



CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO DAG/DCNTS Nº 4

Solução de *Switching*

Nota legal:

Esta apresentação é apenas uma versão preliminar do projeto pretendido, partilhada apenas para fins de informação geral, não podendo ser considerada versão final, nem vinculativa.

As informações contidas neste documento podem estar sujeitas a alterações, não comprometendo nem vinculando os Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, EPE e/ou quaisquer outros serviços e/ou órgãos do Ministério da Saúde ou do Serviço Nacional de Saúde.

I. ENQUADRAMENTO

A SPMS tem por missão a prestação de serviços partilhados nas áreas de compras e logística, serviços financeiros, recursos humanos e sistemas e tecnologias de informação e comunicação às entidades com atividade específica na área da saúde, de forma a "*centralizar, otimizar e racionalizar*" a aquisição de bens e serviços no Serviço Nacional de Saúde.

Os Sistemas de Informação na Saúde permitem a cooperação, a partilha de conhecimentos e informação, bem como o desenvolvimento de atividades de prestação de serviços nas áreas dos sistemas e tecnologias de informação e comunicação. Desempenham um papel importante na reforma do sistema de saúde, tendo como principais objetivos a melhoria da acessibilidade, eficiência, qualidade e continuidade dos cuidados e o aumento da satisfação dos profissionais e cidadãos.

À SPMS cabe, ainda, a garantia da operacionalidade e segurança das infraestruturas tecnológicas e dos sistemas de informação do Ministério da Saúde, promovendo a definição e a utilização de normas, metodologias e requisitos que garantam a interoperabilidade e interconexão dos sistemas de informação da saúde entre si, e com os sistemas de informação transversais à Administração Pública, visando desenvolver e proteger a saúde dos cidadãos.

II. OBJETIVO

Pretende assim a SPMS, EPE vir a adquirir equipamentos e instalação de Solução de *Switching*, pelo que com vista à preparação do respetivo procedimento aquisitivo, e fazendo uso do disposto no artigo 35.º-



A do Código dos Contratos Públicos, a SPMS, EPE vem, nos termos da denominada "consulta preliminar ao mercado", solicitar informações sobre o objeto do contrato.

Para a solução de *Switching*, objeto da presente Consulta devem ser considerados os seguintes:

- 200 *switchs* de 48 portas;
- 1 000 *switchs* de 24 portas;
- 500 *switchs* de 12 ou 16 portas.

A solução de *Switching* pretendida terá ainda requisitos técnicos específicos, no que se refere a:

- Requisitos mínimos dos *switchs* (nº de portas, *MAC Addresses*, etc);
- Especificações da Solução (temperatura, acústica, indicadores LED, *VLAN's*, etc);
- Qualidade de serviço (QoS);
- Gestão;
- Suporte;
- Instalação.

Assim, na presente consulta preliminar ao mercado, pretende-se identificar:

1. O preço base a considerar pela entidade adjudicante face aos equipamentos pretendidos;
2. O preço base a considerar pela entidade adjudicante para os serviços de instalação;
3. Análise da viabilidade para os operadores económicos do procedimento, alocar os equipamentos a um adjudicatário e os serviços a adjudicatário diferente;
4. Prazo considerado necessário para a entrega dos equipamentos e informação da necessidade de entregas faseadas;
5. Prazo considerado necessário para a instalação dos equipamentos.

III. FORMA DA CONSULTA

É imperativo que a consulta preliminar ao mercado seja conduzida com transparência e não haja tratamento desigual de operadores económicos, conforme dispõe o artigo 35.º-A do Código dos Contratos Públicos.



Tendo em conta a prossecução destes princípios, a informação da consulta preliminar é publicitada no portal Internet público da SPMS, da qual faz parte integrante o presente documento, em: <http://www.spms.min-saude.pt> e num jornal de grande tiragem nacional.

IV. PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÃO PELOS OPERADORES ECONÓMICOS

A prestação voluntária de informação pelos operadores económicos, deverá ser efetuada para o correio eletrónico consulta.preliminar@spms.min-saude.pt até à data limite de 25 de junho de 2021, devendo os interessados indicar claramente no assunto do email a referência “Consulta Preliminar – Solução de *Switching*”.

V. INFORMAÇÃO PRETENDIDA

A informação a prestar voluntariamente pelos operadores económicos, considerada por eles como oportuna e relevante, é a seguinte:

- Detalhes do operador económico: Nome, endereço, site (se existir), contacto telefónico e email;
- Áreas de especialidade e atuação;
- Indicação do CAE;
- Informação do equipamento, serviço ou do seu portefólio, com os detalhes que considerar relevante para o objeto da consulta preliminar.

VI. PRAZO DA CONSULTA

A informação prestada pelos operadores económicos será aceite até à data de **25/06/2021**.

Switchs

Preparação:

CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO



SPMS_{EPE}
Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

DSI I

08/06/2021



Âmbito da Solução pretendida

A solução de *switching*, objeto da presente Consulta Preliminar tem como destinatário as instituições e serviços do Ministério da Saúde, englobando para todos os efeitos instituições que integram o Sistema Nacional de Saúde.

Deverão ser considerados 200 *switchs* de 48 portas com os seguintes requisitos mínimos:

- Mínimo de 42 portas Ethernet 10/100/1000Mbps, 6 portas MGIG 1/2.5/5Gbps (802.3bz) e 2 porta 10Gbps
- Tabela de MAC-*addresses* com suporte mínimo de 16 000 entradas
- Pelo menos as portas MGIG deverão suportar 802.3bt (PoE *Class* 6), as restantes deverão suportar 802.3at (PoE+)



Âmbito da Solução pretendida

Deverão ser considerados 1 000 *switchs* de 24 portas com os seguintes requisitos mínimos:

- Mínimo de 20 portas Ethernet 10/100/1000Mbps, 4 portas MGIG 1/2.5/5Gbps (802.3bz) e 2 porta 10Gbps
- Tabela de MAC-*addresses* com suporte mínimo de 16 000 entradas
- Pelo menos as portas MGIG deverão suportar 802.3bt (PoE *Class 6*), as restantes deverão suportar 802.3at (PoE+)

Deverão ser considerados 500 *switchs* de 12 ou 16 portas, com os seguintes requisitos mínimos:

- Mínimo de 12 ou 16 portas Ethernet 10/100/1000Mbps e 2 porta 10Gbps
- Tabela de MAC-*addresses* com suporte mínimo de 8 000 entradas
- Todas as portas deverão suportar 802.3at (PoE+)



Âmbito da Solução pretendida

- Temperatura de funcionamento suportada entre 0º e 45ºC até 1 500 m
- Acústica (LwA) no máximo de 5.6B
- Instalação em *rack* de 19"
- MTBF superior a 87 600 horas
- Garantia estendida, até ao fim do suporte do produto pelo fabricante (EoS), sem custos adicionais
- Indicadores LED com informação sobre:
 - Estado das portas
 - Atividade
 - Velocidade
 - Falhas do sistema



Âmbito da Solução pretendida - Especificação

- Suporte de 4 000 VLAN's ID
- Mínimo de 255 VLANs ativas
- Mecanismos de proteção BPDU (Ex. *BPDU Guard*, *BPDU Filter* ou equivalente)
- Inspeção dinâmica de ARP
- Suporte de LLDP (IEEE 802.1ab)
- Suporte de LLDP-MED
- *IP Source Guard* ou equivalente
- Suporte de VLAN Privada
- Suporte de *Energy Efficient Ethernet* (802.3az)



Âmbito da Solução pretendida - Especificação

- *Spanning Tree Protocol* (IEEE 802.1D)
- VLAN (IEEE 802.1Q)
- *Multiple Spanning Tree Protocol* (IEEE 802.1s)
- *Rapid Spanning Tree Protocol* (IEEE 802.1w)
- RPVST+, PVRST+ ou equivalente
- *Port-Based Authentication* (IEEE 802.1x)
- *Link Aggregation Control Protocol* (LACP) (IEEE 802.3ad ou 802.1AX)
- MACSec 802.1AE
- *Throughput* mínimo (pacote de 64 byte): 1,488 Mpps por porta *gigabit*



Âmbito da Solução pretendida - QoS

- Limitação de débito por fluxo
- Criação de políticas agregadas ou individuais por porta
- *Class of service (CoS)* (802.1p)
- DSCP (*differentiated services code point*)
- Mínimo de 4 filas por porta com utilização de precedência *diffserv*
- Marcação e reclassificação por pacote baseado no endereço IP de origem, destino ou camada 4 através da porta TCP/UDP



Âmbito da Solução pretendida - Gestão

- Ligação local por consola com PC (interface DB9 ou USB no PC)
- Ligação por SSHv2
- NTPv4 (RFC 2030)
- SNMP v2c e v3
- Autenticação TACACS e Radius com *accounting* e níveis de autorização
- Possibilidade de inibição de recuperação da *password* do *switch* localmente
- Configuração por linha de comandos (CLI)



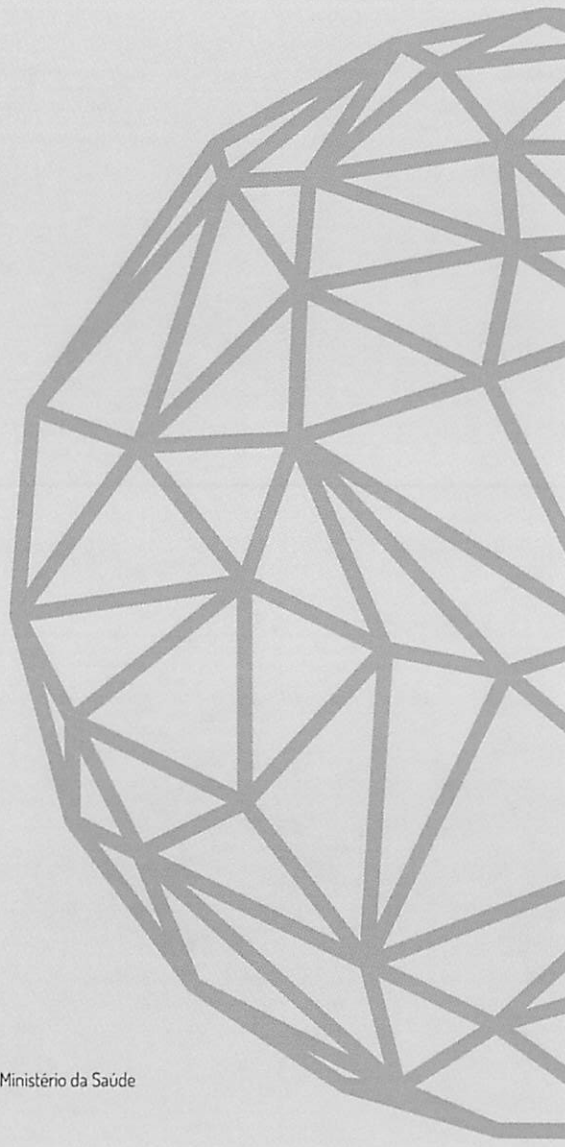
Âmbito da Solução pretendida – SFP+

- Compatíveis e certificados pelo fabricante dos *switches* acima descritos, com entrada de conetor LC
- 10 Gbps (802.3ae)
- Suporte de *Hot-swap*
- Suporte de fibra multimodo
- Suporte de fibras até 300 metros
- Conetor LC
- Capacidade de DOM (*Digital Optical Monitoring*)



Âmbito da Solução pretendida – Instalação

- Pretende-se a instalação dos AP's nos locais, com as configurações (endereço IP, VLAN, etc.) a serem indicadas pela SPMS, E.P.E.
- Os interessados devem enviar contributos sobre:
 - Vantagens e desvantagens da contratação do serviço de instalação conjuntamente com a aquisição dos equipamentos;
 - Na opção de Contratação de serviços de instalação independentemente da aquisição dos equipamentos, vantagens/desvantagens de aquisição por lotes correspondentes às regiões da distribuição geográfica das Administrações Regionais de Saúde, Distritos ou em alternativa aquisição de serviço para todo o país;
 - Valor médio do preço de cada configuração e instalação;
 - Identificação da informação necessária que a entidade adjudicante deva providenciar.



SPMS_{EPE}
Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

Tipo de informação pretendida dos agentes económicos

Com a consulta preliminar ao mercado, pretende-se entender:

1. O preço base a considerar pela entidade adjudicante face aos equipamentos pretendidos;
2. O preço base a considerar pela entidade adjudicante para os serviços de instalação;
3. Análise da viabilidade para os operadores económicos do procedimento alocar os equipamentos a um adjudicatário e os serviços a adjudicatário diferente;
4. Prazo considerado necessário para a entrega dos equipamentos. Informar da necessidade de entregas faseadas;
5. Prazo considerado necessário para a instalação dos equipamentos.

Tipo de informação pretendida dos agentes económicos

- Detalhes do operador económico:
 - Nome
 - Endereço
 - site (se existir)
 - contacto telefónico e e-mail
- Áreas de especialidade e atuação, indicação do CAE;
- Informação do equipamento, serviço ou do seu portefólio, com os detalhes que considerar relevante para o objeto da consulta preliminar.





SPMS_{EPE}
Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

Obrigado

www.spms.min-saude.pt



© 2021 Todos os Direitos Reservados ao Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, EPE