JOAQUIM JOSÉ NUNES SERENO
Digitally signed by JOAQUIM JOSÉ NUNES SERENO
Date: 2020.12.04 12:05:56 Z

Caderno de Encargos destinado à celebração do
Contrato de "Fornecimento de equipamentos San Switch para a rede interna do AQUAmatrix e serviços de manutenção"

na Sequência de um Procedimento de Consulta Prévia

Proc. Ref.ª SP/3044/2020

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar com a EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. (EPAL) na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal o Fornecimento de equipamentos Switch para a rede interna do AQUAmatrix e serviços de manutenção.
2. O objeto do contrato abrange ainda 36 meses de suporte técnico.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato integra ainda os seguintes elementos:
   a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
   b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
   c) O Caderno de Encargos;
   d) A proposta adjudicada;
   e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.
5. O gestor do contrato, nos termos do art.º 290.º-A do CCP, é Ricardo Silva.
6. Nos termos do disposto no n.º5 do art.º 36 do CCP, informa-se que são suscetíveis de condicionar o procedimento e a execução do contrato os seguintes pareceres prévios, licenciamentos e/ou autorizações: Parecer prévio da AMA.

Cláusula 3.ª

Prazo

O contrato mantém-se em vigor pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, a contar da data de celebração do contrato ou da data de início de produção de efeitos, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Cláusula 4.ª

Obrigações principais do fornecedor

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais:
   a) Obrigação de entrega dos bens identificados no Caderno de Encargos e na proposta adjudicada;
   b) Obrigação de garantia dos bens;
   c) Obrigação de continuidade de fabrico;
   d) Obrigação de prestar durante 36 meses suporte técnico/manutenção aos equipamentos;
   e) Obrigação de cumprir e fazer cumprir, junto de todo o seu pessoal afeto à execução do contrato, as disposições constantes da Política de Gestão (na parte aplicável), do Guia para Fornecedores e do Código de Boas Práticas de Higiene no Sistema de Abastecimento da EPAL, em vigor na EPAL, que se encontram em atualização permanente e disponíveis para consulta no website www.epal.pt.
2. A título acessório, o fornecedor fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à execução do contrato, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
3. A susbtituição de qualquer elemento da equipa técnica identificada a afetar/afeta à execução do contrato carece de prévia autorização por parte da EPAL, devendo o elemento substituto deter, no mínimo, a experiência e as qualificações exigidas ao elemento a substituir.

Cláusula 5.ª

Conformidade e operacionalidade dos bens

1. O fornecedor obriga-se a entregar à EPAL os bens objeto do contrato com as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos previstos no anexo I ao Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.

2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.

3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

4. O fornecedor é responsável perante a EPAL por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 6.ª

Entrega dos bens objeto do contrato

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em Rua das Amoreiras, n.º 101, 1269-271, Lisboa, no prazo máximo de 20 (vinte) dias, a contar da data de celebração do contrato ou da data de início de produção de efeitos.

2. O fornecedor obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.

3. Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para a EPAL, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

4. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega e assim como com a respetiva instalação são da responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 7.ª

Inspeção e testes

1. Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, a EPAL, por si através de terceiro por ela designado, procede, no prazo de 10 (dez) dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas no anexo I ao Caderno de Encargos e se reúnem as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos anexo I ao Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2. A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre todos os equipamentos que constam do Anexo I ao Caderno de Encargos.

3. Durante a fase de realização de testes, o fornecedor deve prestar à EPAL, toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.

4. Os encargos com a realização dos testes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 8.ª

Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1. No caso dos testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou caso existam defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo I ao Caderno de Encargos, a EPAL deve disso informar, por escrito, o fornecedor.

2. No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela EPAL, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

3. Após a realização das reparações ou substituições necessárias pelo fornecedor, no prazo respetivo, a EPAL procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos previstos na cláusula anterior.

Cláusula 9.ª

Aceitação dos bens

1. Caso os testes a que se refere a Cláusula 7.ª comprovem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo I ao Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar do final dos testes, um auto de receção, assinado pelos representantes do fornecedor e da EPAL.

2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para a EPAL, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

3. A assinatura do auto a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do contrato com as exigências legais ou com as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos previstos no anexo I ao Caderno de Encargos.

Cláusula 10.ª

Garantia técnica

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor garante os bens objeto do contrato, pelo prazo de dois anos a contar da data da assinatura do auto de receção contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as caraterísticas, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo I ao Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

2. A garantia prevista no número anterior abrange:

a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;

e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
g) A mão de obra.

3. No prazo máximo de dois meses a contar da data em que a EPAL tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, esta deve notificar o fornecedor, para efeitos da respetiva reparação.

4. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela EPAL e sem grave inconveniente para esta última, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Cláusula 11.ª

Garantia de continuidade de fabrico

O fornecedor deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo de 3 anos a contar da assinatura do auto de receção respetivo.

Cláusula 12.ª

Serviços

1. O fornecedor fica obrigado a prestar serviços de manutenção dos equipamentos a adquirir e das licenças informáticas durante o prazo de 36 (trinta e seis) meses a contar da data da assinatura do auto de receção respetivo.

2. Os serviços referidos no número anterior compreendem, designadamente:
a) Instalação dos equipamentos e configuração dos equipamentos;
b) Instalação de correções do fornecedor do equipamento entretanto disponíveis durante os 36 meses;
c) Instalação de Atualizações de Firmware dos equipamentos;
d) Definição das métricas a monitorizar para garantir o correto funcionamento dos equipamentos garantindo a segurança. Integração dessas métricas em plataformas de monitorização, com definição dos thresholds para as alertas e a categorização das mesmas.
e) Testes de aceitação com simulação de falhas e/ou desastres.

f) Integração com UPS ou Fonte de alimentação ininterrupta.
g) Realização de serviços de monitorização aos equipamentos no âmbito da manutenção/suporte.
h) Documentação de todas as atividades desenvolvidas para entrega antes da entrada em Produção.

Cláusula 13.ª

Objeto do dever de sigilo

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à EPAL, 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 fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor 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.

Cláusula 14.ª

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 3 (três) 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.

Cláusula 15.ª

Preço contratual

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, pela prestação dos serviços conexos, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do Caderno de Encargos, a EPAL pagará ao fornecedor até ao preço máximo constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA

à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, o qual não pode exceder o preço total de **€26.000,00 (vinte e seis mil euros) (preço base).**

2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à EPAL, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças e outros direitos de propriedade industrial.

Cláusula 16.ª

Remuneração dos serviços

Os serviços previstos na cláusula 12.ª serão remunerados de acordo com os preços unitários correspondentes, nos termos da proposta adjudicada, e encontram-se já incluídos no preço previsto na cláusula anterior.

Cláusula 17.ª

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela EPAL, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 30 (trinta) dias após a receção pela EPAL das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.

2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida nos seguintes termos:

a) No que respeita aos equipamentos a fornecer, após a emissão do auto de receção respetivo;

b) No que respeita aos serviços a prestar, o pagamento far-se-á anualmente, após a sua prestação efetiva.

3. Em caso de discordância por parte da EPAL, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de cheque ou transferência bancária.

Cláusula 18.ª

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a EPAL pode exigir do fornecedor o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do contrato, até 8%;
b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 12%;
c) Pelo incumprimento da obrigação de continuidade de fabrico e de fornecimento, até 12%;

2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, a EPAL pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do preço contratual.

3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo fornecedor ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.

4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a EPAL tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

5. A EPAL pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias previstas nos termos da presente cláusula.

6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a EPAL exija uma indemnização pelo dano excedente e lucro cessante.

Cláusula 19.ª

Força maior

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

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

3. Não constituem força maior, designadamente:

a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;

b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;
e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor não devidas a sabotagem;
g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

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

5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 20.ª

Resolução por parte da EPAL

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a EPAL pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:

a) Atraso, total ou parcial, na entrega dos bens objeto do contrato superior a 10 (dez) dias ou declaração escrita do fornecedor de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo.

2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao fornecedor e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela EPAL.

Cláusula 21.ª

Resolução por parte do fornecedor

1. A resolução contratual por iniciativa do fornecedor está sujeita aos termos previstos no artigo 332.° do Código dos Contratos Públicos

2. A resolução do contrato não determina a repetição das prestações já realizadas pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 22.ª

Seguros

1. É da responsabilidade do fornecedor a cobertura, através de contratos de seguro, dos seguintes riscos:

a) Acidentes de trabalho da equipa técnica afeta à execução do contrato;

b) Responsabilidade civil para todos os colaboradores afetos ao serviço que garanta a responsabilidade por danos derivados dos equipamentos fornecidos e trabalhos praticados no exercício da sua atividade conexa com o objeto do contrato.

2. A EPAL pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o fornecedor fornecê-la no prazo de 5 (cinco) dias.

Cláusula 23.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 24.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

Admite-se a subcontratação/cessão da posição contratual dependente de autorização prévia a emitir pelo EPAL e da verificação do cumprimento dos requisitos constantes dos n.ºs 2 e 3 do artigo 318.º do CCP.

Cláusula 25.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 Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

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

Cláusula 26.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Juntar: Anexo I – Quantidades e especificações Técnicas

Anexo I – Quantidades e especificações Técnicas

(Equipamentos Switching para funções de CORE e Distribuição)

Aquisição 2 (dois) equipamentos com funções de Layer 3 - router e switch L3 com o mínimo de 48 portas Ethernet a Gigabit com interface em cobre (RJ-45) e um mínimo de 8 portas Ethernet a 10 Gigabit com interface em fibra (SFP+). Os dois equipamentos devem ser interligados entre si (com módulos de stacking ou similar) de forma a funcionarem e comportarem-se como um único equipamento.

Características físicas (por equipamento)

- Equipamento fixo Ethernet L2/L3;
- Dimensão de 1RU;
- Fontes de alimentação redundantes, *hot-swappable*, de 350W;
- Mínimo de 48 portas Gigabit com interface RJ-45;
- Mínimo de 8 portas de uplink a 10 Gigabit com suporte a interfaces SFP/SFP+
- Suporte dos seguintes óticos do tipo SFP+ (nas portas de uplink):
    - 10G Base SR, 10G Base LR, 10G Base LRM, 10G Base ER, 10G Base ZR
- Suporte dos seguintes óticos do tipo SFP (nas portas de uplink):
    - 1000Base T, 1000Base SX, 1000Base LX/LH, 1000Base EX, 1000Base ZX
- Suporte de memória flash com um mínimo de 16GB;
- Suporte de *stacking* por módulo dedicado até um mínimo de 8 equipamentos geridos como um único através de um endereço único de gestão, incluindo diferentes densidades de portas;
- Suporte a *stateful switchover* (comutação de ativo para standby numa stack);
- Capacidade de fans redundantes e hot-swappable;
- Suporte de RFID embebido no equipamento para gestão de ativos;
- MTBF Mínimo de 305.000 horas;

Escalabilidade e desempenho:

- Capacidade mínima de switching: 256 Gbps

- Capacidade mínima de forwarding: 190Mpps
- Capacidade mínima de stack bandwidth throughput: 736 Gbps
- Número mínimo de VLANs: 4.094
- Número mínimo de SVIs: 1.000
- Número mínimo de MAC Addresses: 32.000
- Número mínimo de rotas: 32.000 (IPv4) e 16.000 (IPv6)
- Número mínimo de entradas ACL: 5.000
- Suporte de Jumbo Frames

Funcionalidades:

- Suporte para LLDP
- Suporte de LACP - 802.3ad
- Suporte de LACP através de diferentes membros da stack
- Suporte para IPv6 em Hardware
- Suporte de ACLs
- Suporte de STP, RSTP
- Suporte de VRRP
- Suporte de HQoS, WRED
- Suporte de MACSec (802.1AE) com encriptação 128 bits
- Suporte de IP SLA
- Suporte de IP SLA Responder
- Suporte de rotas estáticas IPv4 e IPv6
- Suporte de RIPv1, RIPv2, RIPnG
- Suporte de OSPFv2 e OSPFv3
- Suporte de inter-vlan routing
- Suporte de PBR
- Suporte de VRF
- Suporte de VXLAN
- Suporte de NETCONF/YANG

- Capacidade de suporte para hosting de aplicações third party em containers directamente no switch;
- Suporte de patching para correção de bugs sem necessidade de instalar novas imagens de software;
- Suporte para captura de fluxos de tráfego em formato IPFIX ou similares em hardware e sem recurso a sampling de pacotes;
- Suporte de até 16.000 fluxos, permitindo através dos fluxos:
    - Identificar os Top Talkers;
    - Definir e parametrizar fluxos por perfil de utilizador;
    - Utilizar múltiplos *collectors*;
    - Exportar o consumo de bandwith, em função do número de fluxos;
    - Exportar informação de fluxos em netflow v9 ou IPFIX.
- Suporte de deteção de fluxos a nível aplicacional (Layer 7). Por exemplo, de aplicações como facebook, skype, yahoo, http, https/ssl e youtube;
- Suporte de aplicação de políticas de QoS a nível aplicacional (Layer 7). Por exemplo, de aplicações como facebook, skype, yahoo, http, https/ssl e youtube;
- Suporte de VLAN ACLs IPv4 e IPv6
- Suporte de Port Based ACLs IPv4 e IPv6
- Suporte para DAI (Dynamic ARP inspection)
- Suporte para Port security
- Suporte para 802.1X
- Suporte para 802.1X com Change of Authorization
- Suporte para 802.1X com downloadable ACLs
- Suporte para 802.1X com guest VLAN
- Suporte para web authentication para clientes não 802.1X
- Suporte para RADIUS Authentication, Authorization e Accounting
- Suporte para TACACS+ Authentication, Authorization e Accounting
- Suporte IGMP
- Suporte de PIM, PIM-SM, PIM-SSM
- Suporte de SSHv2

- Suporte de SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3 e Syslogs

Com o fornecimento dos mencionados equipamentos devem também ser garantidos os seguintes entregáveis:

  - Software DNA Premier ou equivalente, para a solução;
  - 2 (dois) módulos SFP+ 10GBASE-SR
  - Suporte e manutenção de hardware e software 8x5xNBD para 36 meses;
  - Pacote de 100 horas de serviços técnicos especializados de networking para instalação, configuração, manutenção reativa, manutenção proactiva e suporte à operação.