftp ou outro mecanismo de *upload* de ficheiros, para um servidor do Ministério da Educação, Ciência e Inovação.

### **REQ-RT-22**

Sempre que o entenda conveniente, a entidade adjudicante pode solicitar ao adjudicatário a elaboração de relatórios explicativos de FALHAS ocorridas na prestação do SERVIÇO, os quais devem ser elaborados no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data em que o adjudicatário for notificado para o efeito.

## **ANEXO II**

## **REDE E RECURSOS ATUAIS DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO**

## 2.6 Rede e Arquitetura Atual

A atual RAE do Ministério da Educação, Ciência e Inovação assenta no *backbone* da MEO – Comunicações, SA e nos *datacenters* da FCT|FCCN. Este *backbone* assegura quatro redes únicas de dados VPN IP/MPLS com cobertura nacional.

A RAE apresenta uma divisão lógica em quatro VPN (*Virtual Private Network*) distintas interligadas pelo *datacenter* da FCT|FCCN, que também assegura o alojamento de equipamentos, o acesso à Internet e a gestão da infraestrutura.

As Escolas encontram-se ligadas ao serviço VPN IP/MPLS, constituindo 3 VPNs Escolas, que dispõe de uma ligação de 10 Gbps/cada para o *datacenter*, de forma redundante (Lisboa e Porto).

À semelhança das Escolas, os Organismos constituem uma VPN Organismos, que dispõe de uma ligação de 200 Mbps para o *datacenter*, também de forma redundante.

Os tipos de acesso disponibilizados para os Organismos são *Fast Ethernet* em fibra ótica, sem contenção. Os circuitos existentes seguem os seguintes padrões:

Débito	Tipo de backup	Débito backup (Mbps)	Quantidade
30 Mbps	2 Acessos redundantes com 2 CPEs	30 Mbps	3
30 Mbps	2 Acessos redundantes com 2 CPEs ligados a 2 POPs distintos	30 Mbps	0
100 Mbps	2 Acessos redundantes com 2 CPEs ligados a 2 POPs distintos	100 Mbps	2
200 Mbps	2 Acessos redundantes com 2 CPEs ligados a 2 POPs distintos	200 Mbps	4
1 Gbps	2 Acessos redundantes com 2 CPEs ligados a 2 POPs distintos	1 Gbps	1
10 Gbps	2 Acessos redundantes com 2 CPEs ligados a 2 POPs distintos	10 Gbps	2

Tabela 7 – Atuais acessos dos ORGANISMOS

Os tipos de acesso disponibilizados para as Escolas são *Fast Ethernet* em fibra ótica ou xDSL, com larguras de banda entre os 4Mbps e os 200Mbps, sem *backup*:

Débito download (Mbps)	Débito upload (Mbps)	Quantidade
32 Mbps	32 Mbps	2753
64 Mbps	64 Mbps	404
100 Mbps	100 Mbps	710
200 Mbps	200 Mbps	282

1 Gbps	1 Gbps	93
--------	--------	----

Tabela 8 – Atuais acessos das ESCOLAS

## Configuração LAN das Escolas

Em termos de redes de dados locais (LAN) todas as Escolas seguem um único padrão, representado pelo esquema seguinte:

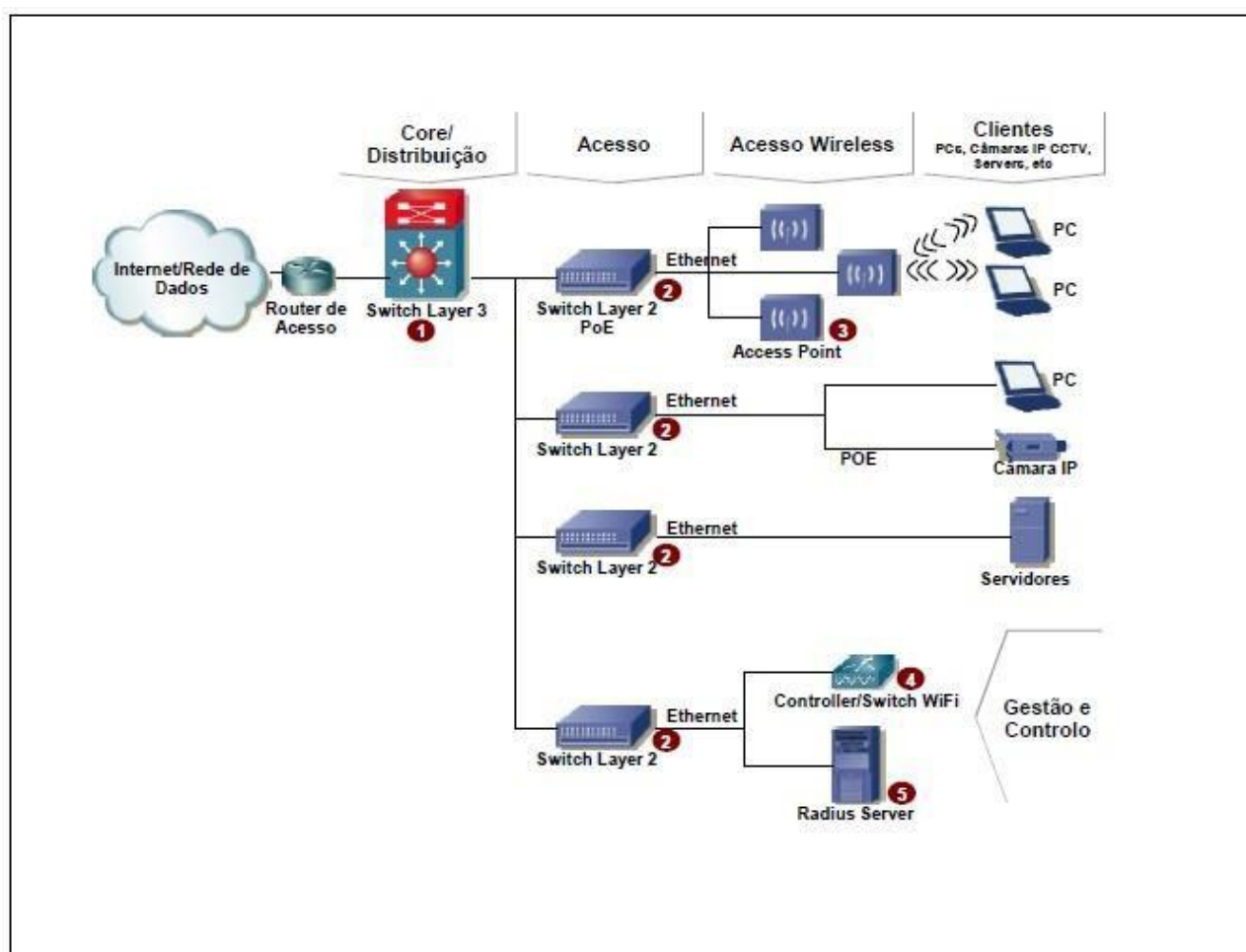


Figura 6 – Redes locais das escolas

Trata-se de redes Ethernet típicas com core/distribuição colapsado e um nível acesso com interfaces 10/100/1000/10 GE, com e sem PoE. As ligações entre o acesso e o core/distribuição (*uplinks*) é feita a Gigabit em cobre UTP (1000BaseT) ou em fibra ótica multimodo (1000BaseSX) ou 10 GE, consoantes as distâncias entre os respetivos equipamentos.

Cada rede é complementada com uma infraestrutura wireless (WLAN) 802.11a/b/g e dispõe de um mecanismo de autenticação e autorização de acessos (AAA) 802.1x, baseado em RADIUS autónomo, não integrado com qualquer diretório consolidado do Ministério da Educação, Ciência e Inovação.

Cada rede é controlada de forma remota, a partir de um ponto central.

Os componentes de cada LAN são:

- a) Switch Ethernet de Core/Distribuição – Switch Ethernet de nível 3 com interfaces 10/100/1000BaseT, desempenhando a função de Core/Distribuição, e ligações a 1Gbps e 10 GE aos switches de acesso em cobre ou fibra.
- b) Switch Ethernet de Acesso – Switch Ethernet de nível 2 com interfaces 10/100/1000BaseT/10 GE, desempenhando a função de Acesso, com opções com e sem POE (Power over Ethernet).
- c) Access Points WiFi (APs) – Access Points WiFi para cobertura rádio, com duplo rádio 802.11a/b/g, alimentados via POE.
- d) Controlador wireless – Controlador para gestão e controlo centralizado dos APs. Implementação de funcionalidades de simplificação de gestão da WLAN, tais como plug&play de APs e gestão automática de RF (rádio frequência, incluindo frequências de operação e potências de emissão). Este componente encontra-se ligado diretamente ao core/distribuição da LAN.
- e) RADIUS Server – Servidor de autenticação suportando o protocolo RADIUS de AAA (Authentication, Authorization and Accounting), utilizado para autenticar utilizadores da rede Ethernet e WiFi, permitindo a alocação dinâmica de VLANs (Virtual LANs) aos utilizadores de acordo com o seu perfil.

Para cada um dos referidos componentes são usados os seguintes Equipamentos:

Função	Equipamento	Características
Radius	Dell PowerEdge CS24-NV7	---
Core/distribuição	Cisco WS-C3850-12S-E Cisco WS-C3750G-12S-E Cisco WS-C3560G-48PS-E Cisco WS-C3560G-24PS-E Cisco WS-C3560X-48P-E Cisco WS-C3560X-24P-E Cisco WS-C3650-24PD Cisco WS-C3650-48PS-E Cisco WS-C3650-24PS-E	24 ou 48 portas Ethernet 10/100/1000BaseT/ 10 GE com PoE

Acesso	Cisco WS-C3750G-12S-S Cisco WS-C3560G-48PS-S Cisco WS-C3560G-24PS-S Cisco WS-C3650-48PS-S Cisco WS-C3650-24PS-S Cisco WS-C3560X-48P-S Cisco WS-C3560X-24P-S Cisco WS-C2960S-48LPS-L Cisco WS-C2960S-24PS-L Cisco WS-C2960X-48LPS-L Cisco WS-C2960X-24PS-L Cisco WS-C2960CX-8PC-L Cisco WS-C2960G-48TC-L Cisco WS-C2960G-24TC-L Cisco WS-C2960S-48TS-L Cisco WS-C2960S-24TS-L Cisco WS-C2960X-48TS-L	24 ou 48 portas Ethernet 10/100/1000BaseT com PoE/ sem PoE Uplinks SFP GigE / 10 GE
--------	---	--

Função	Equipamento	Características
	Cisco WS-C2960X-24TS-L Cisco WS-C2960G-8TC-L Cisco WS-C2960CG-8TC-L Cisco WS-C2960CX-8TC-L	
Access Point (AP)	Cisco AIR-CAP1602I-x-K9 Cisco AIR-LAP1142N-E-K9 Cisco AIR-LAP1242AG-E-K9	802.11a/b/g/n Lightweight AP
Controlador WiFi	Cisco AIR-CT5520-50-K9+50 Cisco AIR-CT5520-50-K9+25 Cisco AIR-CT5520-50-K9 Cisco AIR-CT5520-25-K9 Cisco AIR-CT5520-12-K9 Cisco AIR-CT5508-K9-100 Cisco AIR-CT5508-K9-50+25 Cisco AIR-CT5508-K9-50 Cisco AIR-CT5508-K9-25 Cisco AIR-CT5508-K9-12 Cisco AIR-WLC4402-50-K9 Cisco AIR-WLC4402-25-K9 Cisco AIR-WLC4402-12-K9	12/25/50/75/100 APs Uplinks SFP GigE

Tabela 9 - Atuais equipamentos da LAN das ESCOLAS

**Nota:** O plano de endereçamentos internos a cada escola é uniforme, isto é, por exemplo, todas as escolas partilham o mesmo endereço internamente para o *radius server*. Contudo, existem redes



privadas únicas que são anunciadas para a RAE.

## Configuração Lógica

Cada rede física encontra-se configurada com várias redes virtuais (VLAN), cada uma ajustada a um dado perfil de utilizadores e aplicações. O esquema abaixo representa essa virtualização.

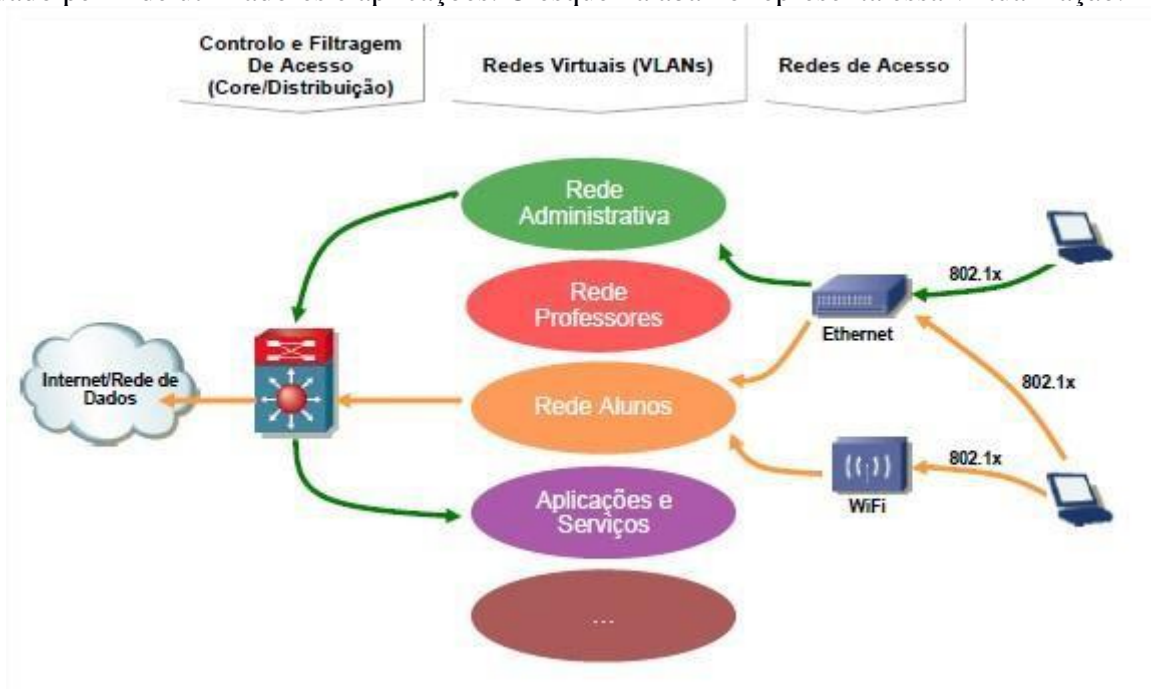


Figura 7 – VLANs existentes nas escolas

As VLANs encontram-se configuradas de forma a garantir a segmentação de utilizadores, aplicações e serviços. Algumas VLANs suportam utilizadores da rede fixa (LAN) e da rede sem fios (WLAN).

### 2.6.1 Serviços disponibilizados

Presentemente, a RAE disponibiliza um conjunto alargado de serviços aos seus utilizadores, destacando-se os seguintes:

#### Acesso Internet

Todo o tráfego nas redes do Ministério da Educação, Ciência e Inovação de e para a Internet circula através da RAE e conflui para o *datacenter* da FCT/FCCN onde está centralizado o acesso ao ISP (*Internet Service Provider*).

Este tráfego passa por um mecanismo de gestão e controlo de largura de banda (Ponto Focal) onde é dinamicamente monitorizado, ponderado, sendo sujeito a uma dada prioridade. Os parâmetros existentes podem ser ajustados para a inclusão de novos serviços e aplicações. A largura de banda de acesso à Internet é, atualmente, de 40 Gbps, sendo partilhada pelos organismos e pelas escolas.

### Correio Eletrónico (e-mail)

A solução de correio eletrónico do Ministério da Educação, Ciência e Inovação assenta na plataforma MS Exchange. Presentemente esta serve apenas os ORGANISMOS. Todo o tráfego de correio eletrónico do Ministério da Educação, Ciência e Inovação circula através da RAE. Este tráfego é também passado por um mecanismo de gestão e controlo de largura de banda onde é dinamicamente monitorizado, ponderado, sendo sujeito a uma dada prioridade. Os parâmetros existentes podem ser ajustados para a inclusão de novos serviços e aplicações.

### Intranet

O tráfego Intranet do Ministério da Educação, Ciência e Inovação circula através da RAE e conflui para o *datacenter*

central onde está alojado o serviço. O tráfego é passado por um mecanismo de gestão e controlo de largura de banda onde é dinamicamente monitorizado e ponderado, sendo sujeito a uma dada prioridade. Os parâmetros existentes podem ser ajustados para a inclusão de novos serviços e aplicações.

### Videovigilância

O Ministério da Educação, Ciência e Inovação dispõe de um sistema de videovigilância que cobre todas as escolas do 2.º e 3.º ciclos do ensino básico e escolas secundárias. Durante os períodos fora do horário normal de funcionamento da escola (noite, fins de semana e feriados) o controlo e supervisão do sistema de videovigilância é transferido para uma central de segurança fora da infraestrutura do Ministério da Educação, Ciência e Inovação. Neste caso, o respetivo tráfego passa também a circular através RAE e conflui para o referido *datacenter* do Ministério, donde é dirigido para a central de segurança externa.

### Cloud Escolar

O Ministério da Educação, Ciência e Inovação, com recurso a soluções baseadas em *Cloud Computing*, disponibiliza de forma centralizada e numa lógica de serviço, componentes de infraestrutura (servidores), sistemas e plataformas *standard* (correio eletrónico, ferramentas de produtividade) e aplicações específicas do MECI. Beneficiam dos serviços de virtualização de servidores aplicacionais, de storage e híbridos 282 escolas e dos serviços de virtualização de servidores *web* todas as escolas não agrupadas e agrupamentos de escolas. Este projeto fornece, também, um serviço de *Desktop as a Service* (DaaS), com o intuito de atualizar o parque informático das escolas, no que respeita a postos de trabalho para a sua comunidade educativa, num modelo de *cloud computing*, para 70 escolas com elevadas necessidades neste domínio, totalizando 7120 postos de trabalho remotos.

## ANEXO III

### DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

#### ESCOLAS E ORGANISMOS A CONSIDERAR

No que respeita a ESCOLAS pretende-se a implementação de serviços com as seguintes características:

Classe de Débito	Quantidades LOTE A
E02 <sup>7</sup>	978
E03 <sup>8</sup>	124
E04	241
E05	270
E06	0
E07	37

Tabela 10 - Quantidades de ligações previstas para as Escolas no LOTE A, POSIÇÃO I

Classe de Débito	Quantidades LOTE B
E02 <sup>9</sup>	714
E03 <sup>10</sup>	153
E04	239
E05	231
E06	0
E07	32

Tabela 11 - Quantidades de ligações previstas para as Escolas no LOTE B, POSIÇÃO I

Classe de Débito	Quantidades LOTE C
E02 <sup>11</sup>	958
E03 <sup>12</sup>	187
E04	225
E05	162
E07	24

Tabela 12 - Quantidades de ligações previstas para as Escolas no LOTE C, POSIÇÃO I

No que respeita a ORGANISMOS pretende-se a implementação de serviços com as seguintes

características:

Classe de Débito	Quantidades
O1	6
O2	0
O3	5
O4	10
O5	2
O6	16

Tabela 13 - Quantidades de ligações previstas para os organismos

É apresentada, no ANEXO V da PARTE II do Caderno de Encargos, uma relação detalhada do ORGANISMOS e ESCOLAS a considerar.

## ANEXO IV

### NÍVEIS DE SERVIÇO E SANÇÕES CONTRATUAIS PECUNIÁRIAS

Este anexo apresenta os NÍVEIS DE SERVIÇO a assegurar pelo ADJUDICATÁRIO numa lógica de obrigação de resultados e o método de quantificação das sanções contratuais pecuniárias a aplicar em caso de falha de cumprimento desses NÍVEIS DE SERVIÇO.

As sanções contratuais pecuniárias são definidas em termos de pontos de penalização, pelo que as tabelas seguintes, organizadas por POSIÇÕES, apresentam a forma de cálculo dos pontos de penalização em função da falha verificada.

#### POSIÇÃO I (LOTES A, B e C) e POSIÇÃO II

Ref.	Nível de Serviço	Periodicidade	Fórmula de cálculo	Pontos de Sanção	Transição
1	Cumprimento da data de Aceitação do Piloto	Final da etapa de Preparação	= data de aceitação pela entidade adjudicante dos resultados planeados - data limite aplicável resultante do Caderno de Encargos.	= 10 x <total de dias úteis de atraso por motivos imputáveis ao adjudicatário>	100 %
2	Cumprimento da data de Aceitação Provisória	Final da etapa de Transição	= data de aceitação pela entidade adjudicante dos resultados planeados - data limite aplicável resultante do Caderno de Encargos.	= <custos em que a entidade adjudicante incorre com a contratação vigente dos circuitos de ligação aos LOCAIS para além do que seria expectável de acordo com o Plano Detalhado de Transição, acrescido de 10% do valor faturado, com IVA, pelo prestador cessante.> / 100	100 %
3	Disponibilidade da ligação numa ESCOLA igual ou superior a 99,5% (Nota: ~3,6h FALHAS /mês)	Mensal	= número de horas (ou fração de hora) de FALHA no mês/total horas operacionais do mês (Notas: calculado por Escola; não contabiliza as intervenções planeadas e aceites pela entidade adjudicante; para efeitos de contagem de FALHA considera-se o horário operacional das 0:00 às 24:00)	= 1 x <total de horas de FALHA para além do limite permitido> (Notas: em cada FALHA verificada, uma fração de hora é contabilizada como uma hora)	n.a.

4	Disponibilidade da ligação num ORGANISMO igual ou superior a 99,9% (Nota: ~40min FALHAS /mês)	Mensal	= n.º horas (ou fração de hora) de FALHA no mês/total de horas operacionais do mês (Notas: calculado por Organismo; não contabiliza as intervenções planeadas e aceites pela entidade adjudicante; para efeitos de contagem de FALHA considera-se o horário operacional das 0:00 às 24:00)	= 1 x <total de horas de FALHA para além do limite permitido> (Notas: em cada FALHA verificada, uma fração de hora é contabilizada como uma hora)	n.a.
---	--	--------	---	--	------

Ref.	Nível de Serviço	Periodicidade	Fórmula de cálculo	Pontos de Sanção	Transição
5	Disponibilidade da ligação da Rede Lógica de cada LOTE da POSIÇÃO I e da Rede Lógica da POSIÇÃO II ao PONTO FOCAL igual ou superior a 99,95% (Nota: ~20min FALHAS /mês)	Mensal	= n.º horas (ou fração de hora) de FALHA no mês/total horas do mês (Notas: contagem de horas 24h por dia; não contabiliza as intervenções planeadas e aceites pela entidade adjudicante)	= 20 x <total de horas de FALHA para além do limite permitido> (Notas: em cada FALHA verificada, uma fração de hora é contabilizada como uma hora)	n.a.
6	Tempo máximo de resolução de incidentes nos ORGANISMOS inferior a 4 (quatro) horas	Mensal	= hora de reposição do serviço - hora de comunicação do incidente (Notas: analisado para cada incidente; contagem de horas entre as 0:00 e as 24:00, todos os dias)	= 1 x <total de horas para além do limite permitido> (Notas: em cada ocorrência de falha, uma fração de hora é contabilizada como uma hora)	50 %
7	Tempo máximo de resolução de incidentes nas ESCOLAS inferior a 12 (doze) horas	Mensal	= hora de reposição do serviço - hora de comunicação do incidente (Notas: analisado para cada incidente; contagem de horas entre as 0:00 e as 24:00, todos os dias)	= 1 x <total de horas para além do limite permitido> (Notas: em cada ocorrência de falha, uma fração de hora é contabilizada como uma hora)	50 %
8	Número de FALHAS mensais de serviço num mesmo LOCAL igual ou inferior a 3 (três)	Mensal	= n.º de FALHAS de serviço, por períodos superiores a 30 (trinta) minutos durante o horário operacional no mês em análise (Notas: analisado por LOCAL; contagem de FALHAS não aceites pela entidade adjudicante entre as 0:00 e as 24:00, todos os dias)	= 2 x <total de FALHAS de serviço no LOCAL para além do limite permitido>	n.a.
9	Tempo máximo para conclusão de IMACD	Mensal	= data da conclusão, com sucesso, de IMACD – data limite definida para o tipo de pedido IMACD efetuado pela entidade adjudicante.	= 1 x <total de dias úteis de atraso por motivos imputáveis ao adjudicatário > (Notas: em cada ocorrência de falha, uma fração de dia é contabilizada como um dia)	n.a.



10	Entrega dos relatórios periódicos de gestão de serviço e de acompanhamento com uma antecedência de 2 dias úteis antes da realização da reunião de acompanhamento relativa ao período de controlo	Mensal	= data de entrega da documentação – data contratada (Notas: aferido por documento)	= 5 x <total de dias úteis de atraso na entrega do documento>	50 %
11	Registo de FALHAS	Mensal	= data de comunicação da FALHA – data do registo de FALHA	= 1 x <total de dias de atraso no registo da FALHA comunicada>	n.a.

Tabela 14 – Níveis de serviço e sanções contratuais pecuniárias para a Posição I (Lotes A, B e C) e para a Posição II

### POSIÇÃO III

Ref.	Nível de Serviço	Periodicidade	Fórmula de cálculo	Pontos de Sanção	Transição
1	Cumprimento da data de Aceitação Provisória	Final da Implementação	= data de Aceitação Provisória - data em que se esgota o prazo resultante do Caderno de Encargos para a Aceitação Provisória.	= 10 x <total de dias para além do limite permitido>	n,a,
2	Disponibilidade do PONTO FOCAL igual ou superior a 99,95% (Nota: ~20min FALHAS /mês)	Mensal	= número de horas (ou fração de hora) de FALHA do serviço/total horas operacionais do mês (Notas: calculado e medido centralmente no Ponto Focal; não consideram as FALHAS planeadas e aceites pela entidade adjudicante; para efeitos de contagem de FALHAS considera-se o horário operacional das 0:00 às 24:00)	= 10 x <total de horas de FALHA para além do limite permitido> (Notas: uma fração de hora é contabilizada como uma hora)	n.a.
3	Tempo máximo de resolução de incidentes relativos a degradação do SERVIÇO: inferior a 4 (quatro) horas	Mensal	= hora de reposição do SERVIÇO - hora de comunicação do incidente (Notas: analisado para cada ocorrência; contagem de horas entre as 0:00 e as 24:00, todos os dias)	= 1 x <total de horas para além do limite permitido> (Notas: em cada ocorrência, uma fração de hora é contabilizada como uma hora)	n.a.

4	O número de FALHAS mensais de SERVIÇO é igual ou inferior a 2 (dois)	Mensal	= n.º de FALHAS, por períodos superiores a 10 (dez) minutos durante o horário operacional no mês em análise (Notas: contagem FALHAS não aceites pela entidade adjudicante entre as 0:00 e as 24:00, todos os dias)	= 5 x <total de FALHAS para além do limite permitido>	n.a.
5	Cumprimento do prazo de 2h para implementação das alterações críticas solicitadas. (Nota: Uma alteração é crítica quando a sua não execução tem um elevado impacto no serviço prestado. Cabe ao adjudicante a classificação das alterações como críticas ou não críticas.)	Mensal	= hora de conclusão, com sucesso, da alteração - hora do pedido de alteração (Notas: analisado para cada alteração; contagem de horas entre as 0:00 e as 24:00, todos os dias)	= 2 x <total de horas para além do limite permitido> (Notas: uma fração de hora é contabilizada como uma hora)	n.a.

Ref.	Nível de Serviço	Periodicidade	Fórmula de cálculo	Pontos de Sanção	Transição
6	Cumprimento do prazo de 24h para implementação das alterações não críticas solicitadas. (Nota: Uma alteração é não crítica quando a sua não execução não tem um elevado impacto no serviço prestado. Cabe ao adjudicante a classificação das alterações como críticas ou não críticas.)	Mensal	= hora de conclusão, com sucesso, da alteração - hora do pedido de alteração (Notas: analisado para cada alteração; contagem de horas entre as 9:00 e as 18:00, todos os dias úteis)	= 1 x <total de horas para além do limite permitido> (Notas: uma fração de hora é contabilizada como uma hora)	n.a.
7	Cumprimento do prazo definido na alínea a) do REQ-PF-19	Mensal	= data de conclusão da intervenção – data de solicitação da intervenção	= 5 x <total de dias de atraso para além do limite permitido> (Notas: uma fração de dia é contabilizada como um dia)	n.a.
8	Cumprimento dos prazos definidos no REQ-PF-20	Mensal	= tempo de resposta verificado - tempo de resposta previsto no Caderno de Encargos (Notas: analisado para cada solicitação; contagem de horas entre as 9:00 e as 18:00, dos dias úteis)	= 1 x <total de horas para além do limite permitido> (Notas: uma fração de hora é contabilizada como uma hora)	n.a.

9	Entrega dos relatórios periódicos de gestão de serviço e de acompanhamento na data acordada com a entidade adjudicante.	Mensal	= data de entrega dos relatórios – data acordada (Notas: aferido por documento)	= 5 x <total de dias úteis de atraso na entrega do relatório>	n.a.
10	Registo de FALHAS	Mensal	= data de comunicação da FALHA – data do registo de FALHA	= 1 x <total de dias de atraso no registo da FALHA comunicada>	n.a.

Tabela 15 – Níveis de serviço e sanções contratuais pecuniárias para a Posição III

As colunas das tabelas agora apresentadas têm o seguinte significado:

- Ref.: Referência identificativa do NÍVEL DE SERVIÇO.
- Nível de Serviço: Apresentação do NÍVEL DE SERVIÇO cuja violação provoca o incumprimento em causa.
- Periodicidade: Abrangência temporal de avaliação do cumprimento do NÍVEL DE SERVIÇO e, simultaneamente, periodicidade de cálculo e de aplicação de eventuais sanções contratuais pecuniárias por falha no cumprimento do NÍVEL DE SERVIÇO.
- Fórmula de Cálculo: Fórmula numérica a empregar para, com a periodicidade definida, verificar se o NÍVEL DE SERVIÇO foi cumprido, caso contrário considera-se que o mesmo não foi cumprido.
- Pontos de Penalização: descreve a fórmula de cálculo dos pontos de penalização caso tenha havido incumprimento do NÍVEL DE SERVIÇO.
- Transição: Indicação quanto à aplicabilidade da sanção contratual pecuniária durante a etapa de transição inicial, caso exista. A inserção do texto “n.a.” indica que a sanção não é aplicável durante o período de transição; a inserção de uma percentagem indica que, durante a etapa de transição, o valor da sanção sofre uma bonificação, sendo multiplicado pelo valor indicado; a ausência de qualquer indicação significa que a sanção contratual pecuniária se aplica como indicado durante toda a vigência do CONTRATO (nomeadamente durante a etapa de transição).

Os pontos de penalização são convertidos em Euros pela aplicação da seguinte fórmula (para a POSIÇÃO I (LOTE A, B e C), POSIÇÃO II e POSIÇÃO III):

- 1 Ponto de Penalização = 100 € (Cem Euros)

O pagamento dos valores correspondentes às sanções contratuais apuradas nos termos deste anexo é feito de acordo com o estabelecido no Artigo 29.º.

## ANEXO V

### LISTA DE ESCOLAS E ORGANISMOS

(Ver tabelas Excel)

“Tabela A” relativa à posição I (lote A, B e C)

“Tabela B” relativa à posição II.