

LAURA MARIA
JESUS RODRIGUES

Assinado de forma digital por
LAURA MARIA JESUS RODRIGUES
Dados: 2021.06.29 10:27:48
+01'00'

AJUSTE DIRETO

[Nos termos do Código dos Contratos Públicos (CCP)]

Processo n.º AD/F.00008.2021

CADERNO DE ENCARGOS

**AQUISIÇÃO DE REDE ESTRUTURADA PARA O ARQUIVO (CASAL
CORADO)**

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I **DISPOSIÇÕES GERAIS**

Cláusula 1.ª

Definições

Para efeitos do presente Caderno de Encargos, apresentam-se ou adotam-se as seguintes definições:

- a) Adjudicatário/a** – entidade convidada a quem se adjudica a execução do contrato.
- b) CCP** – Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com a sua atual redação;
- c) Contrato** – contrato a celebrar entre a entidade adjudicante e o/a adjudicatário/a nos termos do presente caderno de encargos;
- d) Entidade Adjudicante** – Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Torres Vedras (SMAS TV).

Cláusula 2.ª

Caderno de Encargos

O presente Caderno de Encargos estabelece as condições jurídicas, técnicas e económicas do contrato a celebrar no âmbito do presente procedimento.

Cláusula 3.ª

Objeto

A contratação tem por objeto a aquisição de uma Rede Estruturada para o Arquivo dos SMAS localizado no Casal Corado Estrada Nacional n.º 8 2560-574 Torres Vedras, para permitir a interligação dos diversos equipamentos no local (PC, impressora, central de intrusão e central de Incêndio), cujo código CPV é **32410000-0 Rede Local (LAN)**.

Cláusula 4.ª

Contrato

Conforme o que dispõe a alínea a) do n.º 1 do artigo 95.º do CCP, não é exigível a redução do contrato a escrito.

Cláusula 5.ª

Preço base

1. O preço base - sendo o entendido como preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações objeto do contrato a celebrar - é de **7.325,00€** (acrescido de IVA à taxa legal em vigor).

2. Nos termos da alínea d) do n.º 2 do artigo 70.º do CCP será excluída a proposta caso apresente preço contratual superior ao preço base.

OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

Cláusula 6.ª

Obrigação principal do/a adjudicatário/o

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos, ou nas cláusulas do contrato, decorrem para o/a adjudicatário/a obrigação de executar o contrato de acordo com as cláusulas técnicas do presente Caderno de Encargos e da proposta adjudicada;

Cláusula 7.ª

Proteção de dados

1. O/a adjudicatário/a, durante a vigência do Contrato e após a sua cessação, obriga-se a:

- a)** Observar, escrupulosamente, o regime legal da proteção de dados pessoais, aprovado pelo Regulamento (UE) n.º 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, e pela Lei n.º 58/2019 de 8 de agosto, empenhando-se em proceder a todo o tratamento de dados pessoais que venha a mostrar-se necessário ao desenvolvimento do Contrato no estrito e rigoroso cumprimento da Lei;
- b)** Manter a confidencialidade sobre todos os documentos, dados e informações obtidos em virtude da execução do Contrato, que se refiram aos SMAS TV e aos/às seus/suas Trabalhadores/as.

2. Ao/À adjudicatário/a cabem as seguintes obrigações:

- a)** O tratamento dos dados pessoais obedecerá às instruções documentadas do/a responsável pelo tratamento, incluindo no que respeita às transferências de dados para países terceiros ou organizações internacionais, exceto se for obrigado a fazê-lo pelo direito da União ou do Estado-Membro a que está sujeito, informando nesse caso o/a responsável pelo tratamento desse requisito, antes de proceder a essa transferência, salvo se tal informação for proibida por motivos de interesse público;
- b)** Garante que as pessoas autorizadas a tratar dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
- c)** Adota todas as medidas de segurança do tratamento, de acordo com o que for mais adequado ao caso:
 - i)** a pseudonomização e a cifragem de dados pessoais;
 - ii)** a capacidade de assegurar a confidencialidade, integridade, disponibilidade e resiliência permanentes dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - iii)** capacidade de restabelecer a disponibilidade e o acesso aos dados pessoais de forma atempada em caso de incidente físico ou técnico;
 - iv)** têm um processo para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia das medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança do tratamento.
- d)** Apenas contratará outro/a subcontratante se o/a Responsável pelo Tratamento o autorizar ou, em caso de autorização prévia, comunicará ao/à Responsável pelo Tratamento a contratação de um/uma subcontratante que deverá respeitar todas as obrigações de tratamento decorrentes do RGPD e da restante legislação relativa à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais;
- e)** Prestará assistência ao/à responsável pelo tratamento através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que este cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados, tendo em vista o exercício dos seus direitos;
- f)** Prestará assistência ao/à responsável pelo tratamento no sentido de assegurar o cumprimento das obrigações de segurança no tratamento, notificação à autoridade de controlo e aos/às titulares em caso de violação de dados pessoais, avaliação de impacto sobre a proteção de dados e consulta prévia, tal como previstas nos artigos 32.º a 36.º do RGPD, com as especificidades da Lei n.º 58/2019 de 8 de agosto, tendo em conta a natureza de tratamento e a informação ao dispor do subcontratante;
- g)** Dependendo da opção do/a responsável pelo tratamento, apagará ou devolverá todos os dados pessoais depois de concluída a prestação de serviços relacionada com o tratamento,

apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo do direito da União ou dos Estados-Membros;

- h)** Disponibilizará ao/à responsável pelo tratamento todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações que impendem sobre o subcontratante e facilita e contribui para as auditorias, inclusive as inspeções, conduzidas pelo/a responsável pelo tratamento ou por outro/a auditor/a por este mandatado;
- i)** Compromete-se a informar imediatamente o/a responsável pelo tratamento se considerar que alguma instrução viola o RGPD ou outras disposições do direito da União ou dos Estados-Membros em matéria de proteção de dados.

3. O incumprimento destes deveres e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* é fundamento de resolução do presente contrato com justa causa.

Cláusula 8.ª

Dever de sigilo

- 1.** O/A fornecedor/a deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa aos SMASTV, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
- 2.** A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
- 3.** Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que seja comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo/a prestador/a de serviços ou fornecedor/a ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
- 4.** O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 10 anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE

Cláusula 9.ª

Obrigação principal do contraente público

Constitui obrigação principal do contraente público, o cumprimento do disposto nas cláusulas seguintes na sequência dos serviços efetuados de acordo com as condições integrais do contrato.

Cláusula 10.ª

Preço contratual

1. Pelo cumprimento dos serviços objeto do contrato bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, os SMASTV devem pagar ao/à adjudicatário/a o preço e condições constantes da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor nas condições da cláusula seguinte.

2. O preço a pagar, inclui todos os custos e encargos cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público.

Cláusula 11.ª

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelos SMASTV nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30(trinta) dias a contar da(s) entrega(s) da(s) respetiva(s) faturas - a emitir, preferencialmente, em formato eletrónico, nos termos do artigo 299.º-B, do CCP - as quais devem conter a discriminação do fornecimento objeto do contrato e só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação a que se referem.

2. Caso o/a adjudicatário/a opte pela fatura em formato eletrónico, o envio deverá ser efetuado para o endereço de correio eletrónico comunicado pelos SMASTV após teste de validação do ficheiro XML, acompanhado de um PDF com a imagem da fatura que deverá ser certificada digitalmente e ter os dados que obrigatoriamente devem constar da fatura, incluindo o número de compromisso.

3. Nas circunstâncias referidas no número anterior deve, antes do envio da primeira fatura pelo/a adjudicatário/a, ser efetuado obrigatoriamente um teste para despistar possíveis problemas de formato e ajustes de campos extra.

4. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, em caso de discordância por parte dos SMAS TV quanto aos elementos e valores indicados na(s) fatura(s), devem estes comunicar ao/à adjudicatário/a os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

5. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de transferência bancária ou, na sua impossibilidade, por envio de cheque.

Cláusula 12.^a

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2. Podem constituir força maior, se forem verificados os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3. Não constituem força maior, designadamente, circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham; greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos/as seus/suas subcontratados/as; determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam; manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais; incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança; avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem; eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 13.^a

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 14.ª

Legislação aplicável

A tudo o que não esteja especialmente previsto nas peças processuais do presente procedimento aplica-se o disposto no Código dos Contratos Públicos, aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na atual redação do Decreto – Lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto, e demais legislação aplicável.

Cláusula 15.ª

Resolução de litígios

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo da área territorial do Contraente Público com expressa renúncia a qualquer outro.

PARTE II

CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 16.^a

Objeto do contrato

O objeto deste procedimento visa a aquisição e instalação de rede estruturada para o arquivo (Casal Corado) que permita dar continuidade aos investimentos anteriormente efetuados pelos SMAS de Torres Vedras, bem como permitir dar resposta aos desafios tecnológicos do futuro.

Cláusula 17.ª

Notas Prévias

No presente documento são elencados os requisitos mínimos de cada uma das funcionalidades, rede, equipamentos e materiais que constituem o objeto do fornecimento, sendo que os mesmos serão adiante abreviadamente designados por REQ.

Todos os REQ elencados no presente Caderno de Encargos estão numerados (n) e associados a um componente específico (REQn):

- 1.** Todos os equipamentos a adquirir têm que ser novos, não serão aceites equipamentos usados, reciclados ou remanufaturados;
- 2.** A versão de *firmware* instalada de base/fábrica nos equipamentos terá que suportar todas as funcionalidades requeridas.

Para efeitos do presente Caderno de Encargos, entende-se como fornecimento da solução: o fornecimento, a instalação e configuração, os testes e colocação em serviço da solução proposta.

Nota: Quando utilizamos os termos “deverá/suporta/possibilidade/permite/terá” e termos com significado semelhante, os requisitos devem ser considerados como requisitos obrigatórios se nada for dito em contrário e deverão ser fornecidos/instalados de base sem custo adicionais, sendo este requisito aplicável a todo o documento.

Cláusula 18.ª

Descrição dos serviços

O fornecimento será constituído por 3 componentes: fornecimento dos materiais, instalação dos materiais e certificação da instalação.

Cláusula 19.ª

Descrição da solução

A solução pretendida, consiste na instalação de rede estruturada que consiste nos seguintes equipamentos passivos:

Req. 1 - Cabos (S/FTP)

A distribuição horizontal é definida como a parte do sistema de cablagem que se estende desde o bastidor até à tomada do posto de trabalho.

O cabo de distribuição horizontal é um S/FTP de 4 pares trançados sem blindagem, aplicável a frequências de transmissão até 650 MHz, 4 x 2 x 0,56 mm (AWG 23). Cumpre os requisitos das normas ISO/IEC 11801 2ª Edição, EN 50173 - 1 (UNE EN 50173 - 1), IEC 61156 - 5, EN50288 - 6 - 1 2ª edição, testado e certificado por um laboratório independente 3P. Tem uma baixa emissão de fumo, segundo a norma IEC61034, livre de halogéneos, segundo a norma IEC 60754 - 1. Revestimento exterior de cor cinzenta LSZH, de acordo com a norma IEC 60332-1.

As suas características técnicas são como mínimo:

Características do Cabo

Número de pares:	4
Ø do cabo (mm):	7,6
Ø do condutor (mm):	0,56
Ø do isolamento (mm):	1,4
Material isolador:	Polietileno
Raio de curvatura mínimo de instalação (mm):	60,0
Raio de curvatura mínimo de funcionamento (mm):	40,0
Tensão máxima de instalação (N):	80
Tensão máxima de funcionamento (N):	Sem tensão
Temperatura de instalação (°C):	±0 / +50
Temperatura de funcionamento (°C):	-20 / +60

Req. 2 - Características elétricas (20°C):

Impedância característica 1-600 MHz (Ohm):	100 ± 5
Resistência da ligação DC (Ohm/100 m):	<19
Resistência sem balançar, máx. (%):	<2
Atraso de propagação 250 MHz (ns/100 m):	538
Diferença, máx. (ns/100 m):	40
Cobertura total da malha (%):	65
Velocidade Nominal de Propagação (NVP) (%c):	78

Capacidade mútua, Valor nominal (pF/m): 45
Capacidade sem balançar, máx. (pF/m): <1600
Valores a 20°C:

f (MHz)	Atenuação (dB/100m)		NEXT (dB)		PS-NEXT (dB)		ELFEXT (dB/100m)		PS-ELFEXT (dB/100m)		Perda de retorno (dB)	
	Máx.	Tipo	Mín.	Tipo	Mín.	Tipo	Mín.	Tipo	Mín.	Tipo	Mín.	Tipo
1	2.1	1.9	75.3	80	72.3	77	68.0	73	65.0	70	20	23
10	5.9	5.5	60.3	80	57.3	77	48.0	73	45.0	70	25	26
16	7.5	7.1	57.2	80	54.2	77	43.9	73	40.9	70	25.0	26
31.2	10.5	10.0	52.9	80	49.9	77	38.1	73	35.1	70	23.6	25
62.5	15.0	14.5	48.4	80	45.4	77	32.1	69	29.1	67	21.5	14
100	19.1	18.5	45.3	75	42.3	72	28.0	65	25.0	62	20.1	23
155	24.1	22.8	42.4	71	39.4	68	24.2	61	21.2	58	18.8	21
200	27.6	26.2	40.8	69	37.8	66	22.0	57	19.0	54	18.0	20.0
250	31.1	29.6	39.3	67	36.3	64	20.0	53	17.0	50	17.3	20.0
500	45.3	42.9	34.8	66	31.8	63	14.0	50	11.0	47	17.3	19.0
650	-	47.6	-	63	-	66	-	36	-	33	-	18.0

Req. 3 - Conectores Fêmea

O módulo RJ45 com blindagem Cat.6A, para a implementação de ligações permanentes e de canal Classe EA até 4 ligações e cumpre os requisitos de Cat. 6A das normas TIA/EIA 568 C.2. Sujeito a testes Re-Embedded, de acordo com a norma IEC 60603-7-51 (com blindagem) e IEC 60512-27-100, são produzidos sob controlo de qualidade e verificação de 100% da produção, para cumprir os requisitos de durabilidade "GHMT PREMIUM verification Program" com certificado e resultado do teste de acordo com a norma DIN EN ISO/IEC 17025.

A compatibilidade com os conectores standard RJ (RJ11, RJ12, RJ45), tecnologia lead-frame de construção e modo de ligação sem ferramentas "tool-free" através do mecanismo "Easy LOCK" terá que estar assegurada.

Suporta cabos de instalação rígidos de secção AWG 24 - 22 (0,5 mm - 0,65 mm) e cabos flexíveis AWG 26/7 - AWG 22/7.

A ligação dos condutores tem que ser em paralelo, sem cruzamento de pares, de acordo com a norma EIA/TIA 568 C.2, terminais de bronze banhados a ouro com durabilidade superior a 1000

ciclos de ligação, terminais IDC (Insulation Displacement Contact) e sistema de retenção de cabo integrado no conector jack, para evitar tensões nas ligações.

O sistema de ligação dos condutores terá que suportar mais de 4 ciclos de inserção, resistência de transição inferior a 50 mΩ, Tensão de pico testada, superior a 1000 Veff.

Material: livre de halogéneos e de chumbo, de acordo com as diretivas europeias RHOS e WEEE.

O conector RJ45, obrigatoriamente, terá que possuir uma braçadeira para a fixação do cabo ao retentor, tampa antipó para garantir a limpeza dos contactos e instruções detalhadas para a sua contentorização.

O comprimento físico máximo do cabo balanceado a ser instalado entre o painel repartidor e a tomada nunca excede os 90 metros. Os cordões de interligação (patch cords) não ultrapassam os 5 metros.

A distância máxima efetiva para a distribuição horizontal (canal) não poderá exceder os 100m (90m da ligação permanente mais 10m da soma dos patch cords).

Req. 4 - Patchcords – Cobre

Os patch cords contabilizados serão de 3 tipos, consoante o comprimento: de 1, 2 e 3 metros. Os dois primeiros serão para ativação dos postos de trabalho dentro dos bastidores e o último para ligação entre as tomadas e as placas dos PC's.

Cabo flexível, S/FTP, 4 x 2 x 0,14 (AWG 26/7), cor cinzenta, conectorizado em ambas as extremidades com os conectores RJ45, de acordo com a norma de componente ISO 11801 Cat.6A e a norma IEC 60603-7-51 (até 500 MHz), sem blindagem.

Para a montagem de canais de transmissão Classe EA até 4 ligações.

Em conformidade com:

- ISO 11801 ADM 1:2008 e ADM 2:2010
- EN 50173-1:2007/A1: 2009
- DIN-EN 50173-1: Dezembro de 2007 /A1: 2009
- ANSI/TIA/EIA 568-C.2

Req. 6 - Características

- Altura garantida do terminal de 6,00 mm (terminal fixo);
- Ligação tipo IDC (terminal de deslocamento do isolamento) fornece 10 vezes mais resistência de transição que os terminais por penetração (estabilidade a longo prazo melhorada)
- Resistência a uma torção excessiva do boot até 90º
- Sem blindagem
- Impedância: 100Ω
- Livre de chumbo, de acordo com a diretiva da União Europeia
- Livre de Halogéneos
- Preparados para suportar sistema de cablagem inteligente, através do sistema RFID;
- Retentor de cabo, de acordo com a norma TIA/EIA 568-B.1-1.

Req. 7 - Painéis de distribuição

Os painéis serão fornecidos completos, isto é, com os conectores Blindados incluídos. Ocupam 1 U de altura e todos os elementos constituintes cumprem os standards existentes para a atual Categoria 6A.

O painel, deve ser equipado com:



- bandeja porta-cabos integrada;
- Kit de montagem para 19";
- etiquetas para porta-etiquetas integrado;
- Equipado com sistema "Snap In" para montagem, opcional, de sistema de segurança por codificação de cores;
- Construído com material livre de halogéneos, cor RAL 9005;
- Preparados para suportar sistema de cablagem inteligente, através do sistema RFID;
- 24 conectores tipo Jack RJ45 Cat.6A.

Os painéis devem cumprir a especificação de Categoria 6 aumentada ISO/IEC e teste "re-embedded", de acordo com as normas 60603-7-51 (com blindagem) e IEC 60512-27-100.

Os painéis a instalar devem obrigatoriamente ter, a Certificação GHMT de componente de ISO para desempenho de Cat.6A.

Os terminais de bronze com banho de ouro, que proporcionam mais de 1000 ciclos de conexão/desconexão. Os terminais de IDC permitem mais de 20 ciclos de inserção.

Por fim a resistência de contacto é inferior a 5 mΩ, resistência elétrica superior a 1000Veff. Suporte para PoE / PoEplus. Retentor de cabo integrado, para aliviar as tensões mecânicas nos terminais.

Req. 8 - Bastidor de Telecomunicações

Os Quadros destinados a bastidores de telecomunicações, devem ser constituídos por armários metálicos robustos com perfis anteriores e posteriores de 19", equipados com base de sustentação, portas e fechaduras e dispo de todos os acessórios intrínsecos à fixação dos componentes a incorporar. A sua capacidade de carga deverá de ser de, pelo menos, 500 Kg.

O armário deve ser construído por chapa de aço, a qual será cortada, quinada e electro soldada onde necessário. Não existirão quinas, ângulos aguçados ou semelhantes.

O armário possui uma estrutura que lhe confere uma rigidez indiscutível; a estrutura será ventilada lateralmente a terços de altura do armário por perfis perfurados (de modo a permitir diversas fixações no caso de serem necessárias).

Toda a chapa deve ser submetida a tratamento anticorrosivo depois de desengordurada e pintada, interior e exteriormente com duas mãos de tinta de esmalte de secagem ao ar.

Os painéis laterais e fundo, são em chapa de aço com tratamento de pintura apropriada para locais de intemperes elevadas.

A alimentação elétrica os equipamentos a instalar no seu interior deve ser garantida pela instalação de uma régua de tomadas monofásicas do tipo schuko (R&M ou equivalente), através de uma UPS.

Para a manutenção dos equipamentos dentro de limites admissíveis de temperatura, os quadros bastidores serão equipados, no topo lateral, com unidades de ventilação com térmicos associados, cuja alimentação deve ser feita a partir de uma das tomadas anteriormente referidas, pelo que deverá ser considerada toda a cablagem de alimentação e comando inerente ao sistema.

Os quadros bastidores, devem ser dotados de réguas equipotenciais para ligação à terra, aos quais deverão ser interligados os painéis laterais, platine e outros equipamentos. Para tal, os quadros bastidores provêm um borne de terra adequado e as ligações por trança de cobre entre as diversas peças.

Cláusula 20.ª

Documentos a apresentar

Após a instalação da solução e antes da aceitação do projeto, o adjudicatário tem de apresentar relatório completo com a documentação do projeto, que inclui um mapa de testes de aceitação descritos de seguida:

- Marcas, modelos;
- Fichas técnicas dos equipamentos;
- Certificação da instalação.

Cláusula 21.ª

Pressupostos

Os técnicos que intervêm na instalação do equipamento devem ser pessoas responsáveis, de confiança e com experiência nos sistemas objeto desta consulta, ou seja, profissionais competentes para desencadear as ações necessárias à prestação de serviços.

Qualquer material necessário à instalação da solução é da responsabilidade do fornecedor.

No que concerne ao plano de implementação, deverão considerar a execução dos trabalhos em horário normal de expediente, devendo ser elaborado um projeto de implementação com o intuito de validar entre as partes as datas exequíveis para a boa implementação do projeto.

Cláusula 22.ª

Experiência

Na apresentação de propostas, os concorrentes devem indicar clientes (nome contato) com quem trabalhem que tenham as mesmas plataformas para ao caso de os serviços municipalizados possam verificar a compatibilidade com equipamentos.

Cláusula 23.ª

Mapa de quantidades

A solução a fornecer requer que sejam cumpridos os requisitos funcionais, técnicos, de densidade e de qualidade pretendidos, obrigando a um número mínimo de equipamentos para se conseguir respeitar esses parâmetros.

Nesse sentido, são apresentados nesta secção, as quantidades mínimas de material/equipamento que a entidade adjudicante considera necessárias para cumprir os parâmetros supramencionados, sendo, no entanto, da responsabilidade dos concorrentes garantir o funcionamento da solução proposta de acordo com os parâmetros especificados. Como tal, sempre que considerem necessário, devem estes, propor os materiais e/ou equipamentos adicionais que considerem essenciais para salvaguardar o correto funcionamento da solução.

De seguida estão indicadas as **quantidades mínimas** estimadas pela entidade adjudicante:

Equipamento passivo

Quant.	Descrição técnica	Valor
	Fornecimento e instalação e reparação de infraestruturas de caminho de cabos de correntes fracas (ex: tubos, esteiras, calha técnicas, entre outros) existentes em tecto falso ou embutidas nas instalações	
	Fornecimento e instalação de alimentação elétrica para novo bastidor e sistema de comunicações	
1	Interligação em cabo de fibra óptico Multimodo OM3, terminado em painel de painel Fo de 19" em ambas extremidades (exclui-se caminho de cabos)	
1	Fornecimento e instalação de bastidores de pavimento de 32U´s completo 800x800, com kit de ventilação e uma régua de energia, uma prateleira e rodas	
1	Fornecimento e instalação de painel de 24xRJ45 Cat.6a FTP da RDM	
1	Fornecimento e instalação de painel de passa- fios da RDM	
500	Fornecimento e instalação de cabo S/FTP de Cat.6a da RDM	
5	Fornecimento e instalação de tomada dupla c/2xRJ45 Cat.6a FTP da RDM	
1	Fornecimento e instalação de mastro de antena com todos os acessórios	
1	Materiais de instalação	
1	Mão de obra de obra geral	

Acessórios

Quant.	Descrição técnica	Valor
6	Chicotes de RJ45/RJ45 C/1 mt.FTP de Cat.6a	
6	Chicotes de RJ45/RJ45 C/2 mt. FTP de Cat.6A	
12	Chicotes de RJ45/RJ45 C/3 mt. FTP de Cat.6a	
2	Chicotes de FO/FO LC/LC	
6	Chicotes de RJ45/RJ45 C/1 mt.FTP de Cat.6a	
6	Chicotes de RJ45/RJ45 C/2 mt. FTP de Cat.6A	
12	Chicotes de RJ45/RJ45 C/3 mt. FTP de Cat.6a	
2	Chicotes de FO/FO LC/LC	
6	Chicotes de RJ45/RJ45 C/1 mt.FTP de Cat.6a	